

**ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL PARTICIPATIVO GRUPO DE ACCIÓN LOCAL Y PESQUERA  
DE EL HIERRO 2021-2027**



Dra. Raquel de la Cruz Modino  
Andrea García Rodríguez  
Dra. Greyc Pérez Amores  
Daniel Bianchi Calero  
Carla González Cruz  
Dr. Jaime Ramón Bruquetas  
Dr. José Jaime Pascual Fernández.  
Noviembre, 2023

## ÍNDICE

1. MARCO NORMATIVO Y FINANCIERO .....	1
1.1 EL DESARROLLO LOCAL PARTICIPATIVO A CARGO DE LAS COMUNIDADES LOCALES: ESTRATEGIAS DE DLP Y GALP .....	8
1.1.1 DEFINICIÓN DEL ÁREA Y LA POBLACIÓN .....	12
1.1.2 LOS GRUPOS DE ACCIÓN LOCAL DEL SECTOR PESQUERO (GALP) .....	13
1.1.3 LAS ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS DE DESARROLLO LOCAL .....	17
1.1.4 PROBLEMAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL FEMP EN ESPAÑA Y CANARIAS .....	20
1.2 EL FEMPA Y SU CONEXIÓN CON OTROS FONDOS EIE, ASÍ COMO OTROS INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN DEL PERIODO 2021-2027 .....	21
1.2.1 EL FEDER .....	21
1.2.2 EL FSE+ .....	22
1.2.3 LA RIS3 AMPLIADA .....	25
1.2.4 OTROS FONDOS .....	27
2. ÁMBITO GEOGRÁFICO Y TERRITORIAL DE LA ESTRATEGIA .....	30
2.1 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS Y OCEANOGRÁFICAS DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO Y DE LA ISLA DE EL HIERRO .....	30
2.1.1. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA ISLA DE EL HIERRO .....	33
2.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS DE EL HIERRO .....	36
2.2 CARACTERÍSTICAS DEL LITORAL: POBLAMIENTOS Y USOS .....	42
2.2.1 PRINCIPALES COMUNIDADES FAUNÍSTICAS EN EL ÁMBITO MARÍTIMO COSTERO ...	46
2.2.2 USOS DEL LITORAL POR LA POBLACIÓN .....	50
3. LA ACTIVIDAD PESQUERA EN EL HIERRO EN EL CONTEXTO DE LAS ISLAS CANARIAS.....	56
3.1 PRINCIPALES PESQUERÍAS .....	64
3.2 ESPECIFICIDADES DEL CASO HERREÑO .....	70
3.3 EL PATRIMONIO EN LA ZONA MARÍTIMO COSTERA .....	73
3.3.1. RED NATURA 2000 .....	75
3.3.2 LAS RESERVAS MARINAS.....	79
3.3.3 NUEVAS PROPUESTAS DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS .....	83
3.4 EL PATRIMONIO PESQUERO .....	86
4. SOBERANÍA ALIMENTARIA .....	88
4.1 COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA PESCA ARTESANAL.....	92
4.2 GASTRONOMÍA Y PATRIMONIO GASTRONÓMICO EN EL HIERRO .....	94
4.3 PATRIMONIO GASTRONÓMICO Y RESTAURACIÓN .....	97
5. ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL PARTICIPATIVO. GRUPO DE ACCIÓN COSTERA DE EL HIERRO.....	106
5.1 BREVE DESCRIPCIÓN DEL GRUPO Y AGENTES INSTITUCIONALES CLAVE .....	106

5.2 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE LA ESTRATEGIA .....	111
5.2.1 EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS DEMOGRÁFICO .....	113
5.2.2 ACTIVIDAD Y EMPLEO .....	119
6. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS GALPA Y LA SELECCIÓN Y DOTACIÓN ECONÓMICA DE SUS ESTRATEGIAS .....	123
6.1 BLOQUE 1º RELATIVOS AL TERRITORIO (INDICADORES SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y GEOGRÁFICOS, VINCULADOS AL TERRITORIO).....	123
6.1.1 DIMENSIÓN DEL TERRITORIO .....	123
6.1.2 TAMAÑO DE LA POBLACIÓN .....	123
6.1.3 DESEMPLEO .....	124
6.1.4 RENTA BRUTA PER CÁPITA.....	125
6.1.5 DESEMPLEO FEMENINO.....	125
6.1.6 DESCARGAS (KG)E IMPORTE (€) EN PRIMERA VENTA.....	125
6.1.7 NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE PRIMERA VENTA.....	126
6.1.8 NÚMERO DE EMBARCACIONES PESQUERAS DE LISTA 3ª .....	126
6.1.9 PRODUCCIÓN AUTORIZADA ACUÍCOLA EN INSTALACIONES AUTORIZADAS .....	127
6.1.10 PRODUCCIÓN TOTAL ACUÍCOLA 2020-2022 .....	127
6.1.11 VALOR PRODUCCIÓN ACUÍCOLA 2020-2022 .....	127
6.2 BLOQUE 2º RELATIVOS A LA ENTIDAD SOLICITANTE .....	128
6.2.1 REPRESENTATIVIDAD DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA QUE FORMEN PARTE DE LA ENTIDAD SOLICITANTE .....	128
6.2.3 REPRESENTATIVIDAD DEL SECTOR PRIVADO.....	128
6.2.4 REPRESENTATIVIDAD DE LAS ASOCIACIONES DE MUJERES.....	129
6.2.6 EXPERIENCIA EN GESTIÓN DE PROGRAMAS DE DESARROLLO LOCAL Y DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA EN EL PERIODO DE PROGRAMACIÓN (2014-2020) .....	129
6.2.7 NIVEL DE EJECUCIÓN DEL PERÍODO 2014-2020 PARA GRUPOS DE ACCIÓN LOCAL EXISTENTES PARA EL DESARROLLO DE LAS ZONAS DE PESCA EN EL MARCO DEL FEMP ..	129
6.2.8 ESTRATEGIA CLARA EN MATERIA ANTIFRAUDE Y DE CONFLICTO DE INTERESES ....	129
6.2.9 EQUILIBRIO EN LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES .....	131
6.3 BLOQUE 3º RELATIVOS AL PROYECTO DE EDLP .....	131
6.3.1 CALIDAD DEL ANÁLISIS DAFO .....	131
6.3.3 INCIDENCIA EN EL EMPLEO, ESPECIAL ATENCIÓN EN CREAR NUEVAS OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y JÓVENES .....	132
6.3.5 CAPACIDAD OPERATIVA PARA CUMPLIR LA EDLP .....	133
6.3.6 DEFINICIÓN DE MECANISMOS DE GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EDLP .....	133
6.3.7 NIVEL DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN LOCAL EN LA ELABORACIÓN DE LA EDLP DEL SECTOR PESQUERO.....	133
6.3.9 CONTRIBUCIÓN EN EL RELEVO GENERACIONAL .....	133
6.3.10 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO LA ECONOMÍA AZUL .....	133

6.3.11 CONTRIBUCIÓN A ADECUARSE/MITIGAR EL CLIMÁTICO .....	134
6.3.12 CONTRIBUCIÓN EN EL FOMENTO DEL PATRIMONIO CULTURAL, SOCIAL Y AMBIENTAL COSTERO DEL TERRITORIO .....	134
6.4 PROCESO PARTICIPATIVO FEMPA .....	134
6.5.1 PROPUESTAS DE FORMACIÓN .....	138
6.5.2 PROPUESTAS DE MEJORA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS .....	139
6.5.3 EL FUTURO DEL SECTOR.....	140
6.5.4 RELACIONES HACIA EL INTERIOR DEL SECTOR PESQUERO Y CON LAS ADMINISTRACIONES .....	142
6.5.5 EL MANTENIMIENTO Y LA REGULACIÓN DEL ESPACIO MARÍTIMO COSTERO Y LOS RECURSOS MARINOS .....	142
6.5.6 FOMENTO DE LA EMPLEABILIDAD FEMENINA.....	143
6.6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....	145
6.6.1 CRITERIOS GENERALES.....	145
6.6.2 BAREMO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....	147
6.7 FICHA FINANCIERA .....	148
Distribución por objetivos .....	148
6.8 PLAN DE DINAMIZACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	149
6.8.1 CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN .....	149
6.8.2. PUBLICACIÓN DE CONVOCATORIAS .....	150
6.8.3. PUBLICIDAD .....	151
6.9 EVALUACIÓN DE APLICACIÓN Y RESULTADOS .....	152
Seguimiento.....	154
7.DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS INTEGRADAS Y NOVEDOSAS DE LA ESTRATEGIA...	157
7.1 INNOVACIÓN: INTEGRACIÓN DE SECTORES Y DE MERCADOS.....	158
8. NORMAS QUE GARANTICEN COHERENCIA DE LA ESTRATEGIA Y COOPERACIÓN CON OTROS AGENTES.....	159
8.1 COHERENCIA CON LAS POLÍTICAS DE LA UNIÓN EUROPEA .....	160
9. GARANTÍAS DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y GÉNERO .....	161
10. REPERCUSIÓN DE LA ESTRATEGIA EN LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO .....	163
BIBLIOGRAFÍA .....	166
ANEXO .....	179

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y TABLAS

Ilustración 1 .....	34
Ilustración 2 .....	39
Ilustración 3 .....	45
Ilustración 4 .....	54
Ilustración 5 .....	62
Ilustración 6 .....	63
Ilustración 7 .....	64
Ilustración 8 .....	71
Ilustración 9 .....	72
Ilustración 10 .....	73
Ilustración 11 .....	73
Ilustración 12 .....	82
Ilustración 13 .....	83
Ilustración 14 .....	96
Ilustración 15 .....	96
Ilustración 16 .....	97
Ilustración 17 .....	98
Ilustración 18 .....	98
Ilustración 19 .....	98
Ilustración 20 .....	113
Ilustración 21 .....	116
Ilustración 22 .....	119
Ilustración 23 .....	119
Ilustración 24 .....	120
Ilustración 25 .....	121
Ilustración 26 .....	122
Ilustración 27 .....	127
Ilustración 28 .....	137

Tabla 1 .....	68
Tabla 2 .....	69
Tabla 3 .....	80
Tabla 4 .....	81
Tabla 5 .....	99
Tabla 6 .....	103
Tabla 7 .....	104
Tabla 8 .....	105
Tabla 9 .....	106
Tabla 10 .....	108
Tabla 11 .....	114
Tabla 12 .....	114
Tabla 13 .....	116
Tabla 14 .....	117
Tabla 15 .....	118
Tabla 16 .....	118
Tabla 17 .....	123
Tabla 18 .....	124
Tabla 19 .....	124

Tabla 20 .....	124
Tabla 21 .....	125
Tabla 22 .....	125
Tabla 23 .....	126
Tabla 24 .....	126
Tabla 25 .....	127
Tabla 26 .....	135
Tabla 27 .....	137
Tabla 28 .....	145
Tabla 29 .....	145
Tabla 30 .....	146
Tabla 31 .....	147
Tabla 34 .....	148
Tabla 35 .....	148
Tabla 36 .....	153

## INTRODUCCIÓN

Tal y como recoge la Guía FARNET sobre «Futuras estrategias para zonas de pesca», en 2021 comenzó el tercer periodo de ayudas al desarrollo local en las zonas de pesca y acuícolas de Europa, y al término del periodo 2021-2027 habrán transcurrido más de 20 años desde la introducción del desarrollo local participativo (DLP) iniciado con el Eje 4 del Fondo Europeo de Pesca. Tras el impulso y creación de los GAL/GALP, y tras la experiencia de los primeros proyectos orientados a favorecer el desarrollo sostenible de las zonas, se asume que este tercer periodo debe caracterizarse por la maduración y la consolidación de los GALP como instrumentos clave de DLP. Así mismo, se espera que durante los próximos años se identifiquen y concentren de las actuaciones de DLP en los ámbitos donde los GALP, en coordinación con las instituciones locales y otros GALP incluso, pueden marcar una verdadera diferencia para las comunidades costeras.

En el caso de la Isla de El Hierro, el GALP, conformado en 2012, ha trabajado en la financiación de proyectos relacionados con varias de las líneas destacadas en la Guía FRANET para abordar los retos que se prevé enfrenten los GALP en los próximos 10 años (hasta 2030). Dichos retos se encuentran relacionados con:

- La mejora de los sistemas alimentarios locales
- La mitigación y adaptación al cambio climático
- El trabajo en favor de mares más limpios (incluidos los desechos marinos), ecosistemas equilibrados y protección de la biodiversidad marina
- El desarrollo de oportunidades empresariales, prestando atención a los diferentes sectores de crecimiento azul
- La promoción del relevo generacional dentro del sector pesquero y de la comunidad en general
- La promoción de trabajos seguros y de calidad e inclusión social para todos
- La búsqueda de un mayor peso en el sistema de gobierno y mejor imagen del sector pesquero

Dadas estas grandes líneas, parece coherente que, a la hora de desarrollar la nueva estrategia, se parta aprovechando los logros anteriores y reflexionando sobre las conclusiones extraídas en el periodo 2014-2020. Todo ello, con el fin de valorar si no se han

logrado todos los objetivos y, en su caso, porqué; qué éxitos o iniciativas positivas deben tener continuidad de cara a este nuevo periodo; y qué conclusiones se han extraído o cómo se puede aprender más de las actuaciones pasadas. En este contexto, dos elementos pueden resultar centrales a la hora de abordar una nueva Estrategia de Pesca: a) El diagnóstico de la zona de pesca, considerando que en la isla de El Hierro se contempla el conjunto insular, y b) establecer un sistema de seguimiento y evaluación adecuado, a través de la recopilación de información cuantitativa y cualitativa. Junto a ello, la nueva Estrategia de Pesca debe establecer los nuevos objetivos que den cuenta o satisfagan las necesidades de la zona, buscando sinergias con otras actuaciones y líneas de financiación cuando sea posible, o de sectores e instituciones estratégicas presentes en la isla.

Desde 2012 varios han sido los retos que ha afrontado el GALP de El Hierro; quizás el más relevante se relacione con la falta de financiación estable y la creación de puestos de gestión con la dedicación suficiente, siguiendo, por ejemplo, el modelo de otros grupos constituidos en otras islas del archipiélago. Sea como fuere, los proyectos ejecutados en el último lustro han despertado el interés de nuevos colectivos que desean vincularse al grupo y contribuir a la promoción del desarrollo local de la zona costera. Este documento recoge la Estrategia de Pesca para el GALP El Hierro, correspondiente al periodo 2021-2027. Para su desarrollo se ha llevado a cabo un diagnóstico de la evolución del GALP y su impacto en la Zona de Pesca, considerando la isla de El Hierro en su conjunto como el ámbito de la Estrategia de Pesca, e incorporando orientaciones sobre la ejecución y el seguimiento de la estrategia, que permita la evaluación sobre las actuaciones proyectadas para el periodo 2021-2027.

## **1. MARCO NORMATIVO Y FINANCIERO**

El Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura representa el nuevo fondo destinado a las políticas marítimas, pesqueras y acuícolas de la Unión Europea, diseñado para el período 2021-2027 en reemplazo del anterior Fondo Europeo de Pesca (FEMP). El 7 de julio de 2021, se aprobó un reglamento que regirá este fondo durante ese período (Reglamento UE nº 2021/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2021; Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, s.f.). El presente documento de Estrategia de Desarrollo Local Participativo (EDLP) para la isla de El Hierro responde a la Resolución de 27 de septiembre de 2023, por la que se establecen los criterios para la selección de los Grupos de Desarrollo Local Pesquero y Acuícola (GALPA) y de las Estrategias de Desarrollo Local Participativo y se convoca concurso para su selección en el marco del Fondo Europeo Marítimo de Pesca y Acuicultura, para el período 2021-2027, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC nº 199, de 9 de octubre de 2023). Tiene como finalidad presentar la candidatura a Grupo de Acción Local de Pesca y Acuicultura (GALPA) para El Hierro. Esta Orden establece tanto los requisitos del GALPA, referentes a su constitución, gobierno y mecanismos de funcionamiento, como los que debe cumplir su Estrategia. Todo ello se enmarca en el desarrollo de la prioridad 3 del Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA), que busca un desarrollo territorial equilibrado en el litoral europeo. Esta prioridad del FEMPA debe ser conceptualizada como una oportunidad para desarrollar estrategias innovadoras que faciliten la mejora de la actividad pesquera, la dinamización de sus mercados y extender y promocionar las estrategias complementarias de diversificación relacionadas con la pesca y la acuicultura. Las experiencias desarrolladas a partir de este instrumento financiero en Europa son muy diversas, si bien en la isla de El Hierro han sido limitadas. Por ello, en esta nueva edición se busca identificar e implementar las vías de acción más adecuadas al contexto insular específico, aprovechando el análisis de la zona que hemos realizado y las oportunidades detectadas.

El Fondo Europeo Marítimo de Pesca y de Acuicultura (FEMPA) propuesto para el período 2021-2027 contribuye a la aplicación de la Política Pesquera Común (PPC) y de la política marítima de la Unión. Sustituye al anterior Fondo Europea Marítimo y de la

Pesca (FEMP) para 2014-2020, a su vez sustituto del Fondo Europeo de la Pesca establecido para 2007-2013.

En 2021 se aprobó el Reglamento que establece este Fondo para el periodo 2021-2027<sup>1</sup>, sus prioridades, presupuesto y normas específicas para la concesión de la financiación ([Reglamento \(UE\) 2021/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2021](#)). Este reglamento complementa las normas generales aplicables al FEMPA conforme al [Reglamento \(UE\) 2021/1060](#)<sup>2</sup>. La dotación financiera para la ejecución del FEMPA es de 6.108 millones de euros entre 2021 y 2027.

El artículo 3 del reglamento específico del FEMPA describe las cuatro prioridades que la Unión Europea ha establecido para el período 2021-2027 en el ámbito marítimo, pesquero y acuícola. Estas prioridades están orientadas hacia el cumplimiento del objetivo de fomentar un desarrollo sostenible en la pesca, la acuicultura y actividades relacionadas, y se dividen en objetivos concretos (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, s.f.).

→ PRIORIDAD 1: Promover la pesca sostenible y contribuir a la recuperación y preservación de los recursos biológicos acuáticos. Considerando los objetivos específicos de:

- ◆ Reforzar las actividades pesqueras que sean económica, social y medioambientalmente sostenibles (Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:81).
- ◆ Aumentar la eficiencia energética y reducir las emisiones de CO2 mediante la sustitución o modernización de los motores de los buques pesqueros (Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:93).

---

<sup>1</sup> 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, y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2017/1004

<sup>2</sup> Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados

- ◆ Promover el ajuste de la capacidad de pesca a las posibilidades de pesca en caso de paralización definitiva de las actividades pesqueras y contribuir a un nivel de vida adecuado en caso de paralización temporal de las actividades pesqueras (Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:96).
  - ◆ Promover en el sector pesquero un control y una ejecución de la normativa eficientes, incluida la lucha contra la pesca INDNR, y la obtención de datos fiables que permitan tomar decisiones basadas en el conocimiento (Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:101).
  - ◆ Promover condiciones de competencia equitativa para los productos de la pesca y la acuicultura de las regiones ultraperiféricas (Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:108).
  - ◆ Contribuir a la protección y la recuperación de la biodiversidad y los ecosistemas acuático Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:113).
- PRIORIDAD 2: Impulsar actividades sostenibles en la acuicultura, así como en la transformación y comercialización de productos procedentes de la pesca y la acuicultura, contribuyendo de esta manera a garantizar la seguridad alimentaria en la Unión Europea. Teniendo como objetivos específicos:
- ◆ Promover actividades acuícolas sostenibles, especialmente reforzando la competitividad de la producción acuícola, garantizando al mismo tiempo que las actividades sean medioambientalmente sostenibles a largo plazo Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:121).
  - ◆ Promover la comercialización, la calidad y el valor añadido de los productos de la pesca y la acuicultura, así como de la transformación de dichos productos (Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:132).

→ PRIORIDAD 3: Facilitar el desarrollo de una economía marítima sostenible en las zonas costeras, islas y regiones interiores, promoviendo al mismo tiempo el progreso de las comunidades dedicadas a la pesca y la acuicultura. Con el objetivo específico de:

- ◆ Posibilitar una economía azul sostenible en las zonas costeras, insulares e interiores, y a fomentar el desarrollo de las comunidades pesqueras y acuícolas Ministerio de agricultura, pesca y alimentación, 2022:142).

→ PRIORIDAD 4: Fortalecer la gobernanza internacional de los océanos con el propósito de asegurar que los mares y océanos sean seguros, protegidos, limpios y gestionados de manera sostenible. Con el objetivo específico de:

- ◆ Reforzar la gestión sostenible de los mares y océanos mediante la promoción del conocimiento del medio marino, la vigilancia marítima o la cooperación entre guardacostas.

El FEMPA insta a los Estados miembros a invertir en la mejora de la competitividad de los sectores de la pesca y la acuicultura, así como en el fomento de una economía marítima sostenible, la exploración de nuevos mercados y la adopción de tecnologías innovadoras. La protección y restauración de la biodiversidad también se encuentran entre los objetivos prioritarios (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, s.f.). Concretamente, **España** establece los siguientes objetivos en el marco del FEMPA en su [programa para 2021-2027](#)<sup>3</sup> con el fin de contribuir a afianzar la transición competitiva y sostenible y a avanzar hacia una Europa más verde y descarbonizada.

1. PESCA y MEDIO MARINO: Mantener la pesca como actividad productora sostenible mediante la gestión sostenible y la conservación de los ecosistemas marinos. Los principales retos son:
  - a. Garantizar el Rendimiento Máximo Sostenible (RMS) mediante la aplicación y seguimiento de los Planes de Gestión y del conocimiento necesario.

---

<sup>3</sup> Fondo europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura-Programa para España

- b. Fortalecer la recogida de datos y control de pesca impulsando la colaboración con el sector.
  - c. Promover el relevo generacional mediante la mejora de condiciones laborales, a bordo y en tierra, y fomentar el papel de la mujer.
  - d. Protección de los ecosistemas mediante la conservación de los ecosistemas marinos, seguimiento de las estrategias marinas y planificación espacial y Red Natura 2000 (RN 2000).
  - e. Incrementar la competitividad del sector mediante la valorización de los productos y la disminución de costes de producción con una mayor eficiencia energética, descarbonización y manteniendo un sistema de compensaciones que permita el apoyo por limitaciones de accesos a caladeros, equilibrios en los segmentos de flota o eventos imprevistos.
2. ACUICULTURA y MEDIO AMBIENTE: Fomentar una producción acuícola sostenible y competitiva, integrada en el territorio y eficaz con el uso racional de los recursos. El reto es aumentar la producción y competitividad acuícola española apoyándose en la diversificación de especies y métodos de producción. El instrumento que articula las prioridades de las autoridades competentes de las CCAA y la administración central es la [“Contribución de España a las Directrices para una acuicultura de la UE más sostenible y competitiva 2021-2030”](#), donde se establecen los objetivos y líneas de actuación.
3. CADENA COMERCIAL y ECONOMÍA AZUL: Modernizar, dinamizar y actualizar toda la cadena, desde la producción al consumidor final. La meta es aumentar el valor añadido de la industria y la cadena comercial, para lo que es prioritario lograr:
  - a. La sostenibilidad económica y ambiental. Las prioridades son:
    - Mantener unos productos de calidad y sostenibles disminuyendo costes de producción e introduciendo las mejores técnicas disponibles.
    - Disminuir costes de producción mediante la eficiencia energética, aprovechando las nuevas tecnologías y la mejora de los sistemas, instalaciones e infraestructuras.
    - Transitar hacia una economía de neutralidad climática, con reducción de emisiones y de la huella de carbono.

- Optimizar de los recursos y la economía circular. Se busca la reducción del uso de recursos naturales y la generación de residuos (ej. los plásticos), así como el reciclaje y la valorización de residuos y subproductos alimentarios para otros usos.
- Incrementar la innovación y desarrollo tecnológico, para la valorización y transición digital y ecológica.
- Favorecer la digitalización, trazabilidad, sistemas de control y sanidad.
- Avanzar en materia de seguridad alimentaria y desarrollo de sistemas de comunicación e intercambio de información para afrontar los riesgos alimentarios.
- Promover actuaciones de asesoramiento a los operadores de toda la cadena en cuestiones administrativas, técnicas o ambientales, en particular para apoyar todo el asesoramiento necesario de los potenciales beneficiarios para acceder a este fondo.
- Implementar mecanismos de compensación ante eventos inesperados.

b. La sostenibilidad social, sensibilización, divulgación y estructura asociativa. Para ello se priorizará:

- La promoción de productos de pesca y acuicultura para apoyar a la industria y comercio de proximidad mediante campañas de promoción, mejorando la información al consumidor, aprovechando las nuevas tecnologías y redes sociales.
- La formación, con la puesta en marcha de planes de formación y promoción con objeto del desarrollo profesional y relevo generacional.
- La mejora de las condiciones laborales y seguridad de los trabajadores, elemento de elevado valor durante el COVID-19.

4. DESARROLLO LOCAL PARTICIPATIVO (GAL): Fortalecer los GAL y sus estrategias para las comunidades pesqueras y acuícolas locales. El Desarrollo Local Participativo (DLP) es una herramienta de dinamización del territorio a cargo de las comunidades locales. Los Grupos de Acción Local (GAL) cuentan en España con un apoyo estructurado que integran diversos colectivos desarrollando sus propias estrategias. La [Red Española de Grupos de Pesca \(REGP\)](#) promueve la comunicación, el intercambio y difusión de experiencias y actividades que contribuyen al DLP y al fortalecimiento de los GAL.

Debido a la singularidad de las **Islas Canarias**, el FEMPA ha establecido unos objetivos estratégicos que responden a las necesidades detectadas en la Comunidad Autónoma, bajo las líneas de las políticas europeas de Pacto Verde (Gobierno de Canarias, 2022a:15). El programa operativo único preparado por España contiene un plan de acción específico para Canarias como región ultraperiférica, como establece el artículo 35 del Reglamento (UE) 2021/1139. En este plan se define:

1. La estrategia para la explotación sostenible de los recursos pesqueros y el desarrollo de los sectores de la economía azul sostenible. Con los siguientes objetivos estratégicos en línea con el Pacto Verde Europeo, la comunicación sobre la economía azul sostenible (COM (2021)) y con la Estrategia Atlántica:
  - a. PESCA Y MEDIO MARINO: Potenciar la rentabilidad del sector con los valores ambientales y las acciones en la protección y conservación del medio; la mejora en la recopilación y gestión de datos y en el control de la actividad para la toma de decisiones en la gestión pesquera preservando los recursos, su sostenibilidad y protección del medio ambiente. Se incluye la promoción de unas condiciones de competencia equitativas para los productos de la pesca y la acuicultura de la RUP de Canarias mediante el plan de compensación.
  - b. ACUICULTURA: Las actuaciones se centrarán en fomentar el potencial de la acuicultura en Canarias y la mejora de la gobernanza en el desarrollo de la actividad, impulsando las ordenaciones detalladas de las zonas de interés acuícolas que faltan y promoviendo concursos públicos de nuevas explotaciones acuícolas y colaboraciones con otras administraciones implicadas; garantizando la sostenibilidad ambiental y adaptando la actividad acuícola canaria al cambio climático, aumentando su eficiencia energética y reduciendo la huella de carbono, a la par que avanzar con el sector en la trazabilidad de los productos.
  - c. CADENA COMERCIAL: Se reforzará la competitividad a través de la consolidación de las Organizaciones de Productores (OOPP) y la mejora de la gobernanza de las organizaciones pesqueras y la modernización de los procesos y productos con

- especial atención a mejorar la sostenibilidad ambiental de los operadores y la comercialización de productos de proximidad y nuevas formas de comunicación.
- d. ECONOMÍA AZUL: Desarrollo de iniciativas de la economía azul mediante sinergias a nivel local con otros sectores como el turismo sostenible, la valorización de productos de proximidad, todo ello con especial atención a las necesidades del sector artesanal. Así como, la conservación del medio marino, la promoción y sensibilización de la biodiversidad, del patrimonio ambiental, incluido el patrimonio pesquero.
2. Una descripción de las principales acciones previstas y los medios financieros correspondientes, respondiendo a las prioridades del FEMPA:
- Apoyo estructural al sector de la pesca y de la acuicultura en el marco del FEMPA, con un importe<sup>4</sup> de 19.923.555 euros.
  - Compensación de los costes adicionales en virtud del artículo 21 del Reglamento del FEMPA con un importe<sup>4</sup> de 58.113.207 euros.
  - Otras inversiones en la economía azul sostenible necesarias para lograr un desarrollo sostenible de las zonas costeras, con un importe<sup>4</sup> de 4.982.104,66 euros.

Hay que destacar que, del total del importe asignado, 83.018.867,38 euros, casi el 70% corresponde al Plan de Compensación de Canarias. Este plan trata de compensar a los operadores locales por los costes adicionales en el que incurrir por la pesca, cría, transformación y comercialización de determinados productos de la pesca y acuicultura para promover unas condiciones de competencia equitativa.

### **1.1 EL DESARROLLO LOCAL PARTICIPATIVO A CARGO DE LAS COMUNIDADES LOCALES: ESTRATEGIAS DE DLP Y GALP**

"LEADER" representa un enfoque de desarrollo local que ha estado en uso durante dos décadas, destinado a involucrar a los actores locales en la creación y ejecución de estrategias, la toma de decisiones y la asignación de recursos para el desarrollo de sus regiones (Ministerio para la Transición Ecológica y Alimentación, 2020). El valor adicional de este enfoque radica en su capacidad para empoderar las comunidades locales a través

---

<sup>4</sup> Importe asignado del FEMPA sin asistencia técnica

de la elaboración y ejecución de estrategias a nivel local, así como en la asignación de recursos a escala local (European Network for Rural Development, 2021).

En el período de programación 2014-2020, el término LEADER se ha ampliado para incluir el concepto más general de "desarrollo local participativo" (DLP), y su financiamiento se ha extendido a tres fondos europeos adicionales (Ministerio para la Transición Ecológica y Alimentación, 2020):

- El Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), ahora conocido como FEMPA.
- El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).
- El Fondo Social Europeo (FSE).

LEADER es un método de desarrollo local que lleva 20 años utilizándose para hacer partícipes a los actores locales en el diseño y la puesta en marcha de estrategias, la toma de decisiones y la asignación de recursos para el desarrollo de sus zonas (Ministerio para la Transición Ecológica y Alimentación, 2020). El valor añadido que presenta este enfoque se debe, pues, al empoderamiento que produce en el territorio por medio de la elaboración y la ejecución de estrategias locales y la asignación de recursos a escala local (European Network for Rural Development, 2021).

Anteriormente, el LEADER solo podía ser implementado a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). Ahora, una medida específica puede ser financiada simultáneamente a través de dos o más de los cuatro fondos de la Unión Europea, gracias al concepto de financiamiento múltiple DLP. Cuando se aplica este concepto, los Grupos de Acción Local (GAL) pueden abordar de manera integral las necesidades y soluciones locales, lo que fortalece las conexiones entre las zonas rurales, urbanas y pesqueras (Ministerio para la Transición Ecológica y Alimentación, 2020).

El enfoque LEADER se apoya en siete características particulares, y su efectividad radica en la presencia simultánea y la utilización conjunta de todas ellas. Estas siete características definen a LEADER como una metodología y lo diferencian de simples programas de financiamiento (European Network for Rural Development, 2021). Los principales objetivos que articula el programa Leader son:

- Enfoque ascendente

Esto implica que la comunidad local y los participantes locales pueden contribuir a diseñar una dirección de desarrollo que sea coherente con lo que necesitan, desean y planean para sus respectivas áreas. El hecho de que esto se logre mediante un enfoque colaborativo y mediante la delegación de la toma de decisiones, permite a las comunidades tomar el control de su propio futuro y el desarrollo de su territorio (European Network for Rural Development, 2021).

→ Enfoque basado en la zona

La zona geográfica sirve como el fundamento sobre el cual se desarrolla tanto la asociación como la estrategia local. Esta estrategia local se enfoca en crear una visión positiva para el futuro y busca el respaldo de una alianza activa compuesta por actores locales. Dentro del marco de este "enfoque basado en la zona" o enfoque territorial, el programa proporciona financiamiento para las prioridades de toda la zona en lugar de proyectos o grupos de proyectos específicos. Esto distingue este enfoque del "enfoque basado en el proyecto" (European Network for Rural Development, 2021).

→ Enfoque integrado y multisectorial

Las asociaciones locales, conocidas como Grupos de Acción Local (GAL), que operan en el desarrollo de una región, siguen un enfoque de gobernanza específico y bien organizado. La participación en estas asociaciones implica un cambio fundamental: en lugar de ser un simple "beneficiario" pasivo de políticas, como ocurría en el pasado, uno se convierte en un socio activo y promotor del desarrollo de su área. Este cambio de rol es una característica distintiva del enfoque de desarrollo local participativo (European Network for Rural Development, 2021).

→ Asociación local

El Reglamento de Disposiciones Comunes (UE nº 2021/1060) establece que el Enfoque de Desarrollo Local Participativo (DLP) debe ser implementado a través de estrategias de desarrollo local que sean integrales, abarquen varios sectores y estén centradas en el territorio. Esta característica, que ha estado presente en las diferentes generaciones de LEADER, lo diferencia de los enfoques tradicionales de las políticas agrícolas sectoriales que se aplican de manera descendente.

Como sugiere el propio acrónimo LEADER, su objetivo es establecer "conexiones entre las actividades de desarrollo en las zonas rurales". De esta manera, las asociaciones y sus estrategias de desarrollo local buscan aprovechar las conexiones entre los diversos sectores locales para aprovechar el potencial de efectos multiplicadores (European Network for Rural Development, 2021).

→ Trabajo en red

Las redes son la esencia de LEADER y de su enfoque de trabajo. El Grupo de Acción Local (GAL) representa una red de colaboradores locales que, a través de su estrategia y acciones, fomenta las conexiones entre los actores locales y otros participantes en el proceso de desarrollo (European Network for Rural Development, 2021).

→ Innovación

Cada Grupo de Acción Local (GAL) debe contribuir con enfoques novedosos y soluciones para promover el desarrollo de su área. Esto se aplica tanto a la formulación y aplicación de estrategias como a la organización y métodos utilizados para estimular la participación, así como a la toma de decisiones y la elección de proyectos (European Network for Rural Development, 2021).

→ Cooperación

La colaboración entre diferentes áreas geográficas y a nivel internacional aporta una perspectiva más amplia al desarrollo local en las regiones rurales. Esta colaboración no se limita a la creación de redes; implica la participación de la población local y de los grupos de acción local para trabajar en conjunto con otros interesados con el objetivo de llevar a cabo un proyecto conjunto (European Network for Rural Development, 2021).

### 1.1.1 DEFINICIÓN DEL ÁREA Y LA POBLACIÓN

Por lo general, la zona se refiere a un territorio de tamaño reducido, que es uniforme y coherente desde una perspectiva social y funcional. A menudo, esta área se caracteriza por compartir tradiciones, una identidad local, un sentido de pertenencia o necesidades y metas comunes. Centrándose en esta zona, la asociación local puede trabajar de manera unificada para identificar y abordar los aspectos fuertes, desafíos y oportunidades locales, aprovechando el potencial y los recursos internos de la zona. Es esencial que la zona seleccionada cuente con la suficiente coherencia y un nivel crítico de recursos humanos, financieros y económicos para mantener una estrategia de desarrollo local sostenible (European Network for Rural Development, 2021).

Además, las zonas deben cumplir con los requisitos de población de LEADER, que generalmente oscilan entre 10.000 y 150.000 habitantes, tal como se estipula en el Reglamento de Disposiciones Comunes de la UE nº 1303/2013. Sin embargo, pueden existir criterios específicos adicionales establecidos por los Estados miembros. Además, los límites de la zona pueden ser ajustados a medida que evoluciona la estrategia y la asociación, en función de las prioridades de desarrollo y las necesidades de los participantes (European Network for Rural Development, 2021). De esta forma, en la isla de El Hierro, las actuaciones se desarrollarán en toda su extensión geográfica<sup>5</sup>.

Los primeros planes elaborados para la isla de El Hierro consideraban a la población insular en su conjunto, si bien siempre se ha considerado a la población estrictamente vinculada a la pesca artesanal de manera preferente. Lo cierto es que la actividad pesquera en esta isla, considerando desde los productores primarios a toda la cadena de comercialización y distribución, incluye a un número cada vez mayor de agentes e interesados; por lo que la estrategia deberá ser flexible a la incorporación de nuevos colectivos vinculados al desarrollo costero y las actividades productivas y recreativas que se citan en este.

---

<sup>5</sup> Según el Anexo de la Resolución de 15 de mayo de 2023, por la que se convoca el concurso para la selección de los Grupos de Acción Local y las Estrategias de Desarrollo Local Participativo del Plan Estratégico de la Política Agraria Común para el periodo 2023-2027, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.

En consecuencia, la estrategia se orienta hacia la totalidad de la población insular, abarcando específicamente los municipios de Valverde, Frontera y El Pinar de El Hierro.

### **1.1.2 LOS GRUPOS DE ACCIÓN LOCAL DEL SECTOR PESQUERO (GALP)**

Los Grupos de Acción Local del Sector Pesquero (GALP) son alianzas compuestas por representantes tanto de la industria pesquera y acuícola como de otros miembros de la comunidad local. Estas alianzas colaboran con el propósito de llevar a cabo una Estrategia de Desarrollo Local Participativa (EDLP) específica para su área (Red Española de Grupos de Pesca, s.f.).

De conformidad con el artículo 33 de reglamento de la Unión Europea (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados, los Grupos de Acción Costeras llevarán a cabo de manera exclusiva las siguientes tareas:

- A.** generar la capacidad de los agentes locales para desarrollar y ejecutar las operaciones;
- B.** elaborar un procedimiento y criterios de selección no discriminatorios y transparentes, de modo que se eviten conflictos de intereses y se garantice que ningún grupo de interés único controle las decisiones de selección;
- C.** elaborar y publicar las convocatorias de propuestas;
- D.** seleccionar las operaciones, fijar el importe de la ayuda y presentar las propuestas al organismo responsable de la verificación final de la admisibilidad antes de la aprobación;
- E.** hacer un seguimiento de los avances realizados en la consecución de los objetivos de la estrategia;
- F.** evaluar la ejecución de la estrategia.

Asimismo, en el artículo 31 apartado 2 del mismo reglamento, menciona que los grupos de acción local elegidos estarán compuestos por representantes de los intereses socio-económicos locales públicos y privados, en los que ningún grupo de interés único controle la toma de decisiones.

Se espera que los Grupos de Acción Local (GALP), que representan los intereses de las comunidades locales, tengan la responsabilidad de desarrollar y llevar a cabo estrategias de desarrollo local participativo. Para asegurar el apoyo coordinado de varios Fondos y el FEADER a estas estrategias, así como su implementación, se promueve la utilización de un enfoque basado en un "Fondo principal". Si se elige al FEADER como el Fondo principal, se deben seguir las normas establecidas para este enfoque (Reglamento UE 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021).

En cuanto a los requisitos establecidos para que una entidad pueda presentar su candidatura a GALP de una determinada zona en Canarias serían las siguientes, según Resolución de 15 de mayo de 2023, por la que se convoca el concurso para la selección de los Grupos de Acción Local y las Estrategias de Desarrollo Local Participativo (EDLP) del Plan Estratégico de la Política Agraria Común para el periodo 2023-2027, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias:

- A.** Tener personalidad jurídica pública o privada y estar constituidas antes de finalizar el plazo de presentación de solicitudes, al amparo de la Ley 4/2003, de 28 de febrero, de Asociaciones Canarias. Cumplir con los requisitos exigidos en el artículo 4 del Decreto 36/2009, de 31 de marzo, por el que se establece el régimen general de subvenciones de la Comunidad Autónoma de Canarias, para obtener la condición de ente colaborador.
- B.** Están formados por entidades públicas y privadas, siendo su órgano de decisión lo más representativo posible de la zona cubierta y promoviendo la inclusión de los diversos colectivos y entidades de la sociedad local, incluidas entre otros las mujeres, los jóvenes, las ONG medioambientales y las empresas.
- C.** Que el ámbito territorial de aplicación del enfoque LEADER por parte de la entidad candidata abarque una isla y dentro de la misma el ámbito territorial delimitado en la base 2 de las presentes bases.

- D.** Representar a la población afectada, bien directamente o a través de colectivos sociales, económicos, culturales con implantación local, políticos, institucionales, profesionales y/o sindicales, debiendo estar, por tanto, compuestas por un conjunto representativo de los interlocutores de los diferentes sectores socioeconómicos, en los que ni las autoridades públicas, ni ningún grupo de interés concreto representen más del 49% de los derechos de voto en la toma de decisiones. Su reglamento o norma interna de régimen de funcionamiento garantizarán que esta condición se cumple en todas las decisiones tomadas por el Grupo en el ámbito de la Estrategias de Desarrollo Local (EDL) LEADER.
- E.** Presentar un procedimiento de gestión de ayudas que deberá incluir los principales aspectos relativos a los mecanismos, específicos de cada estrategia, para la animación, relaciones con los promotores, solicitudes de ayuda, baremación y selección de proyectos, toma de decisiones, control, seguimiento y evaluación, así como otros que puedan considerarse por el grupo, y un sistema que garantice la ausencia de conflictos de interés en la toma de decisiones relacionadas con la selección de proyectos susceptibles de ser subvencionados y sistema de prevención del fraude.
- F.** Estar compuesto el órgano de representación del grupo por entidades o personas físicas representativas de los intereses socioeconómicos locales públicos o privados. En todo caso, formarán parte de dicho órgano representantes en el ámbito territorial de la estrategia de desarrollo rural participativo de los tres sectores económicos (primario, secundario y terciario) y de la Administración Local. También estarán presentes organizaciones juveniles y aquellas que promuevan la igualdad de género y la inclusión social. No será exigible la participación en caso de inexistencia de organizaciones representativas, o en el caso de que las existentes no tengan voluntad de participar. Disponer de un equipo técnico con formación cualificada y experiencia en la gestión de estrategias de desarrollo local, que garantice su capacidad para definirla y aplicarla en la zona la estrategia de desarrollo rural local con un enfoque participativo, ascendente, multisectorial, interactivo, innovador, cooperante y generador de empleo. La dimensión del

equipo será coherente con el presupuesto gestionado, el ámbito territorial, la población y otros factores específicos de cada Grupo que deberán justificar.

- G.** Tener un procedimiento que permita a cualquier persona adherirse o ser socio del grupo de acción local.
- H.** Comprometerse a elaborar una Estrategia Desarrollo Local (EDL) basada en los recursos del territorio y cuantificada por objetivos, contando con la participación de todas las organizaciones públicas y privadas interesadas con implantación en el territorio. La EDL comprenderá las actuaciones e inversiones previstas en el periodo de programación 2023-2027.
- I.** Comprometerse a suscribir un convenio de colaboración con la Autoridad de Gestión, en los términos en que por esta se determine, si la EDL es seleccionada, y a cumplir la normativa comunitaria y nacional aplicable al periodo de programación.
- J.** Comprometerse a formar parte de una estructura con capacidad para ser designada como organismo intermedio a efectos de gestión y control de las ayudas recibidas por otros beneficiarios, si lo determina por el convenio de colaboración con la Autoridad de Gestión.
- K.** Comprometerse a facilitar la información necesaria exigida por la normativa aplicable y particularmente a lo establecido en el Anexo VII del Reglamento de Ejecución de la Unión Europea 2022/1475 de la Comisión, de 6 de septiembre de 2022, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento de la Unión Europea 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo, en lo que atañe a la evaluación de los planes estratégicos de la PAC y al suministro de información para el seguimiento y la evaluación.
- L.** No estar incurso en ninguna de las prohibiciones establecidas en el artículo 13, en sus apartados 2 y 3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

### 1.1.3 LAS ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS DE DESARROLLO LOCAL

El Desarrollo Local Participativo (DLP) se considera una herramienta para revitalizar los territorios. A través de la experiencia acumulada, permite afrontar nuevos desafíos y responder a las políticas recientes propuestas por la Unión Europea. Su principal objetivo es generar empleo de calidad y estimular la creación de empresas en las áreas afectadas. Las Estrategias de DLP desempeñan un papel fundamental en el ámbito de la pesca y la acuicultura llevada a cabo por pequeños operadores, ya que están estrechamente vinculadas a las economías locales, mejorando la rentabilidad económica y apoyando la continuidad generacional en estos sectores. En el FEMPA, las estrategias se centran en las comunidades costeras locales en las que los sectores pesqueros y acuícolas son representativos, especialmente la PCA. Así, se implementan acciones de interés colectivo y con impacto a nivel local, dado énfasis a la diversificación de las actividades para el desarrollo y la aplicación de estas estrategias (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 2022). Por consiguiente, deben considerar las necesidades y potenciales específicos de cada área, así como las características socioculturales relevantes, y fomentar cambios estructurales, fortalecer la capacidad de las comunidades locales e impulsar la innovación. La cooperación estrecha y el uso coordinado de los Fondos y el FEADER para diseñar estrategias de desarrollo local son recomendables. Es esencial que los grupos de acción local, que representan los intereses de las comunidades locales, se encarguen de planificar y llevar a cabo las estrategias de desarrollo local participativo (Reglamento UE 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021).

De esta forma, el Fondo Europeo de Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA) establece que para ofrecer apoyo en la ejecución de EDLP tienen que cumplir con los siguientes objetivos.

- A.** Aumento del valor, creación de empleo, valoración y fomento de la participación mujeres, atracción de jóvenes y promoción de innovación en todas las fases de la cadena de producción y suministro de los productos de la pesca y acuicultura y mejorar la imagen de los productos y la actividad productiva a nivel local para su incorporación a la cultura alimentaria del territorio;

- B.** Fomento de la economía azul en zonas pesqueras y acuícolas mediante el apoyo a la diversificación dentro o fuera del sector de la pesca comercial, al aprendizaje permanente y a la creación de empleo;
- C.** Impulso y aprovechamiento del patrimonio medioambiental de las zonas pesqueras y acuícolas, incluidas las operaciones de mitigación del cambio climático;
- D.** Fomento del bienestar social y del patrimonio cultural de las zonas pesqueras y acuícolas, incluido el patrimonio cultural pesquero, acuícola y marítimo;
- E.** Refuerzo del papel de las comunidades pesqueras en el desarrollo local y de la gobernanza de los recursos pesqueros y actividades marítimas locales;
- F.** Cooperación.

Asimismo, la estrategia de desarrollo local tendrá al menos el siguiente contenido, conforme al artículo 32 del Reglamento de la Unión Europea (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021:

- La definición de la zona y la población objeto de la estrategia.
- Cartografía de la zona definida de actuación.
- Un análisis del potencial de la zona, identificando los puntos fuertes, los puntos débiles, las oportunidades y las amenazas.
- Una identificación y priorización de las necesidades.
- Una descripción de la estrategia y sus objetivos, una descripción de las características integradas e innovadoras de la estrategia. En lo que atañe a los resultados, las metas se expresarán en términos cuantitativos con los Indicadores de con la Autoridad de Gestión y que permitan analizar el cumplimiento de los objetivos. La descripción debe ser global, integrada y coherente con las necesidades territoriales y las dificultades estructurales identificadas en el territorio de actuación definido para el grupo.
- Una definición de los criterios claros y sencillos de elegibilidad y selección de las operaciones.

- Una descripción del proceso de participación de la comunidad en el desarrollo de la estrategia.
- Un plan de acción en el que se demuestre el modo en que los objetivos se traducen en acciones.
- Una descripción de las disposiciones de gestión de la estrategia, así como, una descripción de las disposiciones específicas de cara al seguimiento y la evaluación.
- Un plan financiero para la estrategia en función de la tipología de acciones y de los objetivos de la misma que garantice la viabilidad de la estrategia, tanto desde el punto de vista financiero, económico y social como desde la perspectiva ambiental.
- La definición de los proyectos propios y paraguas.
- La contribución de la cooperación entre los Grupos de Acción Local a la consecución de los objetivos definidos.
- Una descripción de la innovación en la estrategia: Aspectos innovadores de la estrategia y apoyo a proyectos innovadores.
- Acciones que refuercen la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, la prevención de situaciones de riesgo de exclusión social y la participación de los jóvenes en la vida económica y social.
- Una estrategia en materia antifraude y de conflicto de intereses.
- Una memoria de las actuaciones de participación ciudadana en la elaboración de las estrategias.

#### **1.1.4 PROBLEMAS EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL FEMP EN ESPAÑA Y CANARIAS**

La Comisión Europea, con el fin de evaluar la baja ejecución del Fondo Europeo Marítimo y Pesquero 2014-2020 y emitir recomendaciones para optimizarla, licita el estudio "[Evaluación y recomendaciones para mejorar la ejecución del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca \(FEMP\) en España para Servicio de Apoyo a las Reformas Estructurales/C2018/026](#)" (Fundación AZTI & Inxenia Desarrollos Tecnológicos, 2019). El informe de 2019 detalla las siguientes recomendaciones que se especifican en un plan de acción.

R0. Aumentar el presupuesto de los Estados miembros para la ejecución del FEMP

R1. Contratar expertos en legislación y reglamento de la UE

R2. Optimización del proceso de verificación, certificación y auditoría

R3. R3: Aligerar la carga administrativa

R4. Mejorar la comunicación y la información

R5. Mejora de la asignación de recursos para evitar cuellos de botella

R6. Aumento de los recursos humanos especializados

R7. Externalización de servicios

R8. Mejorar la capacidad técnica de los recursos humanos (personal)

R9. Reprogramación del PO

R10. Animar activamente a los beneficiarios potenciales

R11. Mejorar ApliFEMP (aplicación informática de gestión del FEMP)

R12: Mejorar el diseño de indicadores

R13: Ajustar los plazos/calendario

En el entregable 1.1. de este estudio, el "Informe en el que se identifican los problemas, las deficiencias y los cuellos de botella en la ejecución del PO del FEMP" se realiza un estudio de caso particular para Canarias. La Comunidad Autónoma de Canarias recibió el 7% del presupuesto nacional, con 82,9 millones de euros.

En este informe resaltan que el Programa Operativo para Canarias se caracteriza por la subvención destinada a compensar los costes adicionales de transporte soportados, conocido como POSEICAN, que representa el 73,4 % del presupuesto total de la región (60,9 millones de euros). Debido a las limitaciones en cuanto a recursos humanos y técnicos, se suscribió un acuerdo para la gestión del POSEICAN con Gestión del Medio Rural Canarias (GMR).

## **1.2 EL FEMPA Y SU CONEXIÓN CON OTROS FONDOS EIE, ASÍ COMO OTROS INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN DEL PERIODO 2021-2027**

El Fondo europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA) es uno de los cinco fondos EIE, los cuales operan en colaboración con el propósito de respaldar la cohesión económica, social y territorial, orientada a lograr un desarrollo inteligente, sostenible e inclusivo.<sup>6</sup> En el nuevo periodo de programación, que irá de 2021-2027, tiene como objetivo principal el fomento de la unificación económica, social y territorial a través de la sostenibilidad competitiva, la investigación y la innovación, la transformación digital, los compromisos del Pacto Verde Europeo y el respaldo a los derechos sociales<sup>7</sup>. Son también Fondos EIE el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y el Fondo de Cohesión.

### **1.2.1 EL FEDER**

El FEDER y el Fondo de Cohesión jugarán un papel en el logro del objetivo general de fortalecer la unificación económica, social y territorial dentro de la Unión Europea (UE), según lo establece el Reglamento UE 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo, fechado el 24 de junio de 2021. El FEDER contribuirá a disminuir las diferencias en el nivel de desarrollo entre diversas regiones de la Unión, así como a reducir el atraso de las regiones menos favorecidas, mediante la implementación de ajustes estructurales en regiones rezagadas y la revitalización de zonas industriales en declive. Esto incluye

---

<sup>6</sup> Información extraída de: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:structural\\_cohesion\\_fund#:~:text=Los%20Fondos%20Estructurales%20y%20de,crecimiento%20inteligente%2C%20sostenible%20e%20integrador](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM:structural_cohesion_fund#:~:text=Los%20Fondos%20Estructurales%20y%20de,crecimiento%20inteligente%2C%20sostenible%20e%20integrador) a 13/10/2023.

<sup>7</sup> Información extraída de: <https://fondosestructurales.castillalamancha.es/programacion-2021-2027/fondos-estructurales-2021-2027> a 13/10/2023

medidas para promover un desarrollo sostenible y afrontar desafíos medioambientales, según lo estipula el mismo reglamento.

En Canarias, el Programa de Canarias FEDER 2021-2027 instaure una serie de prioridades en coherencia con los objetivos y líneas estratégicas vinculadas a la Política de Cohesión Europea (Gobierno de Canarias, 2022b).

- Transición Digital
- Conectividad Digital
- Transición Verde
- Movilidad Urbana
- Movilidad
- Transformación Social
- Cultura Y Turismo
- Transición Inteligente, Digital Y Competitiva RUP
- Transición Verde RUP
- Transformación Social RUP

### **1.2.2 EL FSE+**

El Fondo Social Europeo Plus (FSE+) se establece como el principal instrumento de la Unión Europea para invertir en las personas y aplicar el Pilar Europeo de Derechos Sociales, contribuyendo a fomentar una Europa más social y a lograr la cohesión económica, social y territorial, conforme al artículo 174 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), y a cumplir los objetivos de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030. Para el período de programación 2021-2027, el FSE+ fusiona tres instrumentos del período 2014-2020: el Fondo Social Europeo (FSE), la Iniciativa de Empleo Juvenil (IEJ) y el Fondo de Ayuda Europea para las Personas Más Desfavorecidas (FEAD) (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2021).

Dentro de este marco, el propósito del FSE+ es alcanzar elevados niveles de empleo, asegurar una protección social equitativa, desarrollar una fuerza laboral calificada y resistente, y promover sociedades inclusivas y cohesionadas con el objetivo de erradicar la pobreza. Además, el FSE+ respaldará las políticas sectoriales y las inversiones dirigidas a garantizar igualdad de oportunidades, acceso equitativo al mercado laboral, condiciones laborales justas y de alta calidad, así como inclusión y protección social, con un enfoque particular en la educación y formación inclusivas y de calidad, el aprendizaje continuo, la inversión en población infantil y jóvenes, y el acceso a servicios esenciales (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2021).

En Canarias, el Fondo Social Europeo Plus ha determinado trece retos a abordar en el periodo 2021-2027, que toman como eje principal el desarrollo social y económico. Estos retos responden a un tratamiento diferenciado por ser una región ultraperiférica (Gobierno de Canarias, 2022c).

- Reto 1. Impulsar actuaciones en el ámbito de la contratación laboral y de acceso al mercado de trabajo, mediante medidas de activación del empleo que permitan converger con la tasa media nacional de desempleo, sobre todo en el desempleo juvenil y desempleados de larga duración, mejorar las condiciones laborales y la reducción de la precariedad de las contrataciones (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 2. Participación de personas desempleadas, especialmente, jóvenes para impulsarla I+D+i, la digitalización y la transición ecológica en el tejido productivo y en proyecto iniciativa de Entes Públicos (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 3. Garantizar el mantenimiento de los servicios educativos de calidad en todos los niveles y en todo el archipiélago paliando los sobrecostos que se producen en las Regiones Ultraperiféricas (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 4. Mejorar la calidad, la eficacia y la adecuación al mercado laboral de los sistemas de educación y formación, a través de los estudios de Formación Profesional, vinculados a Familias Profesionales que son nichos de mercado para el empleo (Gobierno de Canarias, 2022c).

- Reto 5. Mejorar la formación y la empleabilidad del personal investigador, así como de los agentes internacionales en las empresas, y promoverla incorporación de talento al tejido productivo para elevar la competitividad del mismo y la diversificación económica (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 6. Mejorar la capacitación y cualificación en materia de innovación de las personas desempleadas y/o demandantes de empleo y colectivos más vulnerables (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 7. Impulsar medidas orientadas a la promoción de la inserción sociolaboral, especialmente de las personas jóvenes tuteladas o en riesgo de exclusión, mejorando su empleabilidad y desarrollando de forma integral la autonomía y las competencias sociales, logrando una mejora en sus niveles de integración socioeconómica y una reducción de las condiciones de vulnerabilidad (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 8. Mejorar los conocimientos y prácticas adecuadas que mejoren la capacitación profesional de las personas desempleadas en situación de exclusión social o riesgo de padecerlas, inmigrantes y personas con discapacidad, facilitando el proceso de integración laboral y social mediante itinerarios de inserción y, por tanto, favoreciendo la generación de empleo (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 9. Garantizar una protección social adecuada y sostenible durante todo el ciclo de vida para todas las personas, buscando mejorar la igualdad y oportunidad del acceso a unos servicios sociales comunitarios de calidad, sostenibles y asequibles.
- Reto 10. Garantizar medidas de atención primaria con capacidad de adaptación ante las diferentes coyunturas socioeconómicas (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 11. Garantizar el acceso oportuno a una asistencia sanitaria asequible, de carácter preventivo y curativo y de buena calidad, desarrollando intervenciones preventivas y terapéuticas efectivas, tanto a nivel individual como colectivo (Gobierno de Canarias, 2022c).

- Reto 12. Paliar los efectos que las situaciones de pobreza generan en las familias, especialmente en los menores, en distintos ámbitos de actuación (Gobierno de Canarias, 2022c).
- Reto 13. Crear un marco de actuación integrador y facilitador para abordar la exclusión social centrado en reducir los factores de riesgo y potenciar los factores de protección que inciden en la perpetuación de las situaciones de riesgo o exclusión social, atendiendo a las situaciones de vulnerabilidad socioeconómica especialmente en la población infantil (Gobierno de Canarias, 2022c).

En consecuencia, se han establecido una serie de prioridades para dar consecución al FSE+.

- Empleo y mercado de trabajo
- Inclusión social y lucha contra la pobreza
- Educación y formación
- Empleo juvenil
- Garantía infantil
- Empleo, inclusión social y educación RUP

### **1.2.3 LA RIS3 AMPLIADA**

Las Estrategias de Especialización Inteligente (S3) representan una novedosa aproximación en Europa para impulsar el crecimiento económico y establecer políticas relacionadas con la investigación, desarrollo e innovación. Su propósito principal es que las distintas regiones europeas identifiquen y fomenten sus propias ventajas competitivas, asignando recursos públicos de manera estratégica en áreas económicas donde cada región tenga capacidades y potencial de crecimiento. Las S3 determinan estas áreas prioritarias basándose en el potencial económico y científico-tecnológico de cada región, al mismo tiempo que buscan utilizar de manera efectiva los fondos estructurales europeos para maximizar el desarrollo económico regional y la transición hacia una economía basada en el conocimiento (Gobierno de Canarias, 2023).

Según la Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias, la RIS3 ampliada (2021-2027) es un plan estratégico de I+D+i que se enfoca en coordinar y fortalecer el sistema regional de investigación, desarrollo e innovación. Su objetivo principal es maximizar la eficiencia en la utilización de recursos públicos y fomentar la inversión privada en I+D+i. Teniendo en cuenta lo anterior, se ha establecido cinco estrategias de acción para el periodo 2021-2027:

- Palanca estratégica 1. Perspectiva de la generación y valorización del conocimiento: utilizar el conocimiento, la innovación y el emprendimiento como palanca en la transición hacia un nuevo modelo económico, generando impacto social (Gobierno de Canarias, 2023:7).
- Palanca estratégica 2. Perspectiva de talento: formar, atraer y retener talento, así como promover las vocaciones científicas y emprendedoras, como base para construir una sociedad del bienestar, promoviendo en todos los casos la igualdad de género (Gobierno de Canarias, 2023:7).
- Palanca estratégica 3. Perspectiva de internacionalización: fortalecer las colaboraciones internacionales con instituciones de referencia; dar un salto cuantitativo en el liderazgo de proyectos bandera; aumentar la presencia en foros internacionales y consolidar la atracción de empresas, aprovechando especialmente la fiscalidad atractiva de la que goza Canarias (Gobierno de Canarias, 2023:7).
- Palanca estratégica 4. Perspectiva de foco y priorización (especialización): apostar por los sectores estratégicos como principales vectores del cambio, que cuentan con la base científica, el tejido empresarial, el talento humano y las infraestructuras necesarios para impulsar la transición hacia un nuevo modelo económico; la transición ecológica como reto fundamental para los territorios (insulares), que condiciona la evolución de la industria y la tecnología; a digitalización como avance tecnológico que brinda grandes oportunidades (Gobierno de Canarias, 2023:8).
- Palanca estratégica 5. Perspectiva de territorio: promover la participación de las personas, empresas, instituciones y administraciones públicas de las islas, haciendo de la insularidad una ventaja para el desarrollo económico y social, siendo

el territorio y las personas los beneficiarios últimos de todas las políticas impulsadas por el Gobierno de Canarias (Gobierno de Canarias, 2023:8).

Asimismo, implementan una serie de líneas de actuaciones, priorizando las áreas económicas que representan un distintivo en Canarias y los cambios que atraviesa la industria canaria (Gobierno de Canarias, 2023). Estas áreas son:

- Turismo digital y sostenible
- Salud y bienestar
- Industria de la Economía Azul
- Industria de astrofísica, espacio y aeronáutica
- Industrias emergentes

#### 1.2.4 OTROS FONDOS

Existen otros instrumentos de financiación de la UE que no pertenecen a los Fondos EIE pero que también los complementan. En este sentido encontramos:

**A.** Programa Interreg MAC 2021-2027: Los programas de Cooperación Territorial Europea INTERREG son los principales instrumentos para lograr una mayor integración de las Regiones ultraperiféricas con los terceros países socios de su entorno geográfico. En este sentido, sus prioridades son<sup>8</sup>:

- Las prioridades escogidas siguen una dirección coherente con las del programa previo y se dividen en 4 categorías principales: MAC Inteligente, MAC Verde, MAC Gobernanza y MAC Movilidad.
- En comparación con el período 2014-2020, se ha adoptado un enfoque más integral que se enfoca en revitalizar la economía, lo cual es de suma importancia dadas las repercusiones de la crisis sanitaria global que he-

---

<sup>8</sup> Información extraída de: [https://www.gobiernodecanarias.org/asuntoseuropeos/Cooperacion\\_Territorial/MAC2127/#:~:text=Los%20programas%20de%20Cooperaci%C3%B3n%20Territorial,socios%20de%20su%20entorno%20geogr%C3%A1fico](https://www.gobiernodecanarias.org/asuntoseuropeos/Cooperacion_Territorial/MAC2127/#:~:text=Los%20programas%20de%20Cooperaci%C3%B3n%20Territorial,socios%20de%20su%20entorno%20geogr%C3%A1fico) a 14/10/2023

mos experimentado. Esto es particularmente evidente en la primera prioridad, que se centra en Investigación y Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES).

- En lo que concierne a la economía sostenible relacionada con los recursos naturales terrestres y marinos, se dará prioridad a los proyectos que buscan aprovechar el patrimonio natural para promover actividades económicas sostenibles. Este es un campo con un gran potencial para la colaboración.
- La prioridad de Gobernanza se conserva y fortalece, ya que se considera esencial para permitir que las entidades públicas, ya sea que tengan competencias similares o distintas, puedan aprovechar las oportunidades de colaboración en diversas áreas de interés compartido."
- Debido a nuestra ubicación geográfica y al aumento de la ruta atlántica de la migración irregular hacia la UE, se ha incorporado en el nuevo programa una prioridad específica relacionada con movilidad y migración, aunque con recursos financieros limitados.

**B.** Programa LIFE: El programa LIFE es un recurso financiero de la Unión Europea destinado a respaldar iniciativas vinculadas al entorno, la preservación de la naturaleza y el cambio climático dentro de la UE. Su objetivo fundamental consiste en fomentar la ejecución y el avance de políticas y normativas medioambientales y climáticas mediante la financiación de proyectos que aporten un valor adicional a nivel europeo<sup>9</sup>.

**C.** Estrategia Canaria de Economía Azul 2021-2030: Tiene como objetivo principal fomentar la identidad marítima y la Economía Azul, implicando la convergencia de actividades y relaciones culturales, medioambientales, sociales y económicas que tienen lugar en las áreas costeras y marítimas, con el propósito de mejorar

---

<sup>9</sup> Información extraída de: <https://www.gobiernodecanarias.org/cambioclimatico/proyectos-life-inicio/> a 14/10/2023

los servicios públicos, promover la sostenibilidad y estimular el desarrollo económico de la región<sup>10</sup>.

**D. Pacto Verde Europeo:** El Pacto Verde Europeo es un conjunto de medidas políticas que tiene como propósito llevar a la Unión Europea hacia una transición ecológica, con el objetivo de lograr la neutralidad climática para 2050. Este pacto busca transformar la UE en una sociedad equitativa y próspera con una economía competitiva y moderna. Para lograrlo, se enfatiza la necesidad de un enfoque integral que abarca múltiples sectores, como clima, medio ambiente, energía, transporte, industria, agricultura y finanzas sostenibles<sup>11</sup>.

**E. Programa Europa Digital:** El programa Europa Digital (DIGITAL) es una iniciativa de financiamiento de la Unión Europea que se centra en la promoción de la tecnología digital en las empresas, la ciudadanía y las administraciones públicas. Ofrece apoyo estratégico para afrontar los diversos desafíos relacionados con las tecnologías e infraestructuras digitales que enfrentamos en la actualidad. Su objetivo principal es impulsar la recuperación económica y dar forma a la transformación digital de la sociedad y la economía europeas, con un enfoque particular en el beneficio de las pequeñas y medianas empresas. DIGITAL apoya proyectos en cinco ámbitos clave de capacidad<sup>12</sup>:

- Supercomputación
- Inteligencia artificial
- Ciberseguridad
- Capacidades digitales avanzadas
- Despliegue y accesibilidad de las tecnologías digitales

---

<sup>10</sup> Información extraída de: [https://www.gobiernodecanarias.org/economia/ocea/estrategia\\_canaria\\_de\\_economia\\_azul/index.jsp#ecea](https://www.gobiernodecanarias.org/economia/ocea/estrategia_canaria_de_economia_azul/index.jsp#ecea) a 15/10/2023

<sup>11</sup> Información extraída de: <https://www.consilium.europa.eu/es/policies/green-deal/#what> a 16/10/2023

<sup>12</sup> Información extraída de: <https://culture.ec.europa.eu/es/node/1179> A 17/10/2023

## **2. ÁMBITO GEOGRÁFICO Y TERRITORIAL DE LA ESTRATEGIA**

### **2.1 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS Y OCEANOGRÁFICAS DEL ARCHIPIÉLAGO CANARIO Y DE LA ISLA DE EL HIERRO**

Canarias se encuentra en la zona de transición entre las regiones templadas y tropicales.

El Archipiélago, por su ubicación, debería de tener un clima cálido y seco, sin embargo, factores como la insularidad y el relieve dan lugar a considerables contrastes de precipitaciones y de temperaturas. El clima de las Islas está dominado por el anticiclón de las Azores y los vientos alisios del norte asociados. Se caracteriza por unas precipitaciones muy escasas e irregulares, en las zonas bajas, y otras que pueden llegar a los 800-1,000 mm anuales en las vertientes de barlovento expuestas a los vientos marítimos. Las condiciones térmicas son suaves. En general, las temperaturas más cálidas se registran en el sur de todas las islas y en las islas bajas, donde la media anual supera los 20°C. A medida que subimos en altitud, la temperatura media anual desciende, a 14°C por ejemplo en las cumbres de Gran Canaria, o hasta 5°C en las Cañadas del Teide en Tenerife (Luque Sölheim et al., 2020; Marzol Jaén & Máyer Suárez, 2012). La troposfera inferior muestra una estructura característica de las zonas tropicales y subtropicales, donde los vientos alisios son predominantes. Esto se traduce en la presencia de una capa inferior de aire fresco y húmedo que se encuentra sobre otra capa superior más cálida y seca. La transición entre estas dos capas provoca una inversión térmica significativa, a menudo del orden de 10 grados Celsius, lo que desempeña un papel crucial en la definición del clima insular. Durante los meses de invierno, los vientos alisios son consistentes en el archipiélago, con una frecuencia que supera el 50%. En contraste, en verano, estos vientos alisios dominan completamente, con una frecuencia que supera el 90%. Por encima de la capa de inversión, los vientos predominantes provienen del noroeste y se caracterizan por temperaturas más elevadas y la ausencia de humedad (PIOEH, 2011).

En cuanto a las temperaturas, según el Atlas climático de los archipiélagos de Canarias, Madeira y Azores publicada por la AEMET en 2012, las temperaturas anuales varían considerablemente debido a la topografía. En las zonas a nivel del mar, las temperaturas promedio anuales oscilan entre 20°C y 21°C, pero disminuyen drásticamente en las elevaciones más altas, como la cima del Teide en Tenerife, donde caen por debajo de 4°C.

En La Palma, las áreas más altas pueden tener temperaturas promedio anuales por debajo de 10°C, mientras que, en El Hierro, Gran Canaria y La Gomera, las zonas más elevadas registran temperaturas promedio anuales de alrededor de 12°C. A lo largo del año, las temperaturas mensuales promedio en Canarias varían consistentemente. La diferencia anual de temperatura es de aproximadamente 6°C a 7°C a nivel del mar, siendo un poco mayor en las islas orientales y menor en las occidentales. A mayor altitud, esta diferencia aumenta, llegando a 14°C en el observatorio de Izaña, a 2.371 metros sobre el nivel del mar. Las temperaturas más altas a nivel del mar se experimentan en la segunda mitad del verano, en agosto y septiembre, con valores alrededor de 24°C, ligeramente más altos en las islas orientales. En las áreas elevadas, las temperaturas máximas anuales se alcanzan en julio y agosto. En contraste, las temperaturas mensuales más bajas en todo el archipiélago se registran en enero y febrero, con temperaturas promedio a nivel del mar de 17°C a 18°C, siendo ligeramente más bajas en Lanzarote y Fuerteventura. Las temperaturas máximas diarias varían a lo largo del año, desde los 24 °C en las áreas costeras hasta valores por debajo de 10°C en la cima del Teide. En verano, las temperaturas máximas diarias promedio alcanzan los 28°C en las zonas costeras de algunas islas, mientras que, en invierno, las temperaturas máximas promedio son más suaves, alrededor de 22°C en algunas áreas costeras del sur de Tenerife. En altitudes más elevadas, como el macizo del Teide, las temperaturas máximas pueden descender por debajo de los 2°C en invierno (AEMET, 2012).

En lo que respecta a las condiciones del océano en el archipiélago, la Corriente del Golfo, que se origina en Europa y se dirige hacia el sur, choca con la costa africana y se desvía hacia el suroeste, dando lugar a lo que conocemos como la Corriente de Canarias. Esta corriente tiene una velocidad promedio de unos 25 centímetros por segundo, pero al atravesar los estrechos canales entre las islas, su velocidad puede llegar a alcanzar los 60 centímetros por segundo. Estas velocidades varían a lo largo del año y disminuyen a medida que aumenta la profundidad del agua. La Corriente de Canarias transporta aguas más cálidas de lo que normalmente se esperaría para la latitud del archipiélago, debido a su origen en latitudes más septentrionales y al efecto del afloramiento de aguas frías y ricas en nutrientes en la región africana. A nivel local, existe cierta incertidumbre en cuanto a la dirección y la fuerza de las corrientes, en parte debido a las interferencias

causadas por las islas. Las islas actúan como obstáculos para la corriente dominante que se desplaza desde el suroeste, creando áreas de aguas más tranquilas conocidas como el "efecto masa". Cuando las corrientes más rápidas se encuentran con estas zonas de aguas más calmadas, se generan fenómenos biológicamente relevantes, como las áreas de mini afloramiento al sur de las islas, que son especialmente productivas desde el punto de vista biológico (PIOEH, 2011).

Dentro de las aguas del Archipiélago Canario, que mantienen una estabilidad térmica con temperaturas mínimas de 17°C en febrero y máximas de 25°C en septiembre, se observa un cambio gradual en la temperatura superficial del agua desde las islas en el lado occidental hacia las del lado oriental, con una diferencia de hasta 2°C o 3°C en verano. Las islas más próximas a África, como Fuerteventura y Lanzarote, muestran las temperaturas más bajas, mientras que el agua se calienta progresivamente a medida que nos acercamos a El Hierro. Este patrón se refleja en la disposición de las isoterms superficiales, que se extienden hasta los 800 metros de profundidad y tienden a alinearse de manera paralela a la costa africana (PIOEH, 2011). Los niveles de salinidad en esta área experimentan cambios estacionales, con valores que varían desde 36.2% en verano hasta 37.2% en invierno, y esto se debe a la influencia del fenómeno del afloramiento sahariense. En el verano, los vientos alisios se fortalecen y traen consigo aguas frías y con menor salinidad, contrarrestando así el aumento de la salinidad que normalmente ocurriría debido a las variaciones en el ciclo de precipitación y evaporación. En cuanto a la distribución vertical de la salinidad, esta disminuye a medida que se profundiza en el agua. Los primeros 100 metros presentan una disminución gradual, creando una capa con niveles de salinidad casi uniformes. Más abajo, entre los 100 y 800 metros, se produce una disminución más marcada, formando una capa *haloclina* con niveles mínimos de 35.2-35.5%. Posteriormente, la salinidad experimenta un ligero aumento hasta los 1300 metros (con un máximo de 35.7-35.3%) debido a la influencia de agua más salada procedente del Mediterráneo. A partir de esa profundidad, la salinidad disminuye gradualmente hasta estabilizarse desde los 3.000 metros hasta el fondo, manteniendo un valor constante de 34.9%. Por último, en lo que se refiere a las diferencias entre las islas, al igual que con la temperatura, se nota que los valores de salinidad siguen una

distribución paralela a la costa africana, con un aumento en los niveles hacia el oeste, y estas diferencias pueden llegar a ser de hasta 1% (PIOEH, 2011)

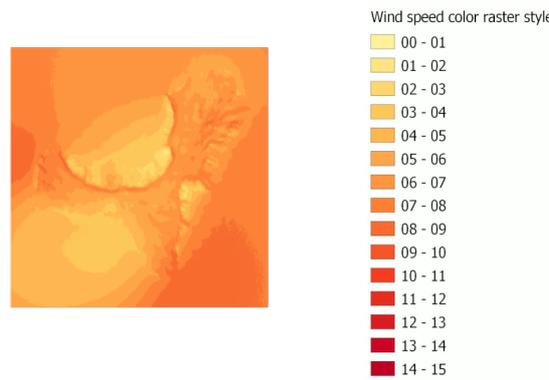
### **2.1.1. CONDICIONES ESPECÍFICAS DE LA ISLA DE EL HIERRO**

La isla de El Hierro tiene un clima similar al de las otras islas occidentales del Archipiélago debido a su relieve relativamente elevado, con cumbres que superan los 1,000 metros a lo largo del escarpe de El Golfo, y su orientación con respecto a los vientos alisios. Esto hace que una gran parte de la isla, desde las laderas de El Golfo hasta la zona de Valverde, pasando por la meseta de Nisdafe, esté influenciada por la humedad y las brumas de los vientos del noreste. Estos factores, junto con la altitud y la exposición, son responsables de las distintas zonas climáticas en la isla, que incluyen semi desiertos cálidos en la costa sur, bosques mesófilos en las tierras altas del norte y páramos secos y fríos en las zonas más elevadas (Robledo Jiménez, 2018; PIOEH, 2011). La existencia histórica de un extenso bosque húmedo en la meseta de Nisdafe, que hoy en día se manifiesta como El Fayal-Brezal, es un indicador de la notable cantidad de humedad presente en gran parte de la isla (PIOEH, 2011). La posición geográfica de la isla de El Hierro, ubicada en el extremo suroccidental del Archipiélago, la distingue como la más influenciada por el océano, ya que se encuentra hacia el oeste y a mayor distancia del continente africano. Esto la hace receptora de la humedad de las borrascas atlánticas de manera más pronunciada. Sin embargo, su ubicación al sur, aproximadamente a 68 km al sur de La Palma, la acerca más a la región subtropical árida. Estas dos características se equilibran en cierta medida y, junto con la topografía de la isla, resultan en un patrón climático similar al de las Canarias occidentales, con los típicos gradientes climáticos de barlovento y sotavento que se correlacionan con los diferentes niveles de vegetación (PIOEH, 2011).

En lo que respecta al viento, el terreno montañoso de la isla causa que cuando el aire se eleva, la humedad se condensa, lo que da lugar a una considerable formación de nubes en las capas medias y altas de la atmósfera, y esta humedad se precipita, ya sea de manera directa o a través de condensación "horizontal". Esto afecta principalmente a las laderas de la isla que están expuestas a la influencia de los vientos alisios. En las capas medias de la atmósfera, prevalece una circulación desde el oeste, mientras que, en las altas capas, las altas presiones subtropicales dominan, y en las capas más cercanas a la

superficie, predomina una circulación constante desde el noreste durante la mayor parte del año. En la parte inferior de la troposfera, se establece una estratificación con una capa inferior húmeda y fresca, superpuesta por una capa más cálida y seca. Además, se forma una inversión térmica en la zona de transición entre ambas. La capa inferior generalmente se encuentra a una altitud que varía entre los 1.000 y 1.500 metros, y estas altitudes experimentan cambios notables tanto estacionales como diarios. La corriente de los vientos alisios, que provienen del noreste, se satura de humedad y pierde temperatura a medida que se desplaza sobre el océano, lo que resulta en un clima suave y fresco característico en la vertiente norte de la isla. A mayores altitudes, por encima de la zona de inversión térmica, los vientos provienen del noroeste y son más cálidos y secos. Además, en los meses de invierno, se producen periódicamente fuertes vientos que a menudo causan daños considerables en la agricultura (Robledo Jiménez, 2018).

Ilustración 1



Fuente: Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias & Instituto Tecnológico de Canarias (2016) Atlas Eólico de Canarias

En lo que concierne a las precipitaciones, se observa una notable variación climática en un área geográficamente pequeña debido a las diferencias en altitud y exposición. Por ejemplo, las laderas de El Golfo experimentan una influencia constante de las nieblas del alisio entre altitudes de 600 y 1,500 metros, con el punto máximo de condensación entre los 900 y los 1,500 metros. Un patrón similar se presenta en Nisdafe, donde las áreas de condensación se encuentran al oeste de Valverde, mientras que, en la Dehesa,

de menor altitud, recibe menos precipitación ya que las nubes pasan por alto. El nivel de precipitación en cada área está determinado por su orientación geográfica y altitud. Las zonas costeras generalmente reciben menos lluvia, siendo las que se enfrentan al oeste las más áridas. A medida que la altitud aumenta, también lo hace la cantidad promedio de precipitación, con los niveles más elevados registrándose en la Meseta de Nisdafe y una gran área en Valverde, donde los valores superan los 600 mm al año. Por otro lado, la ladera suroeste de la isla es más seca, con un promedio de alrededor de 400 mm de precipitación en la cumbre. Es importante destacar que las lluvias tienden a ser extremadamente irregulares e intensas en general. Además de las precipitaciones convencionales, es necesario considerar el efecto de lo que se conoce como "precipitación horizontal", que se refiere a la aportación de humedad derivada de las condensaciones relacionadas con el "mar de nubes" formado por los vientos del noreste. En las vertientes orientadas hacia estos vientos húmedos, las áreas a altitudes superiores a 500 o 600 metros experimentan una significativa condensación. Este fenómeno también afecta a las laderas de sotavento de la isla. A medida que las nubes cruzan las cumbres de la isla, se desplazan hacia el sur, alcanzando parte de la vertiente antes de disiparse alrededor de los 800 metros debido al *Efecto Foehn* (Robledo Jiménez, 2018).

La temperatura se caracteriza por un régimen mesotérmico que varía según la altitud, y ocasionalmente experimenta aumentos de temperatura debido a la llegada de masas de aire sahariano. Las temperaturas promedio anuales oscilan entre aproximadamente 18 y 21°C en altitudes por debajo de los 250 metros, y alrededor de 12 a 14°C en altitudes superiores a los 1,000 metros. Los datos termométricos, que son bastante escasos y a menudo incompletos, muestran que las medias de los meses más fríos se sitúan en un rango que va desde los 13°C en las áreas más bajas hasta alrededor de 8.5°C en las zonas con presencia de nubes. Las temperaturas mínimas más bajas registradas alcanzan los 8°C en las áreas más bajas, y son ligeramente superiores a 0°C en las áreas con nubes. Las temperaturas medias anuales varían desde aproximadamente 18°C a 21°C en altitudes por debajo de los 250 metros, y de alrededor de 12°C a 14°C en altitudes superiores a los 1,000 metros (Robledo Jiménez, 2018).

En cuanto a las condiciones marinas, la costa de El Hierro no se ve afectada en gran medida por la acción erosiva del mar y el viento. El paisaje se caracteriza por extensos

páramos y acantilados de hasta 100 metros de altura. El 88% de la costa son acantilados. El 60% de la costa son acantilados altos y el 28% son acantilados bajos. El 6% son playas bajas de roca y el 7% son playas de guijarros y arena. Por tanto, el fondo marino de El Hierro es escarpado, y la plataforma insular se puede definir como muy pequeña y bastante profunda a sólo unos metros de la orilla. Los descensos pronunciados de la costa son tan comunes como los sumideros, y sólo determinadas zonas de la costa este tienen fondos arenosos más o menos planos (Bacallado, Cruz et al., 1989; Barquín et al., 1997; Brito, Barquín et al., 1995 como se citó en Pascual Fernández et al., 2011). Esta pequeña plataforma en zonas concretas, normalmente durante deslizamientos de tierra o actividad volcánica a lo largo del tiempo, se expande a una profundidad mayor de 200 metros y permanece en el lado interior, como se ve en la Punta de La Restinga, con una extensión de hasta 2 km. A pesar de ser nuevas, las dorsales de La Restinga todavía contienen nuevos volcanes submarinos debido a la actividad volcánica en la isla. Todas estas características hacen que, la plataforma costera, que es el lugar más iluminado donde prosperan muchas poblaciones de algas del fondo, tiene un área total de sólo 93 km<sup>2</sup> debido a su serie de características (Pascual et al., 2011).

Durante el invierno, la salinidad se sitúa alrededor de 36.5‰/00, manteniéndose relativamente constante a lo largo de la columna de agua. Las variaciones son mínimas, apenas una décima a una profundidad de 50 metros. En contraste, en verano, se observa un ligero aumento en la salinidad, superando ligeramente los 37‰, y permanece relativamente constante en todo el perfil. Las diferencias espaciales son poco significativas, aunque generalmente se registran valores ligeramente más bajos en la zona norte (PROAC, 2018). Por último, la temperatura del mar experimenta variaciones estacionales notables. Durante el invierno, la temperatura se mantiene alrededor de los 20°C en todas las capas del agua. Sin embargo, en verano, la capa superficial del agua se calienta, alcanzando temperaturas de 22 a 23°C, y disminuyendo a medida que se profundiza, llegando a unos 21°C a una profundidad de 50 metros (PROAC, 2018).

### **2.1.2 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS Y GEOMORFOLÓGICAS DE EL HIERRO**

Entre las islas de este archipiélago canario, El Hierro es la más joven y occidental. Con una superficie de 268,71 km<sup>2</sup>, tiene el mayor número de conos volcánicos de todas las islas, con más de 500 formaciones presentes. A más de 4.000 m de profundidad, la isla

emerge del fondo del océano y alcanza su máxima elevación en el sector central, específicamente en el pico Malpaso (1.501 m). La morfología de la isla ha sido influenciada por períodos de actividad volcánica, a menudo junto con desastres geológicos y deslizamientos de tierra, que son experiencias comunes en las islas oceánicas durante su fase de crecimiento. Es así que la isla no sólo ha revelado alineaciones llamadas rifts, sino que también las reconoce, como la franja sur, que se encuentra bajo el agua y a varios kilómetros de la costa, a unos 2,5 km de La Restinga. Es en esta localidad donde se produjo la erupción submarina en el rift sur durante 2011-2012 (IGN, 2015).

Según datos estratigráficos y radiométricos, se puede clasificar la actividad volcánica en la isla en tres unidades principales, algunas de las cuales se asocian con edificios volcánicos específicos. Estos edificios son: 1) el volcán Tiñor, 2) el volcán El Golfo, y 3) la actividad en los rifts (IGN, 2015). En el caso del volcán Tiñor, este se localiza en la zona noreste de la isla y se formó hace aproximadamente 1.12 millones de años. Representa la fase inicial de escudo basáltico de la isla, formando su base. En su estructura se identifican tres unidades: la unidad basal, una unidad intermedia con lavas menos potentes y la unidad del grupo volcánico de Ventejís, que fue la fase más explosiva. Los restos de este volcán son visibles en la zona de Ventejís (al noreste de la isla) y en las áreas afectadas por el colapso lateral de Las Playas (IGN, 2015).

Acorde al Instituto Geográfico Nacional (2015), el volcán El Golfo se desarrolló entre 545.000 y 176.000 años atrás y se encuentra al sur del volcán Tiñor. Este volcán se formó sobre la cuenca creada por el deslizamiento del volcán Tiñor y continuó la fase de escudo basáltico. Se divide en dos unidades principales: la primera comprende emisiones basálticas intercaladas con paleosuelos y material piroclástico, como lapilli y escorias. La segunda unidad incluye coladas basálticas, traquibasálticas y traquíticas, además de conos piroclásticos. Estas formaciones geológicas son visibles a lo largo del escarpe de El Golfo, desde los Roques de Salmor hasta la base de la Hoya de Fileba.

Finalmente, la actividad volcánica en los rifts representa la fase más reciente del crecimiento de la isla, ocurriendo en un lapso de tiempo que abarca desde hace 145,000 años hasta 2.500 años atrás. Aunque se pueden identificar manifestaciones de esta actividad en prácticamente toda la isla, incluso en la región de El Golfo, las alineaciones principales se concentran en tres direcciones principales: noreste-sur, oeste-este y sur-norte. La

mayor parte de los productos emitidos durante este periodo son de naturaleza basáltica, aunque en el área central de la isla, en las proximidades del volcán Tanganasoga, que presenta una estructura geológica compleja, se han registrado eventos que involucran magmas más evolucionados, aunque con un impacto relativamente limitado (IGN, 2015).

Según el Instituto Geográfico Nacional (2015), una de las características distintivas de El Hierro son los notables fenómenos geológicos, como los deslizamientos, ubicados al norte, suroeste y sureste, correspondientes a los escarpes de El Golfo, El Julan y Las Playas. Estos deslizamientos están asociados con períodos de rápido crecimiento de la isla y sus depósitos han sido detectados bajo el mar. Desde el punto de vista estructural, en la isla se han identificado fracturas, diques y fisuras eruptivas con conos alineados. La mayoría de las fallas se encuentran en la zona noroeste de la isla, con direcciones predominantes de aproximadamente N70°E. En menor cantidad y con un impacto menos significativo, también se han mapeado fallas en el escarpe de Las Playas y en la zona de la plataforma costera de Orchilla. Una de las estructuras más notables en el primer grupo de fallas es la falla de San Andrés, que corresponde a un deslizamiento inacabado y su plano es claramente visible (IGN, 2015). En cuanto a los diques, se exponen principalmente en los escarpes de los grandes deslizamientos de El Golfo y Las Playas, y están compuestos mayoritariamente de basalto. Las direcciones predominantes varían según la zona o la fase de actividad durante la cual se formaron. Por ejemplo, en las paredes de El Golfo, las direcciones cambian de N53°E en la parte más noroeste a N121°E en la zona más occidental, pasando por N86°E en la zona central. En Las Playas y en la zona donde se desarrolló el edificio Tiñor, los diques tienen direcciones que oscilan entre N20°-N40°E y N50°-N110°E (IGN, 2015).

Por último, el Instituto Geográfico Nacional (2015) ha identificado al menos 50 fisuras eruptivas en la isla, distribuidas en las tres dorsales (rifts), con direcciones que dependen de la orientación de la dorsal a la que pertenecen: NE-SO para la dorsal noreste, O-E para la dorsal oeste y SSE-NNO para la dorsal sur. Estas direcciones coinciden con las de los diques observados.

Ilustración 2



Fuente: Mapa Geológico 1M (2015) del Instituto Geológico y Minero de España (IGME)

La configuración geomorfológica de la isla volcánica de El Hierro se ve influenciada por diversos factores, que incluyen la actividad tectónica, la composición de las rocas y la cronología de las erupciones. El aspecto tectónico más relevante es la presencia de tres dorsales que dirigen la actividad volcánica en direcciones específicas, creando así la forma triangular característica de la isla. La característica más destacada de la morfología de El Hierro es su juventud, lo que significa que gran parte de su superficie está cubierta por depósitos volcánicos recientes o casi recientes, lo que ha limitado el proceso de erosión. Esto se traduce en la ausencia de los profundos barrancos típicos de otras islas, y los acantilados altos solo se encuentran en áreas donde los materiales son más antiguos (PROAC, 2018).

En términos geográficos, la isla de El Hierro se puede subdividir en tres unidades:

1. El Golfo: Esta región se presenta como una amplia entrada de mar ubicada entre la Punta de Salmor al noreste y la Punta de Arenas Blancas al oeste. La formación de una plataforma costera resulta de erupciones lávicas importantes que ocurrieron en tiempos cuaternarios y que se extendieron a los pies de un antiguo acantilado, lo que ha disminuido la profundidad del mar alrededor de la isla en comparación con épocas geológicas anteriores. El Golfo se compone de una plataforma lávica rodeada por un impresionante escarpe montañoso que actúa como un arco y limita la depresión interior por el este, sur y oeste, dejándola abierta al norte. La línea de las cumbres de la isla se encuentra en la cresta de El Golfo, donde se alinean varios volcanes que superan los 1.000 metros de altitud.

El punto más alto es el Malpaso, con 1.501 metros. El escarpe presenta pendientes pronunciadas, especialmente en su sector oriental, y en otros lugares, las pendientes se suavizan debido a la acumulación de materiales volcánicos. La costa, expuesta a los vientos del noreste, está experimentando un retroceso gradual debido a la acción del oleaje, lo que le confiere un aspecto de costa recortada con acantilados en ciertas zonas y de costa de baja altitud en otras, con la presencia de pequeñas bahías y formaciones rocosas. En la punta occidental de El Golfo, la isla baja de Pascual - Hoya del Verodal se extiende hacia el oeste a través de depósitos volcánicos recientes (PROAC, 2018).

2. Julan: Se encuentra en la vertiente sur de la isla y se caracteriza por su pendiente pronunciada que se inicia en la cresta de El Golfo. A lo largo de 4.25 kilómetros, está pendiente supera los 1501 metros del pico Malpaso, resultando en pendientes significativas que oscilan entre el 30% y el 45%. Algunas secciones de la costa terminan en acantilados que superan los 100 metros de desnivel sobre el nivel del mar. Hacia el este, la topografía se vuelve más suave a medida que El Julan se encuentra con la Meseta de Nisdafe y se extiende hacia el sur, disminuyendo en altitud. Esta región ha sido testigo de numerosas erupciones volcánicas en tiempos históricos recientes, lo que sugiere que la isla ha experimentado un crecimiento en su extremo sur. La morfología general de esta área está definida por conos volcánicos y sus depósitos de lava, con un enfoque especial en la variedad de formas que presentan las corrientes de lava, como se observa en Los Lajiales. Los volcanes se encuentran esparcidos en la región y alteran la topografía en el extremo sur de la isla. La mayor concentración de volcanes se encuentra en la parte norte de La Restinga. La uniformidad de las pendientes de La Restinga (menos del 15%) se rompe en algunos puntos donde pequeños conos volcánicos elevan suavemente la topografía en 100 o 200 metros sobre la superficie de la pendiente. Hacia el oeste, la ladera sur de El Julan se conecta con una especie de meseta conocida como La Dehesa, que termina abruptamente en acantilados en la dirección noroeste. El Julan está cruzado por numerosos barrancos de escasa entidad morfológica, que discurren de manera paralela en dirección norte-sur.

Estos barrancos carecen de cabeceras claramente definidas, son poco jerarquizados y presentan una incisión leve. Solo unos pocos barrancos, como el barranco del Azufre, Los Garañones, Las Jarras, Las Barquetas y Los Moles, se encajan abruptamente a una altitud de alrededor de 600 metros, a menos de dos kilómetros de su desembocadura. Estos barrancos delimitan áreas interfluviales con culminaciones planas y laderas poco inclinadas. La costa de El Julan, desde la punta de Tirabe en el sureste hasta la punta de la Palometa en el oeste, es una costa de acantilados que salvan desniveles de hasta 100 metros (PROAC, 2018).

3. El Vértice Nororiental: Esta región es la más grande y de mayor altitud entre los tres vértices de la isla, lo que refleja la concentración de actividad volcánica a lo largo de la historia geológica en la dirección noreste-suroeste. Sus límites están claramente definidos por el Risco de Tibataje al oeste, el océano en su cuadrante norte y este, y al sur se conecta con la unidad meridional de El Julan a través de Las Playas - El Golfo. La organización espacial de esta área se basa en la montaña Ventejís (1.137 metros), junto con otras elevaciones como montaña Pedraje (1.023 metros), montaña de La Pelota (1.120 metros) y montaña de Los Cepones (1.124 metros), que forman la línea de cumbres y las cuencas de recepción de la mayoría de los barrancos que cruzan esta región nororiental. Al oeste de la alineación de volcanes, que se encuentran principalmente en la dirección noreste-suroeste, se extiende una amplia superficie plana llamada la meseta de Nisdafe, interrumpida por las estribaciones orientales de El Golfo. Hacia el norte, la meseta se conecta con una pendiente con un sistema abundante de barrancos que terminan en acantilados en el mar. En contraste, al este de la línea de cumbres, se superan desniveles significativos en distancias cortas, lo que resulta en pendientes pronunciadas y una mayor incisión de los barrancos. La costa presenta un trazado rígido, con acantilados de alturas variables que oscilan entre unos pocos metros y cerca de 400 metros en diferentes puntos. En esta área, al igual que en otros lugares de la isla, el retroceso de la línea de costa debido a la acción del oleaje ha sido compensado en ciertos momentos por las erupciones volcánicas recientes que han modificado la línea costera (PROAC, 2018).

## **2.2 CARACTERÍSTICAS DEL LITORAL: POBLAMIENTOS Y USOS**

Las islas surgieron como estructuras volcánicas en la región que se encuentra entre la plataforma continental africana y el inicio de la llanura abisal atlántica. Las profundidades entre el archipiélago y el continente africano son menores de 1.500 metros. Estas islas tienen una naturaleza volcánica y se formaron a lo largo de millones de años a través de la acumulación gradual de flujos de lava. Entre las islas, las profundidades suelen superar los 2.000 metros, excepto en los canales que separan Tenerife y Gomera, así como Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote, donde las profundidades son menores. Entre Lanzarote y Fuerteventura, separadas por el estrecho de La Bocaina, las profundidades no exceden los 100 metros. Además, en las áreas del norte de Lanzarote, donde se encuentran la isla de La Graciosa y los islotes de Montaña Clara, Alegranza, Roque del Este y Roque del Oeste, los fondos son poco profundos (PROAC, 2018).

En términos generales, las islas tienen plataformas insulares relativamente pequeñas, y a corta distancia de la costa se encuentran profundidades considerables. Las islas occidentales tienen plataformas más pequeñas en comparación con las orientales. En particular, La Gomera, Gran Canaria y Fuerteventura tienen las plataformas más extensas en relación con su área emergida. Los 200 metros de profundidad se alcanzan a unos 30 kilómetros al suroeste de Fuerteventura, y en algunos puntos de El Hierro y La Palma, las profundidades oscilan entre 100 y 200 metros (PROAC, 2018). El litoral de las Islas Canarias se extiende a lo largo de 1.379 kilómetros, representando el 18.38% del total nacional. Las profundidades del lecho marino que las rodea son generalmente abruptas, con una plataforma angosta y pendientes pronunciadas que superan los 1.000 metros de profundidad. Esto crea condiciones similares a las de mar abierto en las proximidades de la costa. Las aguas más profundas se encuentran en la parte occidental de las Islas Canarias, mientras que, en la parte más oriental, las aguas no superan los 2.500 metros de profundidad (Parlamento Europeo, Dirección General de Políticas Interiores de la Unión, Ortega Gras, Popescu, 2013). En el perímetro costero de El Hierro, que es el enfoque de nuestra estrategia, se extiende por 107 kilómetros y presenta una variedad de tipos de costa, siendo los acantilados predominantes.

Según el Plan Regional De La Acuicultura De Canarias (2018), la batimetría de los fondos marinos de la isla de El Hierro suele ser abrupta y de fondos irregulares. La costa, en

general, es irregular y discontinua, presentando entrantes y salientes que tiene una cierta continuidad en el fondo marino. Asimismo, el litoral se caracteriza por ser acantilado y abrupto (Punta Tianica a Roques de Salmor). Hacia el sur de los Roques de Salmor se observa una caída prácticamente vertical debido a desprendimiento y al efecto de arrastre que ha dejado fondos discontinuos y con relieve (PROAC, 2018).

Debido a su naturaleza oceánica, las aguas alrededor de las Islas Canarias son oligotróficas, lo que significa que en general tienen bajos niveles de nutrientes. Sin embargo, en las áreas costeras, los niveles de nutrientes pueden aumentar. Además, en la costa africana cercana, se produce un fenómeno conocido como afloramiento, que conlleva un aumento en la concentración de nutrientes, beneficiando así a la cadena trófica. Este fenómeno también influye en las aguas de las Islas Canarias, y hay un gradiente en la concentración de nutrientes que tiende a aumentar de Este a Oeste (PROINTEC & ICCM, 2006). En el caso de El Hierro, sus aguas no se ven significativamente afectadas por las aguas frías y ricas en nutrientes que afloran en la costa africana y se desplazan hacia el oeste, influyendo en mayor o menor medida en el resto del archipiélago. Estas áreas son de mayor productividad y experimentan corrientes de aguas frías que transportan biomasa planctónica hacia áreas menos productivas y más resguardadas (Pascual et al., 2011).

Las aguas que rodean las Islas Canarias albergan alrededor de 7.246 especies de organismos marinos de los cuales 101 son endemismos de la región<sup>13</sup>, según el Banco de Datos de la Biodiversidad de Canarias (2023). Aunque existe una amplia variedad de especies, la cantidad total de vida o biomasa es baja, lo que subraya la importancia de gestionar recursos que son relativamente delicados (Grupo de Acción Costera, 2016). Según el Plan Insular de Ordenación El Hierro (2011), la falta de una plataforma continental más amplia se refleja en la vegetación submarina, que tiene una biomasa bastante reducida. A pesar de esto, la ubicación biogeográfica del Archipiélago ejerce una fuerte influencia en la abundante variedad de especies vegetales y animales, que muestran afinidades muy diversas. En la isla de El Hierro se puede observar con mucha frecuencia las siguientes comunidades de flora marina:

---

<sup>13</sup> Información extraída de: <https://www.biodiversidadcanarias.es/biota/estadisticas?m=1&se=1>

→ *Cystoseira abies marina*

→ *C. discors*

→ *Sargassum vulgare*

→ *S. desfontainesii*

Siendo estas especies dominantes frente a otras comunidades de flora marina como son *Lobophora variegata*, *Zonaria tournefortii*, *Taonia atomara*, *Styopodium zonale*, que actúan como especies acompañantes o complementarias de las anteriormente mencionadas (PIOEH, 2011).

Asimismo, hay que destacar las praderas de hierbas marinas, denominadas en Canarias, Sebadales. Se trata de ecosistemas marinos asociados a fondos arenosos de las islas (Afonso-Carrillo & Gil-Rodríguez, 1980; Espino, 2004; Espino et al., 2008). La especie más abundante es la *C. Nodosa* la cual penetra con sus raíces en el fondo arenoso hasta unos 30 cm de profundidad y lo estabiliza, formando un ecosistema completamente nuevo. Estas comunidades mejoran la calidad del agua, aumentando su transparencia; cumplen múltiples funciones ecológicas sirviendo de refugio para peces juveniles, aportando O<sub>2</sub>, y estabilizando los fondos arenosos frente a los efectos del oleaje y de las corrientes marinas. Si bien es cierto que estos ecosistemas son más abundantes en las islas orientales (Fuerteventura, Lanzarote y La Graciosa) y en las islas centrales (Tenerife y Gran Canaria) debido a su mayor erosión, con una plataforma insular de mayor tamaño y con una cantidad superior de sedimentos (Brito, 1984; Haroun et al., 2003 como se cita en Espino et al., 2008). No obstante, en la isla de El Hierro, siendo su presencia residual, encontramos este ecosistema marino en el noreste de la isla.

Ilustración 3



Fuente: Espino et al. (2008) Distribución de *Cymodocea nodosa* en las islas Canarias

El área marina conocida como el sebadal de La Caleta en la isla de El Hierro, que se encuentra a aproximadamente 150 metros de la costa en aguas con profundidades que oscilan entre los 12 y los 20 metros, tiene una extensión limitada. Esta zona podría verse afectada por la presencia de algas con potencial invasor, cada vez más presentes en los fondos marinos de las Islas Canarias, incluyendo la mencionada localidad. En este ecosistema se han observado diferentes especies, tanto flora como fauna marina. En este sentido, la diversidad de plantas acuáticas en esta área es de 17 especies (15 algas y 2 fanerógamas), mientras que la diversidad de peces alcanza las 15 especies. La clase *Actinopterygii* es la más numerosa, con un total de 14 especies, mientras que solo se encuentra una especie perteneciente a la clase *Chondrichthyes* (Moreira-Reyes, et al., 2013).

La predominancia de lechos rocosos sobre los arenosos es evidente en sus fondos marinos. Debido a su reciente formación geológica, siendo la isla más joven del archipiélago con una edad aproximada de 700 mil años (Carracedo et al., 2001; Sangil et al., 2011). La línea costera y los primeros metros del lecho marino en aguas poco profundas han experimentado cambios limitados como señala Yanes (1990). Las fuertes pendientes en las zonas cercanas a la costa dificultan la acumulación de sedimentos, y las áreas con lechos de arena poco profundos son escasas. Estos lechos marinos suelen ser inestables, y sólo en algunas partes de la isla se dan las condiciones adecuadas para que crezcan

poblaciones de plantas marinas, como se ha documentado en investigaciones previas (Reyes et al., 1995; Moreira et al., 2013; Sangil et al., 2011).

Según Monterroso et al. (2010), la dominancia de algas en comparación con los blanquiales en los lechos marinos sublitorales y circa litorales es una característica que se encuentra solo en áreas específicas con condiciones especiales. El Mar de Las Calmas en la isla de El Hierro es la única región de extensión considerable en todo el archipiélago donde los erizos de mar mantienen densidades bajas y se limitan a refugiarse en grietas y cavidades durante el día. Estos porcentajes se vuelven aún más notables cuando se consideran únicamente los sustratos duros, como rocas, piedras, escolleras, bloques, y lajas, que son adecuados para el crecimiento de algas. En general, los sustratos duros son menos comunes que los sustratos blandos, con la excepción de la isla de El Hierro, donde los fondos rocosos predominan en un 71%. En la actualidad, los blanquiales cubren los lechos marinos en todo el archipiélago, ocupando aproximadamente el 24% de la superficie. Fuerteventura (33,6%) y Tenerife (28%) son las islas con la mayor extensión ocupada por *Diadema aff. antillarum*, lo que indica una mayor degradación de sus lechos marinos. En contraste, la isla de El Hierro presenta densidades más bajas de erizos y un estado de conservación superior.

### **2.2.1 PRINCIPALES COMUNIDADES FAUNÍSTICAS EN EL ÁMBITO MARÍTIMO COSTERO**

Si consideramos las condiciones físicas de las aguas de El Hierro y la presencia de una fauna marina de naturaleza tropical, podemos concluir que esta isla tiene un ambiente marino con un fuerte carácter tropical. No obstante, al examinar su flora marina, a pesar de que incluye elementos típicamente tropicales en una proporción similar a otras islas, los lechos de algas en sus aguas no muestran una biomasa de algas tropicales comparable a la de las islas orientales. Esta diferencia se atribuye posiblemente a la falta de plataformas costeras y a la topografía abrupta de sus lechos marinos (Sansón et al., 2001). Esto limita la productividad de los recursos en la zona costera, pero al mismo tiempo, facilita la interacción de ecosistemas que rara vez se encontrarán de otra manera. En lugar de que las cadenas tróficas oceánicas y costeras sigan caminos largos y separados, aquí se unen y dan forma a un ambiente diverso lleno de oportunidades. A diferencia de las zonas continentales, donde las especies de diferentes hábitats suelen estar aisladas entre sí, en este lugar es común encontrar áreas donde interactúan. Es frecuente ver

especies oceánicas a pocos metros de la costa, interactuando con las especies del litoral. La proximidad entre estos distintos nichos ecológicos, junto con las aguas pobres, crea un entorno propicio para la formación de hábitats con una gran variedad de especies, aunque estas tienden a tener poblaciones pequeñas (Pascual et al., 2011).

La vegetación submarina, que alcanza profundidades de hasta 70 metros, es muy densa, con predominio de algas calcáreas y pardas. La fauna invertebrada es abundante y se distribuye tanto en el lecho marino como en las oquedades que albergan langostas (*Panulirus spp.*), corales de colores negros y amarillos, camarones, anémonas, y esponjas, entre otros. La comunidad de especies en los fondos costeros es altamente diversa y rica. Se pueden encontrar diversas especies de peces como las viejas o peces loro (*Sparisoma cretense*), cabrillas (*Serranus spp.*), meros (*Epinephelus spp.*), abades (*Mycteroperca spp.*), así como varias especies de morenas (*Muraena spp.*) que son de importancia en la pesca. La zona es conocida por ser un área importante para la pesca de túnidos, incluyendo el bonito o listado (*Katsuwonus pelamis*), el rabil (*Tunnus abacares*), el peto (*Acanthocybium solandri*), el patudo (*Thunnus thynnus*) y barrilote (*Thunnus alalunga*) durante la primavera y el verano. Igualmente, los seres vivos que forman parte de la capa de reflexión profunda, como cefalópodos, crustáceos y peces pequeños, se agrupan alrededor de los 500 metros de profundidad durante el día, y durante la noche ascienden hacia la superficie, atrayendo a una variedad de especies por igual (Pascual et al., 2011). Además, las aguas de la reserva son visitadas por especies de alta mar como el tiburón ballena (*Rhincodon typus*) y la manta diablo (*Manta birostris*). También es común avistar tortugas marinas y delfines en la zona. Además, la reserva es el hogar de especies protegidas como el tamboril espinoso (*Chilomycterus atringa*) y la langosta herreña (*Panulirus echinatus*).<sup>14</sup>

La comunidad de peces de los fondos rocosos sublitorales presenta una notable riqueza de especies y alta complejidad estructural. En estudios ecológicos sobre la composición específica de la ictiofauna costera de estos fondos, en la isla de El Hierro se encontraron unas 50 especies, un número medio de 6,71 especies, 128,95 ejemplares y una diversi-

---

<sup>14</sup> Información extraída de: <https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/proteccion-recursos-pesqueros/reservas-marinas-de-espana/la-restinga/caracteristicas/> a 26/10/2023

dad media de 1,19 por 100 m<sup>2</sup> (Bortone et al., 1991; Hernández et al., 2012). Las especies más frecuentes en los muestreos sobre este tipo de fondos son la fula negra (*Abudefduf luridus*), el pejeverde (*Thalassoma pavo*), la vieja (*Sparisoma cretense*) y el tamboril espinoso (*Chilomycterus atringa*), todas ellas de bajo nivel trófico (Pascual et al., 2011; Hernández et al., 2012).

La costa occidental de El Hierro, encontramos una extensa área marina que alberga poblaciones significativas de petreles de Bulwer y pardelas cenicientas en la parte occidental de la isla. De igual manera, en las cercanías de los Roques de Salmor, se ubican colonias importantes de petreles de Bulwer, pardelas chicas, paíños europeos y paíños de Madeira (Hernández et al., 2012). De las aves anteriormente mencionadas, según la ZEPA ES0000523, dos se consideran taxones claves de conservación prioritarias. Estas son (INDEMARES, 2015)<sup>15</sup>:

- Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*).
- Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*).

Sobre el Petrel Bulwer, hay que destacar que se han identificado al menos dos colonias de reproducción en dos pequeños islotes dentro de la ZEPA ES0000103 El Hierro: una en El Barbudo y otra en el Arco de la Tosca. Tanto los individuos que se reproducen como aquellos que buscan nuevos lugares adecuados para anidar, utilizan las aguas de la ZEPA durante sus visitas nocturnas a la tierra. La especie es más común durante la primavera y el verano, que coincide con su temporada de reproducción (mayo-septiembre), en estos dos islotes marinos. Durante el resto del año, su presencia es limitada o inexistente, ya que esta especie abandona el archipiélago canario y sus aguas circundantes en periodos que no son de reproducción (INDEMARES, 2015).

En cuanto a la Pardela cenicienta atlántica (*Calonectris diomedea borealis*), esta especie forma colonias a lo largo de toda la costa rocosa de El Hierro, en el perímetro de la ZEPA ES0000103. Algunos ejemplos de estos lugares incluyen los acantilados de Los Negros, las cercanías de Orchilla y el islote de El Barbudo, donde anidan cientos de parejas. La especie es muy común en esta ZEPA durante un período que va de abril a noviembre,

---

<sup>15</sup> Más información en [https://www.indemares.es/sites/default/files/\\_0613apendice\\_canarias\\_es0000523\\_costa\\_hierro.pdf](https://www.indemares.es/sites/default/files/_0613apendice_canarias_es0000523_costa_hierro.pdf)

con su temporada de reproducción que comienza en junio y se extiende hasta noviembre. A través del seguimiento mediante marcadores satelitales, se ha observado que esta especie utiliza las aguas cercanas como áreas de alimentación durante la época de reproducción. Las aguas cercanas a la colonia se utilizan durante los viajes cortos, ya que los viajes largos de varios días de duración los realizan hacia las productivas costas africanas. Además, estas aguas sirven como áreas de descanso durante el atardecer y la noche, donde forman grupos de cientos de ejemplares. Fuera de la temporada de reproducción, su presencia es escasa o incluso inexistente, especialmente en diciembre y enero (INDEMARES, 2015).

Asimismo, con respecto a la ZEPA ES0000524 ESPACIO MARINO DE LOS ROQUES DE SALLMOR cuatro aves marinas, mencionadas anteriormente, se consideran taxones claves de conservación prioritaria (INDEMARES, 2015)

- Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*).
- Pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*).
- Paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*).
- Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*).

Sobre la pardela chica macaronésica (*Puffinus (assimilis) baroli*), el número de parejas reproductoras en los islotes cercanos no se conoce con precisión, aunque se estima en alrededor de 5 a 20 parejas. La dificultad para llevar a cabo un censo en la zona contribuye a la incertidumbre en las estimaciones poblacionales. A pesar de ser una especie poco común, puede encontrarse en la ZEPA durante todo el año. Durante el período de reproducción, utiliza de manera más intensiva el área en sus desplazamientos hacia y desde la colonia, lo que ocurre de febrero a julio (INDEMARES, 2015).

El paíño europeo atlántico (*Hydrobates pelagicus pelagicus*) encuentra su lugar de anidación en los Roques de Salmor (dentro de la ZEPA ES0000104), y se estima una población reproductora de más de 250 parejas, según datos del año 2001. Sin embargo, debido a las dificultades para realizar un censo en la zona, las estimaciones poblacionales son inciertas y es probable que estén subestimadas. Aunque esta especie puede encontrarse en las aguas canarias durante todo el año, es muy escasa durante el período

no reproductor y prácticamente no se encuentra en la ZEPA. Su presencia es más abundante en este espacio, especialmente de abril a octubre, y su temporada de reproducción abarca los meses de junio a octubre (INDEMARES, 2015).

Por último, el paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*) anida en los islotes cercanos, y se tiene registro de más de 10 parejas reproductoras (en los años 1987 y 2007). Debido a las dificultades para llevar a cabo estudios en la zona, las estimaciones poblacionales son inciertas. Aunque esta especie puede encontrarse en aguas canarias durante todo el año, es escasa durante la temporada no reproductiva y prácticamente no se encuentra en la ZEPA. Durante la época de reproducción (que abarca de octubre a marzo), utiliza de manera más intensiva el área en sus desplazamientos hacia y desde la colonia (INDEMARES, 2015).

### 2.2.2 USOS DEL LITORAL POR LA POBLACIÓN

El Hierro es la isla del archipiélago canario que concentra una mayor población en áreas del interior de la isla. Según el ISTAC (2022)<sup>16</sup>, un 82,5% de la población vive en zonas rurales o del interior de la isla, frente al 17,5% que viven en zonas costeras o del litoral herreño. No obstante, el litoral de la Isla de El Hierro, al igual que en muchas otras regiones costeras, es una parte vital del entorno que proporciona múltiples usos y beneficios a la población herreña. El Hierro se caracteriza por ser un micro destino turístico que ha sabido explotar su atractivo natural y paisajístico basado en la sostenibilidad medioambiental y en el ecoturismo. Su riqueza natural, su biodiversidad marina, sus distintos distintivos (Reserva de la Biosfera, “Isla Verde”, Reserva Marina Mar de las Calmas...) y la buena calidad de sus aguas, la convierten en el destino objetivo de turistas que buscan más allá del tradicional “sol y playa”. Si bien es cierto que su litoral no se ha visto afectado por un turismo de masas ni por desarrollos costeros importantes (grandes infraestructuras hoteleras, edificaciones, etc.), ciertas presiones humanas pueden ejercer tensión en los frágiles ecosistemas marinos de la Isla de El Hierro. En este sentido,

---

<sup>16</sup> Información extraída de: ISTAC (2022) Población según sexos y grupos de edad. Entidades singulares, núcleos y diseminados por periodos ISTAC | Población según sexos y grupos de edad. Entidades singulares, núcleos y diseminados por periodos | Banco de datos (gobiernodecanarias.org) a 29/10/2023

destacamos las diferentes transformaciones en las zonas costeras, los vertidos desde tierra al mar, la gestión de residuos y la basura marina en el litoral herreño.

#### **2.2.2.1 Transformación de las zonas costera**

La relación entre la tierra y el mar tiene un impacto significativo en los procesos que ocurren en cada uno de estos entornos. Es inevitable considerar cómo las características o cambios en uno afectan a las consecuencias en el otro. La costa es un recurso frágil de patrimonio público que enfrenta una creciente presión humana, debido al aumento de la población en las zonas cercanas al mar. El aumento en la actividad en la franja costera tiene el potencial de causar graves alteraciones en los ciclos naturales y en el estado de los recursos, como se ha visto en diversas islas del Archipiélago Canario (PIOEH, 2011).

Según Pascual Fernández (2011), en Canarias se han producido importantes transformaciones en el litoral y en las poblaciones que lo ocupaban. Buena parte de ese litoral se encontraba a principios del siglo XX prácticamente desierto, especialmente en las vertientes suroeste de las islas, donde las calmas continuas dificultan incluso la navegación. Varios procesos que trascendía a estas zonas y a sus escasos pobladores se convertirían con el paso del tiempo en determinantes de su futuro [...]. Las poblaciones de pescadores litorales canarias se han visto sometidas a un sistemático proceso de marginación espacial en las últimas décadas, ya que muchos de sus espacios tradicionales se han visto ocupados por las actividades vinculadas a los servicios y al turismo. En las playas tradicionales muchas veces ya no se pueden varar barcos, ni tender pescado para secarlo, ni extender las redes para repararlas. La costa se ha llenado de construcciones, de muelles deportivos, de bares y restaurantes. Esto conduce a la vez tanto a problemas —el desplazamiento físico de los pescadores—, como a oportunidades —nuevos puestos de trabajo, aunque sea en otros sectores (2011: 66-69).

En este sentido, en la zona que se enmarca esta estrategia podemos identificar dos transformaciones básicas en las zonas costeras. La primera transformación está relacionada con la construcción de los puertos y la contaminación acústica; la segunda transformación está vinculada con el acondicionamiento de las zonas de baño en las distintas zonas costeras de la isla.

En cuanto a la primera transformación, la construcción de puertos es una de las principales modificaciones del litoral. Si bien los puertos aportan beneficios socioeconómicos

(conectividad entre islas, transporte de mercancías, nuevos empleos, ocio...) pueden producir ciertos inconvenientes como vertidos de hidrocarburos por choque al mar o la contaminación acústica que se ven sometidos los cetáceos (*Whale-watching*) por el tránsito de embarcaciones y *fast ferries*. Las embarcaciones de pequeño tamaño utilizadas para actividades de recreo y pesca, así como los barcos destinados a la observación de cetáceos y al transporte de pasajeros, como los ferris de alta velocidad, emiten ruido, cuyas características están relacionadas con el tipo de motores, el tamaño de la embarcación y su velocidad. Existe una notoria variación individual entre barcos de categorías similares. En general, la cavitación de la hélice suele ser la principal fuente de ruido en todas las embarcaciones, y los barcos pequeños y rápidos tienden a generar ruido a frecuencias más elevadas debido a las mayores velocidades de rotación de la hélice (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2012).

El efecto más común de la contaminación acústica generada por la navegación marítima es el aumento del nivel de ruido general en los océanos, lo que conlleva a la interferencia en las señales acústicas empleadas por la vida marina. Esto tiene un impacto directo en las actividades biológicas que dependen de estas señales, como la comunicación, la detección de presas o depredadores, y la orientación en el medio acuático. (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2012). Esto cobra especial consideración si tenemos en cuenta que en las aguas de El Hierro se han identificado 30 especies de cetáceos entre poblaciones estables y migratorias (Ramos Melo & González del Campo, 2018).

#### **2.2.2.2 Residuos y vertidos**

La isla de El Hierro lleva décadas apostando por un uso sostenible del territorio para conseguir un pleno desarrollo sostenible con el fin de que el desarrollo socioeconómico y medioambiental estén en un perfecto equilibrio. Prueba de ello es que, durante el ejercicio 2021, la población herreña depositó mayores cantidades de basura en contenedores indicado para la recogida selectiva<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Para más información consulte este enlace: <https://www.elhierro.es/es/reunion-de-seguimiento-del-convenio-de-recogida-de-residuos-solidos-urbanos-entre-cabildo-y>

De esta forma, surge el Documento Inicial Estratégico Del Programa De Prevención De Residuos Y Del Plan Director De Residuos De El Hierro (2021)<sup>18</sup>, para alcanzar los siguientes objetivos:

- Fomentar en la isla un modelo socio-económico y de consumo sostenible y circular, aplicando las bases de la economía circular.
- Prevenir la producción de residuos y reducir su peligrosidad.
- Minimizar los impactos medioambientales derivados de la producción y gestión de los residuos, incluidas las emisiones de gases de efecto invernadero, disminuyendo el consumo de materias primas y energía.
- Maximizar la recogida selectiva y la preparación para la reutilización y el reciclaje, incluida la fabricación de compost.
- Aprovechar los residuos mediante otras formas de valorización.
- Minimizar la eliminación de residuos en el vertedero.
- Mejorar la gobernanza, la participación y la comunicación, así como el control de la gestión y trazabilidad de los residuos.

No obstante, según la estrategia marina de la demarcación canaria elaborada por el Ministerio Para La Transición Ecológica, la isla de El Hierro tiene ubicado un vertedero a menos de 2 km de la costa, por lo que tiene mayor probabilidad de afectar al medio marino por el vuelo de residuos plásticos (Martín Partida et al., 2019).

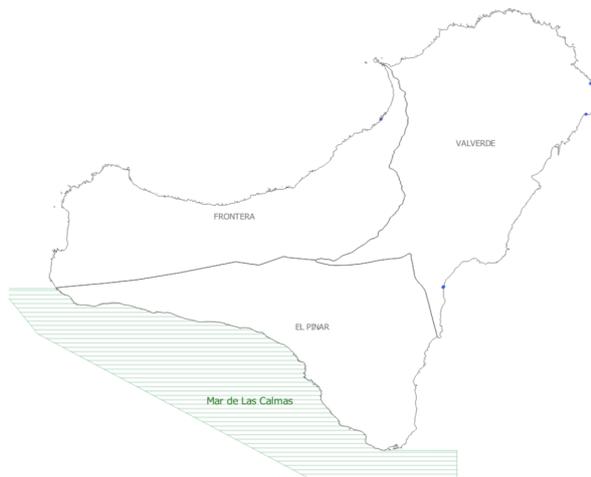
En cuanto a los vertidos, se han identificado en total 5 lugares de vertido en 2 de los 3 municipios de la isla, siendo 4 de ellos localizados en el municipio de Valverde. Hasta la fecha de la actualización del registro, ninguno de los puntos de vertido en la isla cuenta con una autorización válida. Uno de ellos está en proceso de obtener la autorización, mientras que los 4 restantes carecen de autorización y no tienen ningún expediente pendiente en Valverde, a excepción de uno que está en proceso en el municipio de La Frontera. Todos estos puntos de vertido se dividen en dos categorías principales: el 60%

---

<sup>18</sup> Para más información, consulte el siguiente enlace: [https://www.gobiernodecanarias.org/planificacionterritorial/descargas/Vice\\_Politica\\_Territorial/SJAP\\_Ter/EAE/EAE0\\_Plan\\_director\\_insular\\_residuos\\_El\\_Hierro/DIE\\_PD\\_Residuos\\_El\\_Hierro.pdf](https://www.gobiernodecanarias.org/planificacionterritorial/descargas/Vice_Politica_Territorial/SJAP_Ter/EAE/EAE0_Plan_director_insular_residuos_El_Hierro/DIE_PD_Residuos_El_Hierro.pdf)

corresponde a vertidos de agua salada y el 40% restante son vertidos de aguas residuales urbanas (TRAGSATEC, 2022). Ninguno de los 5 puntos de vertido censados en la isla afecta a zonas protegidas.

Ilustración 4



Fuente: TRAGSATEC, 2022

### 2.2.2.3 Basura marina en el litoral

La basura marina la podemos definir como cualquier material sólido persistente, fabricado o procesado que se desecha, tira o abandona en el medio marino y costero. Los desechos marinos consisten en objetos fabricados o utilizados por el ser humano y arrojados deliberadamente al mar o a las playas; también, pueden ser llevados por condiciones climáticas como la lluvia o el viento hacia el mar (United Nations Environment Programme, 2009).

Según un estudio de Hernández Sánchez et al. (2021) la zona de Arenas Blancas, en el municipio de Frontera se ha convertido en un nuevo punto negro de concentración de basura marina. Esto es debido a su posición geográfica y su orientación, junto con los vientos y corrientes dominantes en el archipiélago, este lugar tiene el potencial de ser propenso a la acumulación de una gran cantidad de residuos plásticos. En su estudio, las partículas que más abundan en la zona son las fracciones micro, meso y macro plásticas.

Las fracciones micro, meso y macro plásticas recogidas en la playa de Arenas Blancas, durante un periodo de nueve meses, y por la comparación con estudios previos de la región, se desprende que también se puede considerar una nueva Punto crítico de llegada de residuos plásticos a Canarias, siendo la fracción principal la de meso plásticos, la que concentra las mayores cantidades en términos de peso (media  $61,3 \pm 7,5$  g/m<sup>2</sup>), aunque el mayor número de piezas/m<sup>2</sup> corresponde a los microplásticos ( $559,2 \pm 68,2$  artículos/m<sup>2</sup>). Los fragmentos fueron las formas más abundantes tanto en las fracciones meso como en las macro plásticas, mientras que los gránulos fueron extremadamente altos en la fracción micro plástica, aunque si se dejan los gránulos aparte, la composición es similar en las tres fracciones (Hernández Sánchez et al., 2021:11).

Asimismo, en la misma zona, se ha encontrado otro tipo de sustancia contaminante llamada "plastitar<sup>19</sup>". Se trata de una sustancia que parte de residuos de petróleo que, al mezclarse y solidificarse en las rocas, forman un conglomerado de textura plástica. A lo largo del año, una considerable cantidad de residuos, que incluyen alquitrán, llega a esta área, lo que resulta en la mezcla de estos elementos y su posterior endurecimiento en las superficies rocosas. Según este estudio, en Arenas blancas se hallan rocas con una superficie cubierta de hasta 3 cm de grosor (Domínguez Hernández et al., 2022).

---

<sup>19</sup> Palabra anglosajona que une la palabra *plastic* con alquitrán para denominar a este tipo de basura marina

### **3. LA ACTIVIDAD PESQUERA EN EL HIERRO EN EL CONTEXTO DE LAS ISLAS CANARIAS**

Las comunidades aborígenes del archipiélago canario desplegaron una actividad pesquera significativa en las zonas litorales de los mares interinsulares (Pascual Fernández, 1991, p. 19). Los isleños tuvieron que desarrollar habilidades particulares para conocer las mareas, las corrientes, los vientos y los fondos para acometer exitosamente las diversas tareas extractivas (González Rodríguez, 2003). La riqueza de la vida marina en estos espacios litorales permitió una actividad extractiva carente de técnicas sofisticadas, mediante métodos de captura relativamente simples (Rodríguez Santana, 2003). Por ejemplo, en la Isla de El Hierro, la actividad marisquera fue recurrente entre los aborígenes, denominados Bimbaches, o bimbapes; siendo los denominados “concheros” una muestra significativa de dicha actividad. No sólo los Bimbaches sino en general los aborígenes canarios se dedicaban a la pesca y al marisqueo en las áreas costeras, y estos productos del litoral formaban parte esencial de su alimentación. En todas las Islas Canarias, se han encontrado concheros con restos de mariscos, evidenciando que los nativos se alimentaban de lapas, burgados, cangrejos y almejas (Acosta Dorta, 2000). Algunas de las especies capturadas, según sostienen los registros arqueológicos son diversos gasterópodos y bivalvos marinos, cangrejos, erizos de mar, así como diferentes especies de peces, como viejas, morenas, meros, abadejos, sargos o pejeperros (de Nascimento et al., 2020).

También, en las diferentes islas canarias, las poblaciones aborígenes desarrollaron diversas técnicas adaptadas a las condiciones del entorno marino, que les permitían obtener alimentos y recursos del mar según las características del territorio y de las especies que se deseaba capturar, por ejemplo, mediante redes y nasas elaborados con juncos. Las primeras técnicas implicaban cañas de madera con sedal de palma, y anzuelos de carnero de los que se poseen evidencias arqueológicas (Rodríguez Santana, 2003). En algunas zonas se capturaban principalmente viejas, muy abundantes, y probablemente se alimentaban también de otras especies de orilla como bocinegros, sargos, o pejes verdes (Acosta Dorta, 2000). Los registros del uso de anzuelos de hueso y redes de junco muestran la utilización de técnicas perfectamente viables para capturar presas en las ubicaciones accesibles para los aborígenes canarios, es decir, las zonas someras en los espacios litorales, aguas de poca profundidad con gran biodiversidad (Barrera Luján, 2016). Si bien no se puede afirmar que la utilización del anzuelo date de los primeros

momentos de ocupación, sí se ha constatado que su uso es anterior a la llegada de los primeros europeos al archipiélago (Rodríguez Santana, 2003). Esta técnica de pesca es el origen común a todas las poblaciones de pescadores de las islas (Pascual Fernández, 1991), y sigue siendo hoy en día una técnica importante en la pesca artesanal en las Islas de Canarias (Ramón Bruquetas, 2022), de especial relevancia en islas como El Hierro, donde prácticamente no se emplean las artes pasivas, salvo las nasas de camarón, los tambores de morena, y la red salemera para carnada principalmente.

Por otro lado, la pesca artesanal desde embarcación es una técnica que está muy condicionada por los elementos territoriales y climáticos (dos factores determinantes en las transformaciones de las comunidades pesqueras), y especialmente por las vertientes de las Islas en las que se asientan las comunidades pesqueras. El litoral de las vertientes norte de las islas, está especialmente afectado por los vientos alisios, que soplan desde el nordeste, lo que provoca mayor oleaje, mientras que el litoral sur- suroeste, zonas conocidas como “las calmas”, está más protegido y sufre una fuerte insolación, lo que permite que la actividad pesquera pueda desarrollarse durante la práctica totalidad del ciclo anual (De la Cruz Modino et al., 2010).

Hasta la segunda mitad del siglo XX, la pesca artesanal en Canarias se llevaba a cabo en pequeños barcos tripulados por entre dos y cinco personas, que se desplazaban a remo o con vela latina por las costas del archipiélago. Entre los factores que han influido en la evolución de la pesca artesanal en las islas estarían, la plataforma submarina, la existencia de refugios seguros para las embarcaciones, la disponibilidad de mano de obra o la presencia de mercados cercanos. No menos importante resultan los factores climáticos y especialmente el régimen de mar de fondo, que limitaría el número de días en los que era posible faenar, condicionando tanto el volumen de capturas como los mismos asentamientos (Pascual Fernández, 1991).

En el Archipiélago se pueden encontrar diversas especies gregarias de túnidos que realizan largas migraciones oceánicas. Algunas especies llegan a las islas todos los años, pero su arribada no se produce siempre con la misma frecuencia e intensidad. Especies como el atún rojo o patudo (*Thunnus thynnus*), la tuna (*Thunnus obesus*), el atún de aleta amarilla o rabil (*Thunnus albacares*), el atún blanco, barrilote o bonito del norte (*Thun-*

*nus Alalunga*), el peto (*Acanthocybium solandri*) o el bonito listado (*Katsuwonus pelamis*) son capturados en distintas épocas del año por una flota artesanal que utiliza la caña como principal técnica pesquera. La captura de túnidos es muy relevante dentro de la actividad pesquera canaria, y ha pasado por diferentes etapas a lo largo de los últimos siglos. No obstante, fue durante el siglo XX cuando se produjo una auténtica revolución de esta pesquería en el contexto de la actividad artesanal. La abundancia de estas especies y la existencia de factorías de salazón y conservas en las islas capaces de absorber grandes cantidades de producto provocaron importantes transformaciones en las estrategias productivas. Unidades productivas centradas anteriormente en una producción de autoconsumo y de intercambio con las poblaciones más cercanas, vertebraron su oferta con las empresas conserveras y con un sistema de mercado muy diferente gracias a la utilización de nuevas técnicas y tecnologías. El auge de la pesca de túnidos y la importancia de las ganancias que en las buenas épocas podían ser extraídas de ella tuvieron como consecuencia la escalada tanto en el tamaño de las embarcaciones como de sus motores (Pascual Fernández, 1991).

En la isla de El Hierro, la importancia de las pesquerías de especies pelágicas es doble, por un lado, permite una rápida capitalización y mantiene los sistemas de ahorro y reinversión necesarios en las economías pesqueras para hacer frente a los periodos de incertidumbre y a las necesidades de mantenimiento del barco y las artes. Pero, por otro lado, las pesquerías de especies pelágicas, bien se trate de especies pelágicas costeras (como la sardina, la caballa o el chicharro) o de grandes pelágicos migratorios (como las especies de túnidos), desvían buena parte del esfuerzo pesquero, concentrando la actividad extractiva lejos de la costa. Esta concentración favorece el “descanso” de las especies “de orilla” o bentónicas, aquellas que son más sensibles a un sobre esfuerzo pesquero.

A finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX surgieron las principales comunidades pesqueras en Canarias, ligadas al tráfico de cabotaje y con asentamientos agrícolas cercanos, en los que la agricultura, el turismo y el transporte marítimo han incidido de manera variable en su conformación (Pascual Fernández, 1991). El establecimiento de factorías de salazón y enlatados impulsó también el desarrollo de comunidades pesqueras

en sus cercanías (Galván Tudela & Pascual Fernández, 1989). El nacimiento de la comunidad pesquera de La Restinga, un poco más tarde, en la segunda mitad del siglo XX, estuvo auspiciada por el trabajo de dichas fábricas y la explotación de las pesquerías de especies pelágicas. Hasta 1940 sólo cuatro familias que residían en Taibique (El Pinar) bajaban a pescar, pero siempre de forma temporal, según el tiempo y durante varios días (Galván Tudela, 1997:91). El posterior asentamiento de varias familias gomeras, en 1941 y 1944, estuvo estrechamente ligado a la existencia de esta comarca agrícola cercana en la que podían intercambiar el pescado por papas, higos pasados o cebada. En enero de 1922, había llegado por primera vez al Puerto de la Restinga el vapor del correo insular y en marzo de 1927 había concluido las obras por las que se habilitó la “Laja de Gonzalo” que hacía las veces de embarcadero (Arias Padrón, 2003). Fue entonces cuando el Puerto de La Restinga se convirtió en el punto de entrada y salida de mercancías, para la comarca de El Pinar. Todos los días veintiuno de cada mes llegaba el barco para llevarse la producción agraria (higos pasados, quesos, almendras...), centrándose el comercio, fundamentalmente con la isla de Gran Canaria (Galván Tudela, 1997:91).

Por tierra, a pesar de que el camino vecinal que habría de comunicar el Puerto de La Restinga con el pueblo de Taibique fue uno de los primeros proyectados, declarado de utilidad pública por la Real Orden de 28 de junio de 1912 (Arias Padrón, 2003: 319), debido a que éste era el lugar de embarque de los productos de la zona Sur de la isla, las obras no finalizaron hasta la década de los 70. Hasta entonces, las familias del Pinar que bajaban a pescar a La Restinga pernoctaban en cuevas, entre las propias barcas o en pequeñas chozas construidas con ramas y orchilla. Y cuando las familias procedentes de las comunidades pesqueras de la isla de La Gomera se asentaron definitivamente en La Restinga, ya que aquí “se podía trabajar todo el año en las calmas”, se alojaban en los cuartitos que se utilizaban para almacenar las mercancías que transportaba el “correillo”. Estos gomeros, llegados en el año 1965, dieron origen a la nueva comunidad pesquera de la isla, junto a otras familias del Pinar y de la Gomera que se asentaron en La Restinga a mediados del siglo pasado. Por entonces, el pueblo carecía de agua corriente, luz eléctrica y ni siquiera el camino que unía La Restinga con El Pinar (ocho kilómetros en línea recta y quince por carretera) estaba acondicionado.

Las mujeres eran las encargadas de vender el pescado, en una época marcada por el racionamiento. El dinero apenas circulaba así que, generalmente, intercambiaban el pescado que habían subido caminando desde La Restinga, cargando en talegas o en cestos a la cabeza (así lo llevaban las gomeras), por los productos de los que se dispusiera (pues a veces ni papas había) con los que volvían a bajar al pueblo. El agua se iba a buscar a la Playa Dulce, había pocos aljibes y escaseaba el agua. Desde esta playa cargaban el líquido en bidones y barriles para luego trasladarlos en barca hasta el pueblo. Un trabajo que, tiempo después, se realizaría gracias a la fuerza de bestias traídas para llevar el pescado. Los vecinos de El Pinar que habían traído las bestias compraban el pescado y lo vendían en toda la isla, de manera que su comercialización dejó de estar en manos de las mujeres quienes seguían, sin embargo, controlando el dinero obtenido de la venta o compraventa de mercancías. Disminuyó el trueque, el dinero comenzó a circular más, “y nosotras – cuenta una vecina de La Restinga - subíamos menos” (Galván Tudela, 1997:93).

En la década de los cincuenta se introdujo en La Restinga la mecanización de los pequeños barcos. Y en el año 61 Rodríguez López instaló un frigorífico en el que enfriaba el pescado; compraba bonito y albacora, sobre todo, cuando se comenzó a desarrollar la pesca de túnidos, para llevárselo a La Gomera (en Playa Santiago tenía una factoría). Desde 1963 la comunidad pesquera contaba con luz eléctrica y entre todos los vecinos del pueblo (hombres, mujeres y niños incluso) pusieron las tuberías para canalizar el agua corriente elevada desde la Playa de Icota. Estos hechos propiciaron que la población aumentara notablemente. De las diez casas que existían en La Restinga en 1950, se pasó a veintiocho en 1970 y cincuenta y tres en 1975 (Galván Tudela, 1997:94).

Al margen del núcleo de La Restinga, en Frontera, el núcleo de Las Puntas ha albergado también cierta actividad de almacenamiento, siendo punto de entrada y salida de mercancías y cabotaje; además de cierta actividad pesquera comercial. No obstante, a falta de infraestructuras específicas y de facilidades portuarias, ha limitado la presencia constante de embarcaciones tanto profesionales como recreativas. A pesar de la actividad exportadora vinculada a la producción primaria en el Municipio de Frontera, el denominado embarcadero de Las Puntas nunca ha llegado a registrar la actividad comercial de

antaño y aunque existe cierta demanda social, ésta no se ha materializado en el acondicionamiento de las infraestructuras existentes. Finalmente, el núcleo del Puerto de la Estaca, que creció vinculada a la actividad portuaria y el pequeño desarrollo industrial acaecido en torno a la Villa de Valverde, también ha registrado una actividad pesquera irregular a lo largo de los años; o al menos no de manera estable como el núcleo de La Restinga en El Pinar. La mejora de los pantalanes y la puesta en funcionamiento de un punto de primera venta, para el etiquetado de las capturas, ha mejorado las condiciones de trabajo de los pescadores de este núcleo; si bien las redes comerciales y el volumen de trabajadores vinculados a la actividad pesquera artesanal aún es reducido en este enclave también.

#### ***Puerto de la Estaca***

Considerando datos de los puntos de primera venta disponibles (último año 2021) en la web de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria<sup>20</sup> la mayoría de las embarcaciones de pesca que registran descargas en este puerto, se sitúan en torno a los 6 metros de eslora y están especializados en el uso de la liña y el anzuelo. La vieja (*Sparisoma cretense*) se encuentra entre las especies más descargadas, seguido del peto (*Acanthocybium solandri*) y algunas especies de morena. De cualquier manera, el número de embarcaciones que trabajan en este puerto es bajo y las unidades productivas pesqueras se encuentran enormemente especializadas en la captura de especies demersales.

#### ***Embarcadero de Punta Grande***

Aun con las deficiencias en las infraestructuras mencionadas anteriormente, el embarcadero de Las Puntas o de Punta Grande, alberga diferentes embarcaciones, algunas de mayor eslora. Aunque no existe punto de primera venta en este enclave, las capturas se gestionan a través de los disponibles en La Restinga y/o El Puerto de La Estaca. La mayoría de las capturas realizadas se centran especies demersales destacando la vieja (*Sparisoma cretense*), la morena negra (*Muraena augusti*) y el macho de morena (*Gymnotorax unicolor*) capturados con tambores (trampas).

---

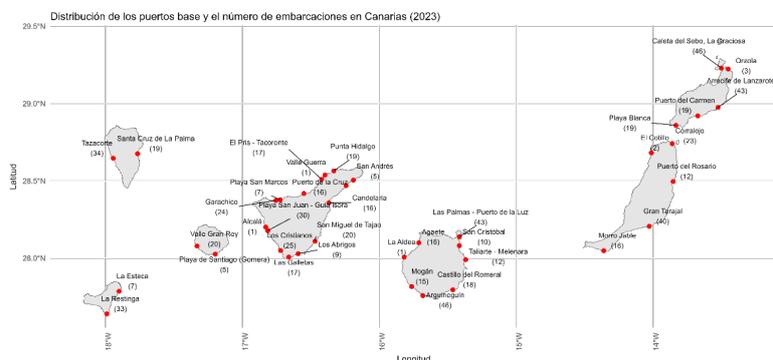
<sup>20</sup> Fuente: <https://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/>

### **Puerto de La Restinga**

A diferencia de los dos núcleos anteriores, el Puerto de La Restinga alberga a una flota que se mantiene estable en torno a las 50 embarcaciones y se caracteriza por contar con una fuerza de trabajo joven, que garantiza el relevo generacional en la actividad. El puerto acoge también numerosas infraestructuras de comercialización gestionadas por la Sociedad Cooperativa Pesca Restinga, y zona de varado y astillero gestionado por la cofradía Nuestra Señora de Los Reyes.

A diferencia también de los dos puertos anteriores, la flota con puerto base en La Restinga combina las actividades de pesca de especies demersales o de bajura, con las especies de peces pelágicas que cada año se acercan a estas costas; donde hallamos la única reserva marina de la isla, creada en 1996 con el apelativo de “interés pesquero”. Esta reserva ha limitado tradicionalmente el tipo de artes que se emplean en la zona, mayoritariamente artesanales, destacando la liña para la captura de viejas, el arpón para el peto, y las cañas para la captura de diferentes especies de túnidos.

Ilustración 5



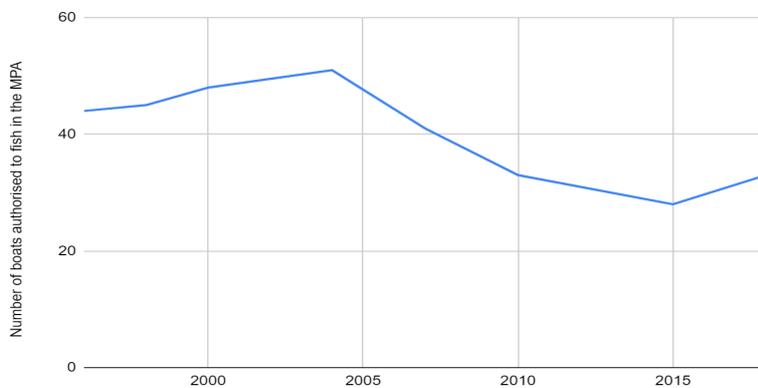
Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Registro General de la flota pesquera. Informe de la distribución de la Flota Pesquera a 6 de julio de 2023.

Hace cinco años, en 2018, había un total de 33 barcos censados y autorizados a trabajar en el entorno de la costa de La Restinga, afectado por la Reserva Marina de Interés Pesquero (RMIP) Punta de La Restinga-Mar de las Calmas. Si bien, el número de embarcaciones contabilizadas en 2023 roza las 40 en el conjunto de la isla.

En 2022, se contabilizaron 37 pescadores entre armadores y marineros pescando organizados en 25 unidades productivas. El modelo de unidad productiva predominante, generalmente, va a contar con dos barcos que se pueden emplear alternativamente según el nivel de especialización de la pesquería y la disponibilidad de fuerza de trabajo. Desde la creación de la RMIP el número de embarcaciones ha disminuido, y la eslora media se ha concentrado entre los 6 a los 8 metros, optando los pescadores por embarcaciones polivalentes que permiten el desarrollo tanto de las pescas demersales como las de especies pelágicas.

Según el último censo disponible, publicado por la Resolución de 9 de diciembre de 2022, de la Secretaría General de Pesca, por la que se actualiza el censo de embarcaciones autorizadas a ejercer la pesca marítima profesional en la reserva marina del entorno de la Punta de la Restinga, Mar de las Calmas (Isla del Hierro) (Núm. 312 Jueves 29 de diciembre de 2022), hay un total de 23 barcos con puerto base en La Restinga, autorizados a faenar en la RMIP; y a esos se suman otras 3 embarcaciones autorizadas con puerto base en La Estaca.

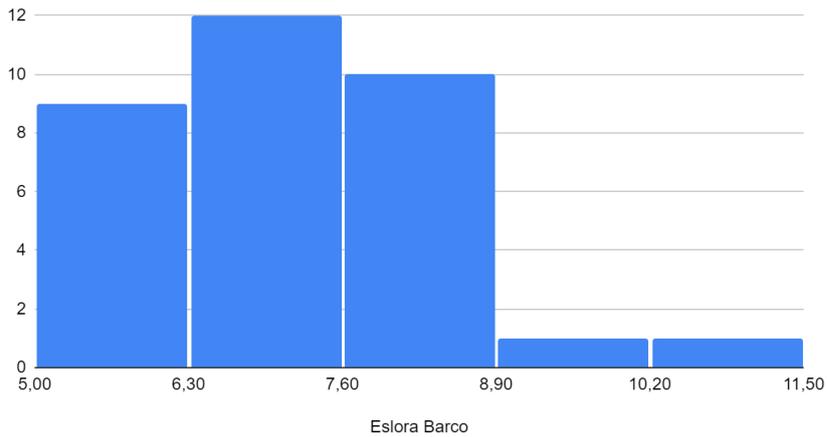
Ilustración 6



Fuente: elaboración propia a partir de los censos de barcos autorizados a faenar en la RMIP

Ilustración 7

Histograma de Eslora Barco



Fuente: elaboración propia a partir del censo de embarcaciones, considerando las esloras medias y tipologías de barcos.

Si bien, en total, se contabilizan 34 barcos con puerto base en La Restinga y 4 en La Estaca. Los motivos por los cuales 12 barcos en total no están autorizados a faenar en las aguas de la RMIP, obedecen al criterio de historicidad en el área que aplica el Ministerio.

### 3.1 PRINCIPALES PESQUERÍAS

La fauna marina de Canarias responde a la dinámica oceánica en la que se encuentra y a las características de sus fondos. Las islas ofrecen gran diversidad de ambientes, con una enorme diversidad biológica y una baja productividad primaria que limita la abundancia de los recursos marinos. El ámbito pelágico está integrado por especies que habitan en la masa de agua sin dependencia directa del fondo. En el ámbito bentónico y demersal se pueden encontrar especies que habitan en fondos catalogados como sustratos blandos o rocosos. En ambos casos, están formados por comunidades litorales, sublitorales, y batiales y abisales (Hernández et al., 2012).

En el archipiélago existe una gran variedad de especies pelágicas, pero debido a la baja productividad, hay una biomasa reducida en relación a otras regiones. Esta situación es especialmente evidente en la Isla de El Hierro, la más alejada de la corriente fría que

discurre en paralelo por la costa africana y la que tiene las aguas más cálidas. En esta isla hallamos una situación típica subtropical con aguas oligotróficas, donde destaca la variedad de especies litorales, pero con una baja densidad en sus poblaciones. Esta situación, típicamente descrita en la isla, la hace especialmente vulnerable ante una situación de sobre pesca. De hecho, estos motivos estuvieron presentes en la declaración, entre 1995 y 1996 de la RMIP localizada en las aguas del Mar de las Calmas.

Se pueden dividir en especies litorales, aquellas que siempre permanecen en las mismas aguas, y oceánicas, que realizan migraciones por los océanos, como los túnidos y algunas especies de tiburones. Muchas de las de pequeño tamaño tiene una alta capacidad de reproducción y se agrupan en cardúmenes. Dentro de los pelágicos costeros destacan la caballa (*Scomber colias*), que es la especie más abundante, la sardina (*Sardina pilchardus*), la alacha (*Sardinella aurita*), que ha sustituido a la sardina desde finales del siglo pasado y a principios del presente, debido probablemente al aumento de la temperatura superficial del agua, el machuelo (*Sardinella maderensis*) y el chicharro (*Trachurus picturatus*) (Hernández et al., 2012).

Los pequeños pelágicos costeros se capturan con artes de cerco (Pascual Fernández et al., 2014). Para aguas exteriores, la legislación nacional contempla entre los distintos artes de cerco, aquellas redes rectangulares para circundar cardúmenes dando lugar a su embolsamiento, el sardinal o traíña, que está destinado a la captura de pequeños pelágicos costeros como la caballa, el chicharro, la sardina, la boga o el boquerón. Asimismo, incluye el chinchorro de aire o hamaca, autorizada para la captura de cebo vivo o muerto para la pesca de túnidos, y la salemera, destinada principalmente a la captura de salema y galana, y otras especies accesorias<sup>21</sup>. El Reglamento de la ley de Pesca de canarias contempla las tres mismas artes de cerco para la pesca en aguas interiores<sup>22</sup>, limitando el chinchorro a la captura de carnada.

Los túnidos son pelágicos oceánicos que viven en alta mar, normalmente formando grandes cardúmenes, y se acercan a las costas por temporadas. Realizan importantes migraciones reproductoras y de alimentación, y durante estas últimas llegan a Canarias,

---

<sup>21</sup> Orden AAA/2536/2015, de 30 de noviembre, por la que se regulan las artes y modalidades de pesca marítima y se establece un plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional Canario.

<sup>22</sup> DECRETO 182/2004, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Pesca de Canarias.

donde se alimentan de pequeños pelágicos y de varias especies de cefalópodos. Las principales especies que visitan las islas son el atún rojo o patudo (*Thunnus thynnus*), el rabil (*Thunnus albacares*), la albacora o barrilote (*Thunnus alalunga*), la tuna (*Thunnus obesus*), y el bonito listado (*Katsuwonus pelamis*), y en menor medida la melva (*Auxis thazard*), la sierra (*Sarda sarda*), el peto (*Acanthocybium solandri*) o el tasarte (*Orcynopsis unicolor*) (Hernández et al., 2012). En 2022, en el caladero canario en la captura de estas especies sólo hay registrados barcos en las modalidades de artes menores y atuneros cañeros<sup>23</sup>, a pesar de que estas especies son también objetivo de flotas industriales que utilizan grandes artes de cerco para su captura. En Canarias, las técnicas utilizadas en la pesca de túnidos se diferencian según el tamaño del pescado objetivo, y se emplean distintas liñas, cañas y aparejos según las especies a capturar (Pascual Fernández, 1991). Los recursos demersales litorales objetivo de la flota artesanal los integran alrededor de 25 especies, entre los que se encuentran el mero (*Epinephelus marginatus*), el abae (*Mycteroperca fusca*), la cabrilla negra (*Serranus atricauda*), y reina (*Serranus cabrilla*), el salmonete (*Mullus surmuletus*), las samas (*Dentex dentex* y *D. gibbosus*), distintos tipos de sargos (*Diplodus sargus cadenati*, *D. annularis*, *D. cervinus cervinus*, *D. vulgaris*), el bocinegro (*Pagrus pagrus*), la salema (*Sarpa salpa*), los gallos (*Balistes carolinensis* y *Canthidermis sufflamen*), la vieja (*Sparisoma cretense*), la morena negra (*Muraena augusti*), o el murión (*Gymnothorax unicolor*), entre los peces, y el choco (*Sepia officinalis*) y el calamar (*Loligo vulgaris*) entre los moluscos. Son capturados con anzuelo, nasas y algún arte de enmalle, y las morenas además con tambores. El calamar se captura de manera estacional con poteras y el choco con nasa a lo largo de todo el año (Hernández et al., 2012).

Los recursos demersales de aguas profundas los componen cefalópodos como la pota (*Illex coindetii*) o el calamar del alto (*Loligo forbesi*), que no son claro objetivo de las pesquerías artesanales de las islas. Lo integran también diversas especies de morenas como la papuda (*Gymnothorax polygonius*), la pintada (*Muraena helena*) o el congrio (*Conger conger*) capturados con tambores de profundidad, nasas y palangres de fondo.

---

<sup>23</sup> Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Estadísticas pesqueras. Flota Pesquera. Número de buques pesqueros y eslora media, por tipo de pesca y caladero. [https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/2022\\_01\\_buques\\_eslora\\_tcm30-127763.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-pesqueras/2022_01_buques_eslora_tcm30-127763.pdf) Acceso a 3 de julio de 2023.

Entre las especies de peces está el cherne o romerete (*Polyprion americanus*), la merluza europea (*Merluccius merluccius*) o la fula de altura o alfonsiño (*Beryx splendens*), para los que se utilizan artes como los palangres de fondo, nasas o diversos aparejos de anzuelo. Es importante añadir crustáceos como el camarón narval (*Plesionika narval*), el camarón soldado (*Plesionika edwardsii*), o el camarón cabezudo (*Heterocarpus ensifer*) (Hernández et al., 2012).

El camarón, como especie objetivo del marisqueo, es competencia del gobierno autonómico, y es capturado por medio de nasas camaroneras. Tienen una luz de malla mínima permitida de 12 milímetros de lado, y se permiten 25 por embarcación. Como modalidad de nasa camaronera se permite también la flotante<sup>24</sup>. En El Hierro, algunas unidades productivas emplean este arte, que representa junto con los tambores de morenas, el único arte de pesca pasivo empleado por la flota insular. Antaño, existía al menos una autorización para el empleo de la red salemera para captura (y no únicamente para carnada), pero una vez retirados la mayoría de los pescadores que conformaban la unidad productiva que la calaba, su uso se ha visto muy reducido en la isla.

Los recursos marisqueros litorales están compuestos por alrededor de quince especies, entre los que se encuentran moluscos como el pulpo (*Octopus vulgaris*), capturado habitualmente con fija en el litoral y con nasa en la zona infralitoral, o las lapas (diferentes especies del género *Patella*) y burgados (género *Osilinus*). Se pueden encontrar también crustáceos decápodos como cangrejos, y equinodermos, como diversas especies de erizos de mar, ambos recolectados para consumo humano o para carnada (Hernández et al., 2012).

Las técnicas de pesca están reguladas a nivel nacional para aguas exteriores<sup>25</sup> y a nivel autonómico para aguas interiores<sup>26</sup> para asegurar y garantizar una explotación sostenible, teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos y medioambientales. La ley estatal propone la siguiente clasificación de las artes permitidas para los buques de pabellón

---

<sup>24</sup> DECRETO 182/2004, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Pesca de Canarias

<sup>25</sup> Orden APA/422/2023, de 19 de abril, por la que se modifica la Orden AAA/2536/2015, de 30 de noviembre, por la que se regulan las artes y modalidades de pesca marítima y se establece un plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional Canario.

<sup>26</sup> DECRETO 182/2004, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de Pesca de Canarias.

español pertenecientes al Censo de la Flota Pesquera Operativa<sup>27</sup> en Canarias, que se subdivide en seis categorías. Además, en El Hierro, la RMIP plantea otros requisitos, favoreciendo el empleo de las artes de anzuelo: liña y caña principalmente, además del arpón para petos.

Tabla 1

Arte de pesca	Aparejos de anzuelo	Artes de trampa	Artes de izada	Artes de enmalle	Artes de cerco	Útiles
Tipología	línea de mano línea o amaño para pesca del alto, caña, puyón, palangre de fondo, palangre de media agua curricán o currica	nasas y tambor para morenas	pandorga, guelderera o tarralla	trasmallo y cazonal	sardinal o traíña, chinchorro de aire o hamaca y salemera	Vara de peto

Fuente: Orden AAA/2536/2015, de 30 de noviembre, por la que se regulan las artes y modalidades de pesca marítima y se establece un plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional Canario. (artículo 3.1)

En todas las Islas Canarias se permite el uso polivalente de artes menores en las embarcaciones registradas en el censo de artes menores. Estas embarcaciones para el caso canario podrán llevar a bordo y utilizar simultáneamente varios tipos de artes o aparejos autorizados según lo establecido en la normativa. Esta polivalencia es menor en otras demarcaciones del Estado. Sin embargo, en el caso de las embarcaciones con una eslora total superior a 15 metros, se aplica una restricción en cuanto al uso simultáneo de artes de cerco, cañas, liñas para túnidos y palangre. Estas embarcaciones solo podrán llevar a bordo uno de estos tipos de artes o aparejos al día, a excepción de cuando se capture cebo vivo para la captura de túnidos, momento en el cual podrán llevar a bordo simultáneamente cañas y el arte de cerco<sup>59</sup>. En El Hierro, específicamente, no se emplean redes para capturas, con la salvedad de la salemera que requiere de autorización previa, a la que nos referíamos anteriormente.

<sup>27</sup> Orden AAA/2536/2015, de 30 de noviembre, por la que se regulan las artes y modalidades de pesca marítima y se establece un plan de gestión para los buques de los censos del Caladero Nacional Canario. Boletín Oficial del Estado, n.287 de 01 de diciembre de 2015 <https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-13003-consolidado.pdf>

La actividad del marisqueo es competencia del gobierno autonómico, quien regula los distintos aspectos para su recolección en diversas disposiciones<sup>28</sup>, y para lugares<sup>29</sup> y especies concretas<sup>30</sup>. Está permitida la actividad de marisqueo a pie en la franja intermareal de la zona costera de Canarias, pero debe llevarse a cabo sin perturbar o modificar el sustrato geológico o biológico que sirve como hábitat para las diversas especies marisqueras, ni dañar la capa formada por los diferentes organismos que la recubren. Debido a la explotación intensiva, hay especies que necesitan de ciertas limitaciones en su recolección. Se establecen vedas temporales y geográficas para especies como la lapa, y se establecen tallas mínimas y cantidades máximas de recolección de diversas especies, tanto para el marisqueo profesional como para el marisqueo recreativo<sup>60</sup>.

Tabla 2

<b>Marisqueo profesional</b>	
<b>Especie</b>	<b>Kg Permitidos</b>
<b>Lapa</b>	10 En la isla de Fuerteventura, existe un límite máximo de 25 kg de lapas que se pueden recolectar semanalmente.
<b>Pulpo</b>	12
<b>Burgados</b>	5
<b>Cangrejo moro o negro</b>	10
<b>Cangrejo blanco</b>	6
<b>Erizo común o cachero</b>	3
<b>Marisqueo Recreativo</b>	
<b>Burgados</b>	1.5
<b>Pulpos</b>	5
<b>Cangrejo moro o negro</b>	3.5
<b>Cangrejo Blanco</b>	2.5
<b>Erizo común o erizo cachero</b>	1

Fuente: Elaboración propia con datos de la ORDEN de 2 de mayo de 2011, por la que se fijan determinados aspectos del marisqueo a pie para la recolección de algunas especies de mariscos de Canarias y su posterior modificación recogida en la ORDEN de 18 de mayo de 2011, por la que se modifica puntualmente la Orden de 2 de mayo de 2011, que fija determinados aspectos del marisqueo a pie para la recolección de algunas especies de mariscos de Canarias.

<sup>28</sup> ORDEN de 2 de mayo de 2011, por la que se fijan determinados aspectos del marisqueo a pie para la recolección de algunas especies de mariscos de Canarias y su posterior modificación recogida en la ORDEN de 18 de mayo de 2011, por la que se modifica puntualmente la Orden de 2 de mayo de 2011, que fija determinados aspectos del marisqueo a pie para la recolección de algunas especies de mariscos de Canarias.

<sup>29</sup> Decreto 62/2010, de 3 de junio, por el que se regula la práctica del marisqueo profesional de determinadas especies en el ámbito de la reserva marina de interés pesquero del entorno de la isla de La Graciosa y de los islotes del Norte de Lanzarote.

<sup>30</sup> Decreto 134/1986, de 12 de septiembre, por el que se regula el marisqueo del mejillón canario.

### **3.2 ESPECIFICIDADES DEL CASO HERREÑO**

Tal y como exponen Pascual et al. (2011), según los métodos habituales de pesca, la flota herreña es de bajura. Concentra sus actividades a menos de dos millas de la costa, durante jornadas de trabajo de 8 o 9 horas. A grandes rasgos sus actividades extractivas inciden sobre varios tipos de recursos pesqueros: existen varias estrategias destinadas a especies demersales que se llevan a cabo hasta los 200 metros, otras desarrolladas sobre especies demersales en el veril hasta los 500 metros de profundidad aproximadamente (aunque con alguna excepción), las hay que buscan especies pelágicas y semipelágicas costeras, y otras se desarrollan sobre pelágicos oceánicos y profundos, además del aprovechamiento de ciertos recursos marisqueros. En líneas generales podríamos decir que las estrategias pesqueras desarrolladas por la mayoría de las unidades productivas, pasan por un importante aprovechamiento de la pesca de demersales, complementándose con pescas de pelágicos. Los recursos de fondo son los que aportan mayor estabilidad al conjunto de la flota, debido al precio que pueden alcanzar en el mercado y debido a su continuidad, manteniendo y rentabilizando la actividad pesquera durante casi todo el año<sup>41</sup> (Pascual Fernández et al., 2001: 97-98). Buen ejemplo de ello es que los pescadores profesionales de La Restinga nunca han desechado los barcos más pequeños con los que explotan los recursos demersales costeros, a pesar de la importancia de una pequeña "flota" de atuneros, antaño elemento clave del desarrollo y hoy en franco retroceso. Lo cierto es que, tal y como se mostraba más arriba, la eslora de los barcos se ha ido reduciendo y los barcos por los que apuestan la mayoría de las unidades productivas son las más polivalentes. Aun así, durante el último lustro, se han incorporado barcos de mayor eslora en el Puerto de La Restinga, y algunos se han adaptado incluso para el desarrollo de la actividad de pesca-turismo, atendiendo a las iniciativas desarrolladas desde la Consejería de Turismo, Industria y Comercio del Gobierno de Canarias. Las aguas herreñas, y especialmente las aguas del Mar de las Calmas presentan unas condiciones ideales para el desarrollo de esta actividad, tal y como se puso de relieve hace ya veinte años en el informe "Pescatur", elaborado desde la Universidad de La Laguna (Pascual Fernández et al., 2001). Ahora resta apostar por la formación y el diseño de la experiencia en su conjunto, que es clave para garantizar la armonía entre ambas actividades.

Según datos del registro de primera venta del Gobierno de Canarias, durante el año 2021, se descargaron un total de 133.738,00 Kg de pescado fresco, considerando los tres puntos de descarga presentes en la Isla de El Hierro.

*Ilustración 8*

<b>Puerto de Regreso</b>	<b>Total Kilos</b>	<b>Total Euros</b>	<b>Promedio Euros/Kilo</b>
La Estaca	17.597,97	102.269,19 €	6,17 €
La Restinga	111.505,11	588.284,75 €	6,31 €
Punta Grande	4.634,90	31.837,25 €	6,82 €
<b>Total El Hierro</b>	<b>133.738,00</b>	<b>722.391,20 €</b>	<b>6,32 €</b>

Tomando como referencia los datos de descarga en los puntos de primera venta disponibles en la web de pesca del Gobierno de Canarias, en el año 2021 (último año disponible) se desembarcaron un total de 17.597,97 Kg en el Puerto de La Estaca, siendo el peto y la vieja las especies más capturadas. La Restinga desembarcó 111.505,11 Kg y el embarcadero de Punta Grande 4.639,90 Kg. En La Restinga, las especies más descargadas fueron el peto, la vieja y dos especies de túnidos. Finalmente, en el embarcadero de Punta Grande, la vieja y la morena figuran como las especies que mayor biomasa aportaron.

En las siguientes tablas se reflejan las especies vendidas por puertos en El Hierro. Kilos, euros y precio medio en primera venta, ordenadas según Kilos totales.

Es importante destacar que entre los datos de primera venta también se contabilizan los kilos desembarcados por embarcaciones que no tienen puerto base permanente en algún puerto herreño. Pues hasta El Hierro acudieron a pescar en 2021, embarcaciones procedentes de Tenerife (Playa San Marcos y Puerto de la Cruz) y de La Gomera (Valle Gran Rey), según los datos del Gobierno de Canarias.

Ilustración 9

	Peto	Acanthocybium solandri	21.934,50	65.036,12 €	2,97 €
	Rabil o Atún de aleta amarilla	Thunnus albacares	19.306,00	70.832,32 €	3,46 €
	Vieja colorada	Sparisoma cretense	16.497,10	123.889,15 €	7,32 €
	Atún rojo o de aleta azul	Thunnus thynnus	10.721,00	68.032,00 €	6,45 €
	Listado o Bonito de vientre rayado	Katsuwonus pelamis	7.616,09	8.335,90 €	1,09 €
	Cabrilla	Serranus cabrilla	4.389,20	35.067,10 €	7,99 €
	Medregal	Seriola rivoliana	4.021,00	24.121,90 €	6,00 €
	Alfonsoño o Besugo americano	Beryx splendens	3.876,49	30.680,92 €	7,94 €
	Morena	Muraena augusti	3.610,70	21.663,60 €	6,00 €
	Camaron soldado o Quisquilla	Plesionika edwardsii	2.337,04	27.828,48 €	11,63 €
	Espetón boca amarilla	Sphyraena viridensis	1.861,90	8.348,03 €	4,48 €
	Camaron narval	Plesionika narval	1.558,00	15.580,00 €	10,00 €
	Morena	Gymnothorax unicolor	1.501,40	9.008,40 €	6,00 €
	Pez ballesta	Balistes capricus	1.443,10	7.207,45 €	4,99 €
	Barbudo	Polymixia nobilis	1.346,30	7.687,15 €	5,63 €
	Catalufa	Heteropriacanthus cruentatus	1.259,10	8.190,65 €	6,51 €
	Mero	Epinephelus marginatus	1.248,40	10.997,10 €	8,88 €
	Palometa roja	Beryx decadactylus	1.149,50	11.495,00 €	10,00 €
	Pargo	Pagrus pagrus	714,70	5.697,95 €	7,98 €
	Pejeporro	Bodianus scrofa	621,10	3.715,60 €	5,99 €
	Gallineta	Helicolenus dactylopterus	550,20	4.199,45 €	7,76 €
	Abade	Mycteroperca fusca	536,80	4.284,45 €	7,98 €
	Medregal	Seriola fasciata	456,20	2.267,65 €	4,97 €
	Congrio	Conger conger	375,60	1.030,92 €	2,75 €
	Jurel limón	Pseudocaranx dentex	301,59	1.338,97 €	4,45 €
	Pejepuerco oceánico	Canthidermis sufflamen	246,50	1.011,70 €	3,81 €
	Rufo imperial	Schedophilus ovalis	216,20	2.123,60 €	9,86 €
	Mojarra	Diplodus vulgaris	214,30	1.176,05 €	5,48 €
	Escolar o Pez mantequilla	Ruvettus pretiosus	212,10	296,07 €	1,39 €
<b>La Restinga</b>	Conejo	Promethichthys prometheus	159,10	460,68 €	2,92 €
	Bonito	Sarda sarda	142,00	156,20 €	1,10 €
	Obispo	Pontinus kuhlii	135,90	1.071,00 €	7,92 €
	Tomás	Epigonus telescopus	126,50	1.012,00 €	8,00 €
	Sargo breado	Diplodus cervinus	116,50	640,75 €	5,50 €
	Lampuga	Coryphaena hippurus	86,80	148,24 €	1,78 €
	Mora	Mora moro	79,30	615,25 €	7,63 €
	Morena	Gymnothorax maderensis	71,70	256,55 €	3,60 €
	Cherna	Polyprion americanus	71,20	581,95 €	7,75 €
	Boca de oro	Parapristipoma octolineatum	58,00	345,45 €	5,96 €
	Chicharro	Trachurus picturatus	57,80	114,29 €	1,92 €
	Brotola de roca	Phycis phycis	52,00	391,55 €	7,52 €
	Pulpo	Octopus vulgaris	48,20	348,50 €	7,25 €
	Morena	Muraena helena	30,20	66,50 €	2,25 €
	Cabracho	Scorpaena scrofa	28,80	229,65 €	7,98 €
	Chopa	Spondyliosoma cantharus	23,70	106,05 €	4,47 €
	Japuta o Palometa	Brama brama	19,50	136,50 €	6,67 €
	Pota saltadora	Ommastrephes bartramii	18,60	111,60 €	6,00 €
	Urta	Pagrus auriga	14,90	119,20 €	8,00 €
	Pez de limón	Seriola dumerili	11,90	71,40 €	6,00 €
	Pota o Volador	Ommastrephes spp	7,70	46,20 €	6,00 €
	Oblada	Oblada melanura	6,60	32,10 €	4,63 €
	Sargo	Diplodus sargus	5,30	29,15 €	5,50 €
	Salema	Sarpa salpa	4,10	18,45 €	4,50 €
	Jurel	Trachurus trachurus	2,50	5,00 €	2,00 €
	Besugo	Pagellus bogaraveo	1,60	12,80 €	8,00 €
	Roncador	Pomadasyis incisus	1,40	8,40 €	6,00 €
	Herrera	Lithognathus mormyrus	0,90	4,95 €	5,50 €
	Palometa blanca	Trachinotus ovatus	0,30	0,72 €	2,40 €
	<b>Total</b>		<b>111.505,11</b>	<b>588.284,75 €</b>	<b>6,31 €</b>

Ilustración 10

	Vieja colorada	Sparisoma cretense	2.067,00	16.366,20 €	7,60 €
	Morena	Muraena augusti	863,10	5.541,80 €	6,36 €
	Peto	Acanthocybium solandri	437,00	1.452,75 €	3,33 €
	Mero	Epinephelus marginatus	408,40	3.509,60 €	8,56 €
	Pez ballesta	Balistes capriscus	331,40	1.485,00 €	4,53 €
	Morena	Gymnothorax unicolor	267,40	1.664,95 €	6,27 €
	Pargo	Pagrus pagrus	81,80	654,40 €	8,00 €
	Pejeperro	Bodianus scrofa	52,10	320,80 €	6,13 €
	Abade	Mycteroperca fusca	30,00	240,00 €	8,00 €
	Cabrilla	Serranus cabrilla	22,70	181,60 €	8,00 €
<b>Punta Grande</b>	Morena	Gymnothorax maderensis	17,50	70,00 €	4,00 €
	Brotola de roca	Phycis phycis	16,90	135,20 €	8,00 €
	Sargo breado	Diplodus cervinus	12,50	64,75 €	5,17 €
	Mojarra	Diplodus vulgaris	8,90	34,70 €	3,96 €
	Jurel limón	Pseudocaranx dentex	5,20	26,00 €	5,00 €
	Camarón narval	Plesionika narval	5,00	40,00 €	8,00 €
	Medregal	Seriola fasciata	3,30	18,55 €	5,38 €
	Boca de oro	Parapristipoma octolineatum	2,70	16,20 €	6,00 €
	Cabracho	Scorpaena scrofa	1,10	8,80 €	8,00 €
	Sargo	Diplodus sargus	0,50	2,75 €	5,50 €
	Obispo	Pontinus kuhlii	0,40	3,20 €	8,00 €
	<b>Total</b>		<b>4.634,90</b>	<b>31.837,25 €</b>	<b>6,82 €</b>

Ilustración 11

Puerto de Regreso	Especie	Nombre Científico	Kilos	Total Euros	Promedio Euros/Kilo en primera venta
	Peto	Acanthocybium solandri	6.991,30	24.462,80 €	3,50 €
	Vieja colorada	Sparisoma cretense	4.614,60	36.894,60 €	7,96 €
	Morena	Muraena augusti	2.481,62	17.591,74 €	7,02 €
	Morena	Gymnothorax unicolor	980,38	6.285,38 €	6,41 €
	Cabrilla	Serranus cabrilla	397,70	3.181,60 €	8,00 €
	Lapa negra	Patella tenuis	330,00	2.620,00 €	7,94 €
	Pez ballesta	Balistes capriscus	254,88	930,48 €	3,65 €
	Mero	Epinephelus marginatus	229,66	1.870,88 €	8,13 €
	Barbudo	Polymixia nobilis	191,10	1.243,95 €	6,48 €
	Gallineta	Helicolenus dactylopterus	112,20	897,60 €	8,00 €
	Pejeperro	Bodianus scrofa	111,67	706,01 €	6,35 €
	Alfonsoño o Besugo americano	Beryx splendens	108,80	870,40 €	8,00 €
	Listado o Bonito de vientre rayado	Katsuwonus pelamis	100,00	80,00 €	0,80 €
	Morena	Muraena helena	95,20	342,25 €	3,36 €
	Camarón narval	Plesionika narval	89,40	715,20 €	8,00 €
	Pargo	Pagrus pagrus	71,70	573,60 €	8,00 €
	Rufo imperial	Schedophilus ovalis	54,30	543,00 €	10,00 €
	Medregal	Seriola fasciata	49,75	298,50 €	6,00 €
<b>La Estaca</b>	Palometa roja	Beryx decadactylus	38,20	382,00 €	10,00 €
	Abade	Mycteroperca fusca	33,70	269,60 €	8,00 €
	Congrio	Conger conger	33,30	99,90 €	3,00 €
	Pulpo	Octopus vulgaris	32,90	257,20 €	7,64 €
	Cherna	Polyprion americanus	25,40	254,00 €	10,00 €
	Sargo breado	Diplodus cervinus	23,97	122,63 €	5,05 €
	Obispo	Pontinus kuhlii	22,08	175,92 €	7,80 €
	Mojarra	Diplodus vulgaris	21,60	72,20 €	3,39 €
	Medregal	Seriola rivoliana	14,30	100,10 €	7,00 €
	Espetón boca amarilla	Sphyrna viridensis	13,95	69,75 €	5,00 €
	Brotola de roca	Phycis phycis	13,60	95,20 €	7,00 €
	Jurel limón	Pseudocaranx dentex	11,90	65,50 €	5,33 €
	Catalufa	Heteropriacanthus cruentatus	10,00	60,00 €	6,00 €
	Conejo	Promethichthys prometheus	8,70	17,40 €	2,00 €
	Rabil o Atún de aleta amarilla	Thunnus albacares	7,00	28,00 €	4,00 €
	Dorado	Coryphaena equiselis	6,00	24,00 €	4,00 €
	Papuda o Morena papuda	Gymnothorax polygonius	5,00	20,00 €	4,00 €
	Boca de oro	Parapristipoma octolineatum	4,90	29,40 €	6,00 €
	Pejeperro oceánico	Canthidermis sufflamen	4,00	12,00 €	3,00 €
	Jurel	Trachurus trachurus	3,20	6,40 €	2,00 €
	<b>Total</b>		<b>17.597,97</b>	<b>102.269,19 €</b>	<b>6,17 €</b>

### 3.3 EL PATRIMONIO EN LA ZONA MARÍTIMO COSTERA

El concepto de naturaleza que ha prevalecido en las últimas décadas ha estado estrechamente relacionado con una visión naturalista que reconoce y entiende la naturaleza como una entidad distinta y alejada de la cultura (De La Cruz Modino, 2004). A pesar de que la mayor parte de las áreas protegidas se encuentran en tierra, las zonas costeras

están en las últimas décadas bajo un proceso de protección y patrimonialización, con diferentes figuras en el Estado. Ya hay un buen número de estas figuras de protección implantadas, y sólo para algunas podemos encontrar reflexiones acerca de los efectos que han generado para las poblaciones locales. Tomando en consideración las reservas marinas de interés pesquero como parte de los procesos de patrimonialización de la naturaleza, en su diseño resulta crucial realizar meticulosas evaluaciones para que se puedan prever sus posibles efectos sobre la economía o el modo de vida de las poblaciones implicadas, los bienes culturales y el territorio, o los ecosistemas en que se implantan. La combinación de los saberes de distintos segmentos sociales (científico, local, técnico, etc.) puede ser muy útil en estos contextos, y sin embargo rara vez se integran tales perspectivas. Además, la evaluación de impactos sociales debería ser la norma, cosa que hasta ahora no ha ocurrido (Henriques et al, 2008).

Sobre las Áreas Marinas Protegidas en general, se puede afirmar que estos espacios son concebidos como una de las alternativas a los retos de conservación de ecosistemas, frente a los desequilibrios ecológicos provocados por la actual sociedad moderna. Sin embargo, entre las principales razones para su creación también se hallan los intereses paisajísticos, recreativos, educativos, turísticos, científicos, etc. (Luque Escalona, 2004). Un área protegida tiene la ventaja de crear riqueza no solo dentro de ella, sino también dentro de su área de influencia, en un espacio no gestionado que se beneficia de una mayor diversidad y riqueza. Las reservas marinas tienen como objetivo proteger y luchar contra la desaparición de la pesca artesanal, que da vida a los puertos pesqueros y preocupa a quienes dependen de ellos y sus familias. Las áreas marinas protegidas son una necesidad y una apuesta sostenible para el futuro que buscamos proteger, garantizando nuestra riqueza submarina y litoral para nuestro disfrute y el de las generaciones futuras (Gobierno de Canarias & MAGRAMA, s.f.).

La preservación del entorno marino a través de diversas formas de conservación desempeña un papel esencial, que busca alcanzar un estado ambiental saludable en los ecosistemas marinos. Es importante señalar que, en las zonas costeras y marinas, a pesar de haber experimentado un retraso en comparación con los ecosistemas terrestres, se ha observado un incremento en el número de áreas protegidas. Esta recopilación tiene en cuenta tanto las áreas marinas protegidas como las áreas que abarcan tanto el medio

marino como terrestre, definiendo una zona como marina cuando más del 95% de su superficie es de origen marino y como marítimo-terrestre cuando cualquiera de sus superficies (terrestre o marina) constituye menos del 95% del total. La extensión total de la Demarcación Canaria abarca 48,616,821.86 hectáreas. Actualmente, un 5.25% de esta área, equivalente a 2,553,189.67 hectáreas, se encuentra bajo protección mediante diversas medidas de conservación a nivel estatal y autonómico. Específicamente, un 5.11% del territorio de la demarcación, es decir, 2,482,731.71 hectáreas, está designado como parte de la Red Natura 2000. Además, un 2.15% de la superficie de la Demarcación forma parte de la RAMPE (Sánchez et al., 2019).

### **3.3.1. RED NATURA 2000**

La Red Natura 2000, establecida a través de la Directiva Hábitats, se incorpora en la Demarcación Canaria mediante la identificación de tres tipos de áreas: Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). De acuerdo con esta directiva, los Lugares de Importancia Comunitaria se definen como áreas que desempeñan un papel significativo en la conservación o recuperación de hábitats naturales y especies animales y vegetales de interés comunitario. Estas áreas deben mantenerse en un estado de conservación favorable y contribuir de manera sustancial a la coherencia de Natura 2000, además de apoyar la diversidad biológica en las regiones biogeográficas correspondientes. Las Zonas de Especial Conservación corresponden a los Lugares de Importancia Comunitaria designados por los Estados miembros mediante procedimientos reglamentarios, administrativos o contractuales, en los que se aplican medidas de conservación necesarias para mantener o restaurar en un estado de conservación favorable los hábitats naturales y las poblaciones de especies para las cuales se haya designado el área<sup>31</sup>. Dentro de la Demarcación Canaria, se encuentran 2 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), 13 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y 27 Zonas de Especial Conservación (ZEC) que abarcan tanto áreas marinas, donde la superficie marina representa al menos el 95% del área

---

<sup>31</sup> Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

total, como áreas marítimo-terrestres, donde la superficie marina y/o terrestre no supera el 95% del total (Sánchez et al., 2019). A continuación, se muestran todas las áreas protegidas

Lugares de Importancia Comunitaria: bajo competencia de la AGE:

- Banco de la Concepción
- Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura

Zonas Especial de Conservación (Competencia de la AGE):

- Área marina de La Isleta
- Franja marina de Mogán
- Sebadales de La Graciosa
- Sebadales de Guasimeta
- Sebadales de Corralejo
- Playa de Sotavento de Jandía
- Bahía del Confital
- Bahía de Gando
- Playa del Cabrón
- Sebadales de la Playa del Inglés
- Costa de Sardina del Norte
- Cagafrecho
- Franja marina de Teno-Rasca
- Mar de las Calmas
- Sebadales del Sur de Tenerife
- Cueva marina de San Juan
- Sebadal de San Andrés

- Franja marina de Fuencaliente
- Franja marina Santiago-Valle del Gran Rey
- Costa de Garafía
- Costa de los Órganos
- Costa de San Juan de la Rambla
- Sebadales de Güigüí
- Sebadales de Antequera

Zonas Especial de Conservación (Competencia autonómica):

- Cueva de Lobos
- Los Jameos
- Los Risquetes
- Roques de Salmor

Zonas de Especial Protección para las Aves (Competencia de la AGE):

- Espacio marino de la zona occidental de El Hierro
- Espacio marino de los Roques de Salmor
- Espacio marino del norte de La Palma
- Espacio marino de La Gomera-Teno
- Espacio marino de los Acantilados de Santo Domingo y Roque de Garachico
- Espacio marino del Roque de la Playa
- Espacio marino de Anaga
- Espacio marino de Mogán-La Aldea
- Espacio marino de La Bocayna
- Espacio marino de los Islotes de Lanzarote
- Banco de la Concepción

Zonas de Especial Protección para las Aves (Competencia autonómica):

- Islotes del norte de Lanzarote y Famara
- Roque de la Playa

Espacios Naturales Protegidos de ámbito marino o marítimo-terrestre, de diversas figuras de protección (Ley 42/2007):

- Sitio de Interés Científico Roque de Gando
- Sitio de Interés Científico Charco del Conde
- Parque Natural del Archipiélago de Chinijo
- Reserva Natural Integral Roques de Salmor

Reservas de la Biosfera: Estas áreas están formadas por sistemas naturales en tierra, mar y zonas costeras, y son oficialmente reconocidas por el Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO. Su propósito es promover la armonización entre la mentalidad humana y la explotación de los recursos naturales, introduciendo así el concepto de desarrollo sostenible. En cada una de estas áreas se promueven enfoques que buscan equilibrar la preservación de la diversidad biológica con la utilización sostenible de los recursos, el progreso económico, la investigación y la educación (Sánchez et al., 2019).

En Canarias, existen 6 reservas de la biosfera marítimo-terrestres:

- Lanzarote
- Fuerteventura
- Gran Canaria
- La Gomera
- Macizo de Anaga
- El Hierro

Aunque en el pasado la influencia de las Reservas de la Biosfera en la gestión de áreas marinas ha sido limitada, en la actualidad se han implementado diversas iniciativas con el objetivo de conciliar los intereses humanos con la conservación de los valores me-

dioambientales en estos entornos. Por ejemplo, se llevan a cabo campañas de divulgación y actividades de concienciación ambiental. Además, las Reservas de la Biosfera han establecido programas específicos que promueven la investigación y la transferencia de conocimiento desde las reservas hacia la comunidad local (Pascual Fernández et al., 2023).

### **3.3.2 LAS RESERVAS MARINAS**

Las reservas marinas se definen como medidas directas de protección de los recursos vivos en las áreas costeras que tienen potencial para ser explotados. En el contexto de España, esta figura se encuentra bajo la jurisdicción de la Administración del Estado en las aguas exteriores, de acuerdo con las competencias establecidas en la Constitución. Estas reservas se caracterizan por ser espacios donde se resguardan las especies marinas, si bien su objetivo principal no es la conservación del ecosistema en sí, sino la preservación de las prácticas pesqueras tradicionales que se llevan a cabo en las áreas afectadas (De la Cruz Modino, 2004). De esta forma, nacen las reservas marinas de interés pesquero con la finalidad de protección a la reproducción y cría de las especies de interés para la pesca, facilitando así la recuperación de los recursos y contribuyendo a lograr una explotación sostenible de estos (Gobierno de Canarias, s.f.). Esto representa un aspecto significativamente distintivo en comparación con otras formas de preservación, como los Parques Nacionales Marítimo-Terrestres, las restricciones de pesca (vedas) o los espacios naturales, y posiciona a los pescadores que trabajan en aguas costeras o que emplean métodos artesanales en el núcleo de su crecimiento (De la Cruz Modino & Pascual Fernández, 2013). En Canarias existen tres reservas marinas de interés pesquero; dos, las situadas en La Graciosa (Lanzarote) y en La Restinga (El Hierro), son de gestión compartida entre la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas y el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) a través de la Secretaría General del Mar (Gobierno de Canarias & MAGRAMA, s.f.).

Tabla 3

<p><b>Reserva marina del entorno de la isla de la graciosa e islotes del norte de Lanzarote</b></p>	<p>Creada en 1995 por Orden Ministerial (Orden de 19 de mayo de 1995 por la que se establece una reserva marina en el entorno de la Isla Graciosa y de los islotes del norte de Lanzarote) y por el Decreto 62/1995, 24 marzo, por el que se establece una reserva marina de interés pesquero en el entorno de la isla de La Graciosa y de los islotes del norte de Lanzarote, tiene una extensión de 70.700 hectáreas.</p>
<p><b>Reserva marina del entorno de la punta de La Restinga-Mar de las Calmas</b></p>	<p>Situada en la isla de El Hierro, fue creada en 1996 por Orden Ministerial (Orden de 24 de enero de 1996 por la que se establece una reserva marina en el entorno de la Punta de la Restinga-Mar de las Calmas (Isla de El Hierro)) y por el Decreto 30/1996, de 16 febrero, por el que se establece una reserva marina de interés pesquero en la isla de El Hierro, en el entorno de la Punta de la Restinga, Mar de las Calmas, y ocupa una superficie de 1.180 hectáreas.</p>
<p><b>Reserva marina de la isla de La Palma</b></p>	<p>Creada en 2001 por Orden Ministerial (Orden de 18 de julio de 2001 por la que se establece una reserva marina en la isla de La Palma), tiene una extensión de 3.455 hectáreas. Está gestionada por la Secretaría General del Mar, ya que está situada en su totalidad en aguas exteriores.</p>

Fuente: (Gobierno de Canarias & MAGRAMA, s.f.) Reservas Marinas de Canarias

La fase principal del proceso de preservación de los entornos naturales en Canarias se caracteriza por la aprobación de la Ley 12/1994 de 19 de diciembre de Espacios Naturales de Canarias. A través de esta legislación, se estableció un marco jurídico general para dichos espacios, en consonancia con la legislación estatal básica representada por la Ley 4/89 de 27 de marzo de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. Esta normativa regula la gestión de los recursos naturales en el Archipiélago, define diversas categorías de protección y sus herramientas de planificación, configura un nuevo modelo de organización administrativa y establece un sistema sancionador

para asegurar los propósitos y objetivos contemplados en la ley. Este hito marcó el inicio de la conciencia acerca de la necesidad de proteger el territorio como base fundamental de todo el patrimonio natural insular, siendo también la principal fuente de riqueza para todas las actividades económicas. Desde entonces, se ha avanzado en un proceso legislativo que culminó con la promulgación del Real Decreto Legislativo 1/2000 de 8 de mayo, que aprueba el texto refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (PIOH, 2011).

En proporción a su tamaño, El Hierro destaca como la isla con mayor porcentaje de superficie protegida en todo el archipiélago, alcanzando el 58,1%. Una parte significativa de esta extensión está ocupada por el Parque Rural de Frontera, que presenta una diversidad de usos y recursos, así como valores importantes entrelazados en un mosaico difícil de separar. En este espacio convergen actividades agrarias, ganaderas y forestales con elementos de gran interés paisajístico, cultural y científico. Mientras que en otros espacios protegidos predominan los valores ecológicos (Reservas de Mencáfete y Tibataje) o paisajísticos (Monumento Natural de Las Playas y Paisaje Protegido de Ventejís), ninguno de ellos iguala en tamaño al Parque Rural de Frontera, que ocupa casi la mitad de la isla (46,4%). Estos espacios albergan todos los hábitats de la isla, desde los halófilos costeros hasta la laurisilva en El Golfo, y desde el sabinar hasta los pinares en las cumbres. Especies como el lagarto gigante conocido (*Gallotia simonyi machadoi*) o la sabina (*Juniperus turbinata ssp. canariensis*), junto con otras menos conocidas, pero de alto interés científico, como las palomas de laurisilva, encuentran en la Red de Espacios Protegidos un refugio legal destinado a garantizar su supervivencia (PIOH, 2011).

Relación de Áreas protegidas pertenecientes a la Red Natura 2000, que presentan coincidencia total o parcial con el ámbito marítimo costero donde se desarrolla la estrategia:

Tabla 4

Categoría de Protección	Denominación
LIC/ZEC	Roques de Salmor
LIC/ZEC	Riscos de las Playas

LIC/ZEC	Timijiraque
LIC/ZEC	Tibataje
LIC/ZEC	Frontera
LIC/ZEC	Mar de las Calmas
ZEPA	Espacio Marino De La Zona Occidental De El Hierro
ZEPA	Espacio Marino De Los Roques De Salmor

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de: Red Natura 2000 planes ZEC El Hierro, Consejería de Transición Ecológica y Energía, Gobierno de Canarias.

Ilustración 12



Fuente: GRAFCAN. Zonas de Especial Conservación Marina y Terrestre<sup>32</sup>

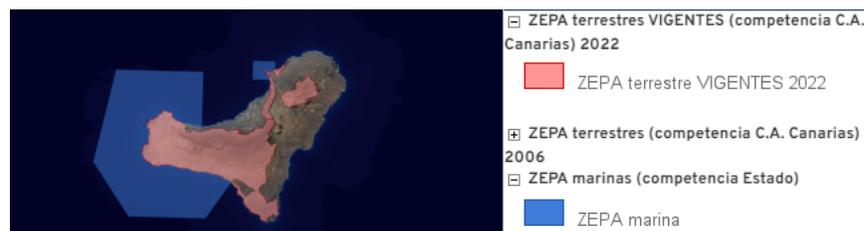
Finalmente, con el objetivo de garantizar la continuidad y reproducción de las aves dentro de su área de dispersión, los países pertenecientes a la Unión Europea han establecido Zonas de Especial Protección (ZEPAs) con el propósito de preservar los hábitats de aves, incluyendo aquellas que migran regularmente hacia el territorio de la Comunidad. (GAC, 2016). Según el Decreto 184/2022 por el que se declaran las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en la Comunidad Autónoma de Canarias<sup>33</sup>, El Hierro

<sup>32</sup> Información extraída de: [Visor de IDECanarias \(grafcan.es\)](http://visor.de IDECanarias (grafcan.es))

<sup>33</sup> Información extraída de: DECRETO 184/2022, de 15 de septiembre, por el que se declaran las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) en la Comunidad Autónoma de Canarias, y se modifica el Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales, al objeto de ampliar la Zona Especial de Conservación (ZEC) de Anaga. [BOC - 2022/195](http://BOC-2022/195). [Sábado 1 de octubre de 2022 - 2999 \(gobiernodecanarias.org\)](http://Sábado 1 de octubre de 2022 - 2999 (gobiernodecanarias.org)) a 10/11/2023

cuenta con tres espacios ZEPAS terrestre (ES0000102 Garoé; ES0000103 El Hierro; ES0000104 Gorreta y Salmor), además de los dos ZEPAS marinas (Espacio Marino De La Zona Occidental De El Hierro; Espacio Marino De Los Roques De Salmor).

Ilustración 13



Fuente: GRAFCAN. Zonas de Especial Protección para las Aves<sup>34</sup>

### 3.3.3 NUEVAS PROPUESTAS DE ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS

En 2015, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente edita el documento *Propuesta de Declaración del Parque Nacional Marino “Mar de las Calmas”*, planteando la necesidad que el área marina protegida requiere de una protección superior de la que tiene concedida. Esta modificación de rango, en el ámbito de la protección, es el resultado de las singularidades condiciones geológicas, ecológicas y faunísticas halladas en sus aguas.

*El escarpado relieve submarino y la calidez de las aguas de El Hierro determinan dos de las principales características de sus comunidades marinas: la presencia de especies de aguas profundas a escasa distancia del litoral, y de especies tropicales y subtropicales en mayor grado que en el resto del Archipiélago. La riqueza en especies marinas es relevante, pero el valor del mar de El Hierro no reside únicamente en el número de especies o en su rareza, sino en el estado de naturalidad de sus comunidades marinas, así como en la gran diversidad y representatividad de los sistemas naturales establecidos en la legislación de Parques Nacionales (Amengual Ramis et al., 2015:9).*

<sup>34</sup> Información extraída de: [Visor de IDECanarias \(grafcan.es\)](http://grafcan.es)

Sin embargo, no es el primer estudio que plantea la puesta en marcha de un parque nacional en esa zona. El Ministerio de Medioambiente, a través del organismo autónomo de parques nacionales edita, en 2006, el documento *Identificación de las Áreas Compatibles con la Figura de Parque Nacional en España*, ya recogía la demarcación Mar de las Calmas como lugar óptimo, aunque con limitaciones, para albergar el primer parque nacional marino a nivel estatal.

*El área cumple los requisitos de superficie y estado de conservación exigibles a un parque nacional, pero presenta ciertas desventajas frente a otras áreas mayores en cuanto a la representación de los sistemas naturales terrestres, aunque cuenta con una gran superficie marina en excelente estado de conservación. Como conclusión general puede afirmarse que las reducidas dimensiones de la parte terrestre del área pueden causar alguna limitación respecto a su eventual declaración como parque nacional. Los sistemas vinculados a los tabaibales-cardonales termoxerófilos y al resto de los bosques termocanarios ocupan poca superficie. El territorio marino destaca por su extensión y excelente estado de conservación, así como por la singularidad de algunas de sus comunidades que no se encuentran en otras áreas canarias, aunque posiblemente a costa de unos menores niveles de representatividad (Casas Grandes, et al., 2006: 357)*

Además, cabe destacar que ciertas entidades, también, han planteado la necesidad de crear nuevas zonas de conservación para determinadas zonas marinas de El Hierro. En este sentido, destaca la organización OCEANA, la cual se centra en la conservación marina. En su informe, *Propuesta De Áreas Marinas De Importancia Ecológica*, realiza una recopilación y descripción de la fauna marina y el estado ambiental en el que se encuentra la actual reserva marina. De esta forma, esta asociación propone convertir la isla de El Hierro en su totalidad en una reserva marina (OCEANA, 2010). Un lustro después, en su informe *Viaje a las profundidades de El Hierro*, demanda la creación del parque nacional por:

*El Hierro es reserva de la biosfera y cuenta con numerosas áreas marinas protegidas cercanas a la costa. Pero sus profundidades están relegadas, a pesar de que los conocimientos actuales son suficientes para demostrar que no hay un en-*

*torno igual en España [...]. En El Hierro están presentes hasta 8 sistemas naturales marinos que deben protegerse de acuerdo a la Ley de Parques Nacionales 30/2014, de 3 de diciembre, tales como “Bancos de corales profundos” o “Comunidades singulares de grandes filtradores: esponja, ascidias y briozoos”. Algunos de estos sistemas naturales no se encuentran o están escasamente representados en la red de Parques Nacionales españoles (OCEANA, 2016: 7).*

Después de casi una década de la primera propuesta en firme sobre el Parque Nacional Marino, el Gobierno de Canarias y el Cabildo de El Hierro vuelven a poner sobre la mesa la necesidad de la creación del Parque Nacional Marino. Así, varias noticias y comunicados recogen la intención de estas dos instituciones de recuperar el proyecto:

*El Consejo de la Red de Parques Nacionales, presidido por la vicepresidenta y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera, ha tomado conocimiento de la propuesta de declaración de un nuevo Parque Nacional Marino en la isla de El Hierro. Por ello, se ha comunicado a los miembros del Consejo la reactivación de esta iniciativa. También la colaboración establecida con las autoridades locales y autonómicas. Todo ello para encontrar el equilibrio entre la conservación de unos valores naturales y excepcionales y el desarrollo de actividades que sean compatibles y estén legalmente permitidas. El objetivo de esta iniciativa promovida por el Gobierno de Canarias es incorporar parte del ecosistema marino de la isla a la Red de Parques Nacionales. Una vez culminado el proceso legalmente establecido, constituirá el quinto parque del archipiélago, según informa el Ministerio de Transición Ecológica<sup>35</sup>.*

---

<sup>35</sup> Véase el comunicado completo en: <https://www.oficinasverdes.es/noticias/el-gobierno-promueve-la-creacion-de-un-parque-nacional-marino-en-el-hierro/>

### 3.4 EL PATRIMONIO PESQUERO

Inicialmente, podríamos describir el Patrimonio cultural pesquero como las formas particulares de existencia material y la estructura social de los grupos cuya principal actividad se centra en la interacción con el mar. Esto engloba su cultura material, conocimientos, métodos de organización social, enfoques para interactuar con la Naturaleza y su percepción del mundo. De manera más amplia, incluye los elementos que constituyen la identidad de cada grupo, siempre evaluados desde la perspectiva de la actividad productiva o de subsistencia que llevan a cabo (Alegret, 2003).

El Hierro destaca por su rica tradición pesquera que ha perdurado a lo largo de los siglos. Este patrimonio pesquero no solo es vital para la economía local, sino que también desempeña un papel crucial en la identidad cultural de la isla. Las técnicas tradicionales de pesca, como la pesca artesanal y la pesca con anzuelo, han sido preservadas y adaptadas a lo largo del tiempo, contribuyendo así a la singularidad del patrimonio pesquero de la isla. Por ejemplo, en la propuesta de parque nacional marino de El Hierro redactado por Amengual et al. (2015) destaca como patrimonio marítimo dos tipos de artes de pesca. La primera arte de pesca mencionada es la pesca a Puyón de la vieja la cual consiste en:

*El pescador opera nadando a pulmón libre en la superficie del agua en las proximidades de la embarcación, provisto de un traje de neopreno. El aparejo de «puyón» consiste en una corta línea de mano, lastrada con una plomada en su extremo y provista de un anzuelo (pág. 63).*

La segunda arte de pesca que reconocen en el documento como patrimonio es la pesca a la vara de peto la cual consiste en:

*El peto se localiza en superficie y se captura con “la vara”, especie de arpón de madera de un máximo de 4 metros, con un anzuelón o tridente sujeto con una hilaza en la punta, unido a su vez a un acabo o una liña. Los animales son atraídos con un reclamo (un peto de madera) y/o carnada en una caña. Se aprovecha la curiosidad del peto y sus pausados movimientos al nadar en superficie para capturarlos (pág. 63).*

El patrimonio pesquero no solo es riqueza cultural, sino también una fuerza impulsora para la economía local. La pesca proporciona empleo a numerosos herreños y contribuye significativamente al desarrollo económico de la isla. La comercialización de productos del mar frescos y la promoción del turismo relacionado con actividades en el ámbito costero (*Whale-watching*, buceo, pesca-turismo...) han diversificado las fuentes de ingresos de la población y ha posicionado a la isla como destino sostenible.

A pesar de que El Hierro ha logrado mantener su patrimonio pesquero a lo largo del tiempo, enfrenta desafíos en un mundo globalizado y en constante cambio. La posible presión sobre los recursos marinos, los cambios en los patrones climáticos y las demandas del mercado son preocupaciones que deben abordarse de manera proactiva. La inversión en tecnologías sostenibles, la educación continua y la adaptabilidad a los desafíos contemporáneos son esenciales para garantizar la supervivencia y prosperidad a largo plazo del patrimonio pesquero de El Hierro. En este sentido, una opción para poder alcanzar la supervivencia del sector son las actividades relacionadas con el turismo pesquero y pesca-turismo. A este respecto, ya el Plan De Reactivación Integral Turístico De La isla de El Hierro elaborado por Santana Talavera et al. (2013) alude a actividades turístico-pesqueras como una forma de mantener el patrimonio pesquero y de diversificar productos turísticos de la isla.

Sobre la iniciativa, anteriormente mencionada, de pesca-turismo, que podemos definir como la actividad turística llevada a cabo a bordo de embarcaciones pesqueras por profesionales del sector a cambio de una compensación económica, se centra en la apreciación y divulgación de las labores desarrolladas en el entorno marino. En este contexto, los turistas que participan no tienen la facultad de participar directamente en la actividad pesquera, siendo su principal objetivo la valorización y el conocimiento de las tareas realizadas por los pescadores. Este tipo de actividades fomentan las estrategias de diversificación económicas locales, dotando de resistencia económica directa e indirectamente a la población herreña.

*Una gestión adecuada que evite la banalización de los referentes de identificación simbólica relacionados con la actividad o la absorción de la misma por los intereses turísticos, podría repercutir en la recuperación de un sector pesquero que se beneficie de la actividad turística sin abandonar su producción*

*primaria. La diversificación económica de este modelo no solo puede generar diversos beneficios socioecológicos, sino que favorece los mecanismos de resistencia socioeconómica ante posibles impactos sobrevenidos que afecten las dinámicas del sistema turístico[...] Las diferentes formas de inclusión de la actividad pesquera en el turismo se presentan como estrategias de diversificación económica responsable con la cultura y el territorio a partir de la puesta en valor de las actividades productivas históricas de los colectivos de profesionales del mar. Bien gestionado, puede convertirse en una estrategia efectiva que reduzca los riesgos de una excesiva terciarización de los destinos, abriendo las posibilidades de resistencia socioeconómica ante vicisitudes imprevistas que desestabilicen el sector turístico (Días Rodríguez & Rodríguez Darías, 2021: 19).*

Asimismo, estas estrategias de diversificación están contempladas en el FEMPA para el periodo 2021-2027, tanto en su prioridad 1 como en la prioridad 3 del programa. En su prioridad 1 hace referencia a la diversificación y nuevas formas de ingresos de la actividad pesquera; y en su prioridad 3, a través de los Grupos de Acción Local (GAL), buscan ampliar su influencia en el territorio a nivel local, respaldando iniciativas que complementen la actividad pesquera y creen posibilidades para diversificar las fuentes de ingresos locales, como el turismo pesquero y mariner<sup>36</sup>.

#### **4. SOBERANÍA ALIMENTARIA**

La soberanía alimentaria supone un reto que muchos pueblos y comunidades abordan desde su derecho a proponer e implementar políticas y estrategias locales que hoy asumen la necesidad de una producción sostenible, diversa y respetuosa con el medio ambiente, una distribución justa que garantice un alimento sano en calorías y nutrientes y un consumo respetuoso. Se trata de generar propuestas destinadas a garantizar, no ya el acceso a los alimentos, sino una correcta alimentación, que va más allá de las necesidades biológicas y los procesos fisiológicos de la nutrición y tiene en cuenta las particularidades culturales de cada región. Un modelo local competitivo que tiene en cuenta el

---

<sup>36</sup> Información extraída del: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Pesca-turismo y turismo mariner<sup>36</sup> <https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/turismo-mariner/#:~:text=Pesca%2Dturismo%3A%20tipo%20de%20actividad,los%20turistas%20embarcados%20no%20podr%C3%A1n> a 12/11/2023

papel de la mujer en los procesos de producción y consumo y parte de una perspectiva ética que no solo reduce la producción de residuos, sino que aboga por un acceso equitativo a los recursos. Finalmente, la soberanía alimentaria implica también el crecimiento y la potencialización de los recursos locales ligados a los sistemas alimentarios locales, desde una gestión competitiva y el empoderamiento de las comunidades desde su conocimiento, de los que el patrimonio culinario forma parte.

Desde el Gobierno de Canarias, actualmente, se avanza en el compromiso por un modelo competitivo, sostenible y resiliente a nivel regional mediante una estrategia local de soberanía alimentaria. También contribuye al objetivo global de combatir el cambio climático y a la aplicación de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible en Canarias a través de la Agenda Canaria de Desarrollo Sostenible. El Consejo de Gobierno de Canarias ha dado luz verde a la Estrategia Canaria de Soberanía Alimentaria para el período 2023-2027, con el propósito de avanzar hacia un modelo agroalimentario más competitivo, sostenible y resistente. Esta iniciativa se centra en la lucha contra el cambio climático y se alinea con la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. La estrategia busca establecer un sector agroalimentario que sea equitativo tanto social como económicamente, respetuoso con el medio ambiente y beneficioso para la salud de los habitantes de Canarias (Gobierno de Canarias, 2023).

Las implicaciones de la soberanía alimentaria son muchas, abarcando ámbitos como el económico, donde la lucha se centra en la reducción de la pobreza y la justicia social. El social y cultural apostando por el respeto a la diversidad cultural ligada a la alimentación y a la gastronomía. El ambiental, desde el respeto a la biodiversidad y la lucha contra el cambio climático. Todo un reto para implementar con reformas políticas y legales ligadas a la educación.

Por su parte, la seguridad alimentaria se refiere al suministro de alimentos a niveles regional, nacional e internacional, considerando posibles deficiencias en dichos suministros. Con el avance en los estudios sobre seguridad alimentaria, se ha destacado la importancia de analizar en diversos niveles, desde la ciudad-región hasta la comunidad, la familia y los individuos. Además, la seguridad alimentaria ha evolucionado, incorporando aspectos como el acceso a recursos y la vulnerabilidad (Weingärtner, 2009). La

FAO (2000:26) define la 'Seguridad Alimentaria' como el logro de que "todas las personas, en todo momento, tengan acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, seguros y nutritivos que satisfagan sus necesidades dietéticas y preferencias alimenticias para una vida activa y saludable".

La soberanía alimentaria, en relación con la seguridad alimentaria y la nutrición, es un concepto más amplio que considera aspectos culturales, políticos y ambientales de los sistemas alimentarios, enfocándose en la autonomía y soberanía de las personas (McEachern et al., 2022). En este contexto, un 'sistema alimentario sostenible (SFS)' se define como aquel que garantiza la seguridad alimentaria y nutrición para todos, sin comprometer las bases económicas, sociales y ambientales para las generaciones futuras (FAO, 2018:1). La autonomía en la producción de alimentos es crucial para las comunidades, reconociendo las relaciones y desequilibrios de poder en los sistemas alimentarios. Los 'sistemas alimentarios sostenibles', como se describen anteriormente, pueden estar vinculados a la soberanía alimentaria en el contexto de los sistemas alimentarios de la ciudad-región (CRFS) (McEachern et al., 2022).

El CRFS es un elemento crucial, definido por la Alianza de Sistemas Alimentarios de la Ciudad Región en 2015. Se refiere a la compleja red de actores, procesos y relaciones relacionados con la producción, procesamiento, comercialización y consumo de alimentos en una región geográfica, incluyendo un centro urbano y su entorno periurbano y rural. Reconoce la diversidad entre contextos, tamaños de centros urbanos y la naturaleza de los vínculos con el campo circundante (Blay-Palmer et al., 2018). El enfoque de CRFS busca comprender las vulnerabilidades y fortalezas de los sistemas alimentarios urbanos-rurales, mejorar la comunicación y cooperación a través de colaboración multiactor y planificación enfocada en el sistema, y coordinar acciones para salvaguardar medios de vida y seguridad alimentaria y nutricional (Blay-Palmer et al., 2021). Se destaca que la gobernanza adaptativa y flexible necesaria para mejorar el sistema alimentario es más efectiva a escala de la ciudad-región. Este sistema regionalizado, que conecta áreas agrícolas y urbanas, funciona mejor con el respaldo de políticas e iniciativas en varios niveles, desde el global hasta el local. Es crucial entender que las estrategias efectivas pueden variar según los contextos nacionales en términos de estructura política y poder corporativo (Blay-Palmer et al., 2021).

Como resultado, CRFS ha surgido como un nuevo enfoque analítico, contribuyendo a un sistema alimentario global más resiliente, equitativo, sostenible y saludable (Foro Urbano Global, 2014). Además, puede ofrecer ideas creativas para abordar las secuelas de la crisis de la COVID-19 (Vittuari et al., 2021). Este cambio de enfoque hacia CRFS implica un cambio cultural, alentando a la población a reflexionar sobre el origen de sus alimentos y los impactos de obtener alimentos de fuentes locales o distantes. La creación de conciencia se presenta como una tarea crucial para lograr cambios socialmente deseables hacia una mejora en CRFS.

El enfoque de los sistemas alimentarios ciudad-región (CRFS), mencionado anteriormente, se considera apropiado para promover la resiliencia de los sistemas alimentarios y la seguridad alimentaria (Cirone et al., 2023). Los pescadores artesanales desempeñan un papel crucial en esta seguridad alimentaria, siendo fundamentales para el sustento de las comunidades locales y la preservación del medio ambiente (Jentoft & Chuenpagdee, 2019). Las aguas que rodean las costas canarias albergan diversas especies de pescados y mariscos conocidos por sus notables propiedades organolépticas y nutricionales. Los pescadores artesanales garantizan la frescura de estos productos en los puntos de venta, donde están disponibles para los consumidores (González, 2020).

Aunque existen algunos grupos pesqueros cuyas capturas no satisfacen la demanda local (Pascual-Fernández et al., 2019), hay otros, como los pequeños pelágicos, que muestran una gran estacionalidad, o los túnidos, capturados en grandes cantidades en periodos cortos y exportados en gran medida. La alta cantidad capturada y la tradición exportadora dificultan su integración en los mercados locales. No obstante, además de su distribución en estado fresco, estos productos pueden someterse a un procesamiento mínimo o a la ultracongelación, preservando todas las características organolépticas para prolongar su vida más allá de la temporada de pesca<sup>37</sup>. De esta manera, el procesamiento de productos locales canarios podría contribuir a la soberanía alimentaria del archipiélago y a la salud de sus habitantes.

---

<sup>37</sup> Dorta, C, Pascual, J (s.f.) Proyecto piloto Ecotúnicos artesanales

#### **4.1 COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LA PESCA ARTESANAL**

En relación con la comercialización de la pesca artesanal en Canarias durante finales del siglo XX, se observan diversas formas, como la venta directa en el muelle o la venta ambulante, a menudo liderada por mujeres de las unidades productivas. La venta de túndidos, en particular, solía realizarse a factorías o empresas conserveras, así como a intermediarios que gestionan gran parte de las capturas, según señala Pascual Fernández en 1991. En la actualidad, los pescadores artesanales, además de optar por la venta conjunta a través de organizaciones de productores, cooperativas y asociaciones, como se mencionó anteriormente, también venden sus productos directamente a bares, restaurantes, pescaderías, intermediarios, en puestos de venta directa municipales, a clientes finales y, en algunos casos, a supermercados, según indica Pascual Fernández et al. (2014). Durante el último año, la apertura de una pescadería en las instalaciones de Pescaestiga, a pie de puerto, ha supuesto un espaldarazo a la comercialización de productos frescos de proximidad. Además, la puesta en marcha del establecimiento ha dado visibilidad y valor añadido a la cooperativa. Otro aspecto positivo tiene que ver con que se han creado puestos de trabajo, si bien la mano de obra cualificada y dispuesta a asumir los tiempos pesqueros es escasa.

La regulación de la primera venta, imposición de la Unión Europea<sup>38</sup> y adoptada en la legislación española mediante el Real Decreto 418/2015, aborda de manera integral la comercialización inicial de productos pesqueros. Esta normativa establece los fundamentos del sistema de trazabilidad y define los límites de la actividad comercial. Conforme a este reglamento, la primera venta de dichos productos debe llevarse a cabo en una lonja o a un comprador autorizado u organización de productores. No obstante, se contempla de manera específica que la primera venta de productos pesqueros frescos puede no realizarse en lonjas y, en su lugar, puede efectuarse en establecimientos au-

---

<sup>38</sup> Reglamento (CE) n o 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, se modifican los Reglamentos (CE) n o 847/96, (CE) n o 2371/2002, (CE) n o 811/2004, (CE) n o 768/2005, (CE) n o 2115/2005, (CE) n o 2166/2005, (CE) n o 388/2006, (CE) n o 509/2007, (CE) n o 676/2007, (CE) n o 1098/2007, (CE) n o 1300/2008 y (CE) n o 1342/2008 y se derogan los Reglamentos

torizados por las comunidades autónomas, "cuando la primera venta tenga lugar en territorios insulares que carezcan de lonja", como es el caso de Canarias (Pascual Fernández et al., 2023).

Según Pascual Fernández et al. (2023), en julio de 2023, en Canarias, hay 45 establecimientos debidamente autorizados para llevar a cabo la primera venta de productos pesqueros y acuícolas, principalmente en cofradías, organizaciones de productores, cooperativas, asociaciones y empresas especializadas en la comercialización de estos productos<sup>39</sup>. La producción total de pesca y acuicultura registrada en los puertos canarios en 2022 durante la primera venta alcanzó las 14,066,544 toneladas, con un valor global de 77,550,503 euros. La mayoría de esta cantidad corresponde a productos pesqueros frescos, aproximadamente el 60%<sup>40</sup>. A pesar de esto, los productos provenientes de la acuicultura representan la mayor parte del valor total de la producción, superando los 46 millones de euros, lo que equivale a aproximadamente el 60% del total. Los productos congelados, tanto en peso como en valor, no llegan al 1% del total<sup>41</sup>.

Es de suma importancia para los pescadores artesanales la capacidad de vender su pescado a precios que les resulten compensatorios y agregar valor a su producto. Aunque sus productos son de calidad y frescura superiores, no siempre logran generar una demanda más alta u obtener mejores precios, como indican Pascual-Fernández et al. (2019). Ya en el año 2008, en Canarias, se alertaba sobre la disminución de la rentabilidad en la actividad pesquera, lo que amenazaba la supervivencia de la flota. Se sugerían soluciones como mejorar la comercialización mediante la creación de una marca de calidad, fortalecer las organizaciones pesqueras y resaltar los valores culturales de la pesca y el patrimonio marítimo, según señala González (2008). Por ello, la iniciativa como la apertura de la pescadería en Pescaestinga supone un hito importante en la isla.

---

<sup>39</sup> Gobierno de Canarias-. Consejería de Agricultura, Ganadería y pesca. Establecimientos autorizados para realizar la primera venta. [https://www.gobiernodecanarias.org/pesca/temas/primer\\_venta/](https://www.gobiernodecanarias.org/pesca/temas/primer_venta/)

<sup>40</sup> Gobierno de Canarias. Consejería de agricultura, Ganadería y Pesca. (2022). Evolución de la Producción. Primera Venta. Peso Neto expresado en kilogramos. [https://www.gobiernodecanarias.org/agp/sgt/galerias/doc/estadisticas/pesca/totales\\_peso-islas.ods](https://www.gobiernodecanarias.org/agp/sgt/galerias/doc/estadisticas/pesca/totales_peso-islas.ods)

<sup>41</sup> Gobierno de Canarias. Consejería de agricultura, Ganadería y Pesca. (2022). Evolución de la Producción. Primera Venta. Peso Neto expresado en valor. [https://www.gobiernodecanarias.org/agp/sgt/galerias/doc/estadisticas/pesca/totales\\_valor-islas.ods](https://www.gobiernodecanarias.org/agp/sgt/galerias/doc/estadisticas/pesca/totales_valor-islas.ods)

A diferencia de otros pueblos pesqueros en Canarias, donde los pescadores artesanales enfrentan limitaciones en el acceso a los mercados debido a su fragmentación, ya que operan predominantemente de manera individual tanto en la extracción como en la comercialización (Jacinto & Pomeroy, 2011), El Hierro ha experimentado una notable renovación en su equipo de pescadores. Este cambio ha sido impulsado por el respaldo institucional de la administración pública local (Pascual-Fernández et al., 2018) y las condiciones comerciales favorables facilitadas por la cooperativa pesquera local Pescarestinga. En términos de gestión, en toda la isla, la pesca generalmente está bajo la supervisión de la cofradía, que trabaja en colaboración con el gobierno regional para establecer las técnicas de pesca permitidas. Además, la cooperativa Pescarestinga desempeña un papel crucial en la promoción y garantía de ciertas pesquerías, como la del atún, a lo largo de todo el año (Mendoza et al., 2022).

#### **4.2 GASTRONOMÍA Y PATRIMONIO GASTRONÓMICO EN EL HIERRO**

La gastronomía es parte del patrimonio material e inmaterial de las comunidades con sus patrones alimentarios, sus reglas de preparación, prohibiciones, hábitos, tradiciones y limitaciones ecológicas. Un ámbito que conecta el patrimonio natural y el cultural, el territorio y la cultura, el ser humano y su entorno. El vínculo entre patrimonio y cultura gastronómica está cada día más presente, respondiendo a cuestiones tales como ¿qué productos se consideran significativos? o ¿por cuáles se siente una comunidad más representada? ¿cuáles son los alimentos utilizados en diferentes contextos sociales? En este proceso, la relevancia del pasado de una costumbre, producto o formato de preparación presentes en la memoria colaboran como una expresión de su identidad regional.

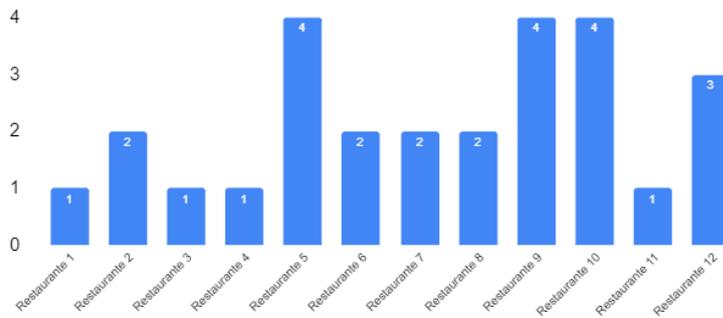
En el caso de El Hierro, a diferencia de otras islas del archipiélago canario donde las migraciones y los intercambios culturales han conformado un patrimonio culinario muy variado, se conserva una tradición muy focalizada en los recursos locales, de preparaciones simples y con escasa pluralidad. Los ingredientes y las técnicas de cocción se han mantenido a lo largo de la historia sin muchas variaciones, si bien hoy, la presencia del turismo y el problema de disponibilidad de algunos productos suponen una fuerza transformadora importante.

Una parte significativa del suministro de alimentos en esta isla provienen del mar; junto a la agricultura y un pastoreo de subsistencia con productos variados que conforman la identidad de sus postres como las quesadillas, del potaje de barasa, el plato de cabrito y los vinos. La gastronomía local es fiel reflejo de una sociedad que se mueve entre la costa y la montaña con un patrimonio culinario que no puede entenderse sin tener en cuenta los hábitos de consumo, las estrategias de comercialización local, y las estructuras familiares presentes. Las zonas costeras de El Hierro presentan una gastronomía marcada por las experiencias ligadas al mar y sus recursos, donde la pesca artesanal ha formado parte de la cultura y la vida de sus pueblos y comunidades, siendo un recurso fundamental en su gastronomía, y como en otras islas, hay limitaciones de captura en periodos y cantidades a lo largo del año. Esto supone una adaptación del patrimonio gastronómico local a la existencia de estos recursos. Los locales cuentan con escasos proveedores y muchos se proveen mediante barco propio o a través de Pesca Restinga. Entre las especies más utilizada en la isla están los túnidos, especialmente el bonito listado, y también el peto o la vieja; una especie demersal muy utilizada en los platos de la isla.

Son muchas las recetas con productos marinos que conforman la tradición culinaria del Hierro. Un conocimiento que ha pasado de generación en generación mediante la memoria oral y recetarios familiares que hoy forman parte del patrimonio culinario tradicional en los que predomina lo frito, guisado o a la plancha. En muchas ocasiones, destaca el papel de las mujeres como depositarias y sabedoras de este “patrimonio” familiar.

Ilustración 14

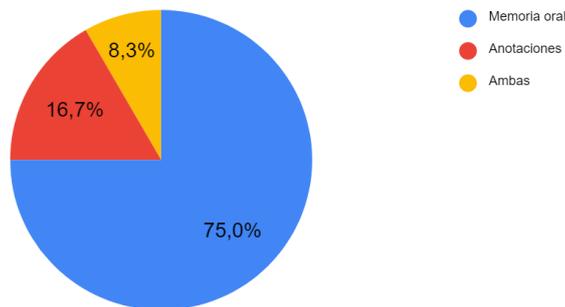
### Cantidad de Proveedores de productos marinos por Establecimiento



Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

Ilustración 15

### Formas de mantenimiento de las recetas por establecimiento



Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

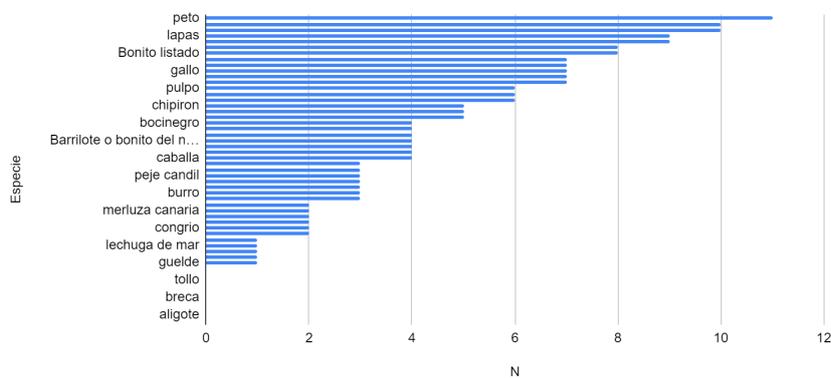
En las poblaciones de costa, como por ejemplo en La Restinga, abundan las recetas con especies locales y específicas de la zona y la temporada, por ejemplo, tenemos el peto entre abril y julio, y se aprovecha la carne para croquetas, cazuelas y otras comidas, dando lugar a una variedad de usos. Otros platos como la morena frita, las lapas a la plancha, el peto en salsa o la vieja frita, se consume en las viviendas y en los locales de restauración. Si bien, cuanto más se aleja del núcleo pesquero de los pueblos de la costa, los platos se transforman en recetas más genéricas, sencillas y globalizadas.

### 4.3 PATRIMONIO GASTRONÓMICO Y RESTAURACIÓN

El consumo de pescado goza de buena salud en El Hierro, no solo por parte de la población, sino de los turistas y visitantes que cada año acuden en busca de los sabores tradicionales de la isla. El siguiente gráfico recoge las especies más consumidas en la isla, donde se aprecia la importancia de algunas como el peto, las lapas o el bonito listado.

Ilustración 16

Productos Marinos más utilizados en las recetas tradicionales (El Hierro)



Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

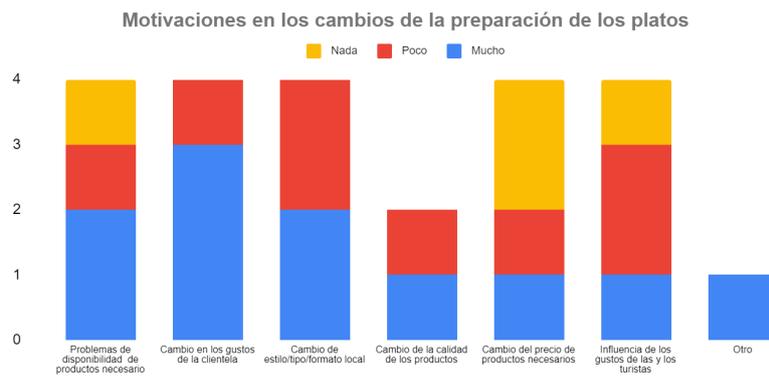
Ciertamente, los cambios que se están dando en el marco del proceso de la globalización, donde no solo se producen intercambios y sustituciones de técnicas, recetas y tradiciones culinarias, ha supuesto una homogeneización de la comida y una menor tolerancia a la variedad de los sabores. Esto ha condicionado que algunas propuestas gastronómicas estén siendo abandonadas o transformadas para adaptarlas a paladar del siglo XXI.

Ilustración 17



Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

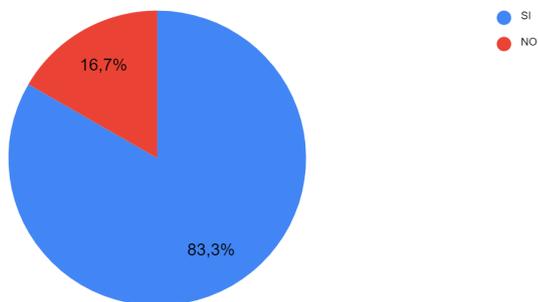
Ilustración 18



Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

Ilustración 19

¿Opina que hoy algunas recetas han cambiado para adaptarse a los gustos actuales?



Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

Aunque todavía se mantienen platos típicos arraigados a las fiestas locales. Como sucede en toda Canarias, las festividades en la isla de El Hierro dan paso a un recetario particular donde los productos del mar son fundamentales.

Tabla 5

<b>Festividad</b>	<b>Plato</b>
Semana Santa	Ceviche
	Potaje de vigilia
	Salpicón
Fiestas del Carmen	Pastel de marisco
Navidad	Volcán relleno de atún rojo
	Bacalao desalado y encebollado

Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

El turismo y la gastronomía cada día van más de la mano en esta geografía. Un proceso que tiene su reflejo en el número de locales dedicados a la restauración. Igualmente, el perfil de la clientela supone un punto de inflexión para la permanencia, cambio o desaparición de una preparación o producto, aunque esta sea parte del patrimonio gastronómico. El siguiente listado engloba estos espacios distribuidos en la isla.

Listado de locales gastronómicos El Hierro:

- Restaurante La Tafeña
- Guachinche Agudara
- Restaurante Casa Juan
- Restaurante El Refugio
- La Higuera de La Abuela
- Guachinche Las Lapas
- Restaurante Mirador de La Peña
- Bar Restaurante Bahía Timijiraque
- Casa Goyo
- Bar cafetería El Turpial
- Restaurante Yesimar
- Restaurante Sol de España

- Bar Pizzería La Paz El Hierro
- Restaurante Tacorón
- Restaurante Don Din 2
- Restaurante Tamaduste
- Restaurante Garañones
- Restaurante Frontera
- Nuevo Brasero San Fleit
- 8Aborigen
- Restaurante El Capricho Gastrobar
- Restaurante Lays
- Restaurante El Sorchante Del Hierro
- Restaurante del Parador de El Hierro
- Restaurante El Refugio
- Restaurante El Encuentro
- La Higuera de Abuela
- Restaurante Pozo de la salud
- Bar Cafetería Aeropuerto
- Restaurante Lays
- Restaurante Bimbachinche Las Lapas
- Restaurante La Vieja Pandorga
- Asador Padrón
- Restaurante La Mirada Profunda
- Bar Restaurante Joapira
- Bar Restaurante La Igualdad
- Hotel Puntagrande

- Restaurante La Sabina
- Tasca- Restaurante Restingolita
- Bar El Mentidero
- Asadero El Faro
- Restaurante Il Pomodoro
- Restaurante San Luis
- Brasero Sanjora
- Restaurante Zabagu
- Restaurante La Pasada
- Aguaviva La Maceta
- Las Vetas
- Bar Cafetería El Almendro
- El Rincón
- Mesón del Norte
- Bar Cafetería El Almendro
- Bar Amore Mío
- Cafetería y Tapas, Bimbache
- Restaurante Bahía Timijiraque
- Nanis Burger
- Warapu Street Food
- Con Fusión
- Bar Cafetería Cruz Alta
- La Taberna de Ramón
- Harina y Tomate
- Restaurante Volcán del Hierro

- El Hierro El Pinar´
- Mesón Jarera
- Kiosko El Charco Manso
- Kiosko Los Sargos
- Tasca La Laja
- Tasca Avenida
- Bar restaurante Bohemia
- Restaurante Tasca El Gurrupijo
- Bar Cafetería Quesadillas La Herreña
- Winnit Frontera
- Restaurante Parrilla Isora
- Tasca El Charquete
- Bar Cafetería El Pueblo
- Bar Cafetería La Penúltima
- Restaurante Asador Artero
- Bar Cafetería Chachi
- Restaurante El Guancho - Casa Bildo
- Restaurante Los Reyes
- Pisolabis El Golfo
- Restaurante Pizzería Guay
- Bar-Cafetería La Osa Mayor
- Bar Cafetería Ycoden
- Bar Cafetería La Noticia
- Bar Cafetería La Balaustrada
- Bar Cafetería La Taguarita.

El consumo de pescado es, por tanto, un recurso vital en la gastronomía herreña y en la isla existen un gran número de locales de restauración con una carta especializada en pescados, sobre todo en las zonas costeras. La siguiente tabla recoge aquellos con reconocimiento local y foráneo. Muy demandados por visitantes y locales, ofertan los productos de temporada y procedencia local.

Tabla 6

POBLACIÓN	ÁMBITO	NOMBRE DEL LOCAL	RECETA MÁS DEMANDADA	USO DE PRODUCTOS DE ORIGEN LOCAL
Valverde	Restaurante	San Luis	Bacalao encebollado	SI
Valverde	Restaurante	La pasada	Vieja frita	SI
La Restinga	Restaurante	La Vieja Pandorga	Churro de pescado de peto	SI
La Restinga	Restaurante	Mar de Las Calmas	Calamares	SI
La Restinga	Restaurante	El Refugio	Pescado de temporada	SI
La Restinga	Restaurante	El Rincón	Lapas a la plancha	SI
La Restinga	Restaurante	Casa Juan	Camarón frito	SI
La Restinga	Restaurante	La Restingolita	Peto en salsa verde	SI
Frontera	Restaurante	Don Din 2 "Casa Pucho"	Pulpo	SI
Frontera	Restaurante	El Volcán del Hierro	Pescado de temporada	SI
Valverde	Restaurante	Restaurante La Igualdad	Bacalao encebollado	SI
Valverde	Restaurante- Cafetería	Aeropuerto del Hierro	Salpicón de pulpo	SI

Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

Estos locales especializados en una carta con productos locales de origen marino, han apostado por una gastronomía tradicional como base de su oferta. La siguiente tabla

recoge dos de las recetas más representativas de cada local, según cuestionario realizado en los locales durante este 2023.

Tabla 7

POBLACIÓN	RECETA REPRESENTATIVA 1	PRINCIPALES INGREDIENTES	RECETA REPRESENTATIVA 2	PRINCIPALES INGREDIENTES
Valverde	Bacalao encebollado	Bacalao, cebolla, pimienta, tomate	Atún en mojo	Atún mojo, especias
Valverde	Vieja frita	Vieja, aceite	Peto a la plancha	Peto, mojo verde
La Restinga	Croquetas de peto	Peto, harina, pan rallado, perejil, cebolla, aceite	Pescado de temporada	Sal, mojo
La Restinga	Vieja frita o a la plancha	Vieja, aceite	Lapas	Mojo verde, lapas
La Restinga	Camarones	Agua, sal, limón	Lapas	Aceite de oliva, ajo, vino blanco (majado)
La Restinga	Pescado de temporada	Verduras y pescado	Lapas	Mojo verde, lapas
La Restinga	Sopa de lapas	Lapas, burgados, cangrejos, lechuga de mar	Arroz meloso	Queso curado, burgados, lapas maceradas en vinagre macho, arroz
La Restinga	Rabil	Algas, salsa soja, sésamo, aguacate, teriyaki	Atún tataki - tartar	Algas, salsa soja, sésamo, aguacate, teriyaki
Frontera	Pulpo guisado en agua marina y erizos	Pulpo, erizos, laurel, orquilla	Morena encebollada	Cebolla, pimienta, laurel, tomillo, pimentón, aceite de oliva, manteca de cerdo, ajo, morena, sal, pimienta
Frontera	Calamares a la romana	Harina, aceite, huevo	Chocos	Mojo verde, choco
Valverde	Bacalao encebollado	Cebolla, tomate, pimienta, perejil	Peto a la plancha	Peto, aceite, mojo verde
Valverde	Salpicón de pescado	Cebolla, pimienta	Pescado empinado	Huevo, pan rallado

Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

En este contexto, la percepción local es fundamental para entender el posicionamiento de unas recetas sobre otras y la consideración de típicas por la población que la oferta y la consume. La siguiente tabla recoge los tres principales platos con productos del mar que más salida tienen.

Tabla 8

POBLACIÓN	TRES PLATOS con PRODUCTOS DEL MAR que más vende		
Valverde	Peto a la plancha	Atún a la plancha	Medregal a la plancha
Valverde	Filete de pescado	Cabrilla	Piña rellena de atún
La Restinga	Lapas	Pescado de temporada	Camarones
La Restinga	Camarones	Lapas	Peto y Rabil
La Restinga	Camarones	Lapas	Parrillada de pescado de temporada
La Restinga	Rabil marinado en soja	Buñuelos de gambas	Ceviche de calamar
La Restinga	Camarón frito	Ceviche de peto	sopa de lapas
La Restinga	Lapas	camarón	Pescado de temporada
Frontera	Pulpo hervido con agua de mar	Alfonsiño al horno con verduras	Cazuela de vieja
Frontera	Arroz caldoso de bogavante	Parrillada de pescado	Pescado a la espalda
Valverde	Bacalao encebollado	Choco a la plancha	Calamares a la romana
Valverde	Salpicón de pulpo	Salpicón de pescado	Pescado encebollado

Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo realizado

## 5. ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL PARTICIPATIVO. GRUPO DE ACCIÓN COSTERA DE EL HIERRO

### 5.1 BREVE DESCRIPCIÓN DEL GRUPO Y AGENTES INSTITUCIONALES CLAVE

El GALP de El Hierro se constituyó en contando con representantes de las tres entidades fundadoras del GALP: Cabildo de El Hierro, Consejo regulador DO vinos El Hierro y la Cofradía de Pescadores de Nuestra Señora de los Reyes. En la actualidad, el GALP cuenta con 15 socios, entre los que se encuentran los representantes de los tres ayuntamientos de la isla, el Cabildo de El Hierro, y las principales asociaciones de productores y otras orientadas al desarrollo del turismo sostenible. Por lo tanto, el sector público, el privado, y los representantes del sector primario forman parte del grupo en la actualidad. La sede social del GALP se encuentra en Valverde, y su junta directiva está conformada por representantes políticos, y agentes del sector primario, secundario y terciario/servicios principalmente.

Varias asociaciones culturales han solicitado formalmente su incorporación: la Asociación de Silbo Herreño, la Asociación Cultural Amador, que cuenta con una sección juvenil, y la Asociación Feminista No más Anónimas. En la siguiente tabla se refleja la relación de socios y el sector al que pertenecen, a fecha de 20 de noviembre de 2023.

Tabla 9

Socio num.	RAZÓN SOCIAL	CIF	POBLACIÓN	SECTOR AL QUE PERTENECEN
1	CABILDO INSULAR DE EL HIERRO	P3800003J	Valverde	Administración Pública
2	C.R.D.O. EL HIERRO	V38295135	La Frontera	Sector Primario (Agrícola)
3	COFRADIA DE PESCADORES NTRA. SRA. DE LOS REYES	G38036810	La Restinga	Sector Primario (Pesquero)
4	AYUNTAMIENTO DE VALVERDE-EL HIERRO	P3804800E	Valverde	Administración Pública
6	CENTRO DE INICIATIVAS Y TURISMO BIMBACHE EL HIERRO	G76592997	La Frontera	Sector Servicios
7	ASOCIACIÓN DE TURISMO RURAL EL HIERRO-RURAL	G38894762	Los Mocanes	Sector Servicios
8	APYME EL HIERRO	G38798724	Valverde	Sector Primario, Secundario y Terciario

9	ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO ECOLÓGICO DE EL HIERRO, BIOHIERRO	G76674662	Tamaduste	Sector Primario (Agrícola)
10	SOCIEDAD COOPERATIVA DEL MAR PESCA-RESTINGA	F38435764	La Restinga	Sector Primario y Secundario (Pesquero)
11	AYUNTAMIENTO DE EL PINAR DE EL HIERRO	P3800032I	El Pinar	Administración Pública
12	SOCIEDAD COOPERATIVA DEL CAMPO FRONTERA	F38023545	La Frontera	Sector Primario y Secundario (Agrícola)
13	AYUNTAMIENTO DE LA FRONTERA	P3801300I	La Frontera	Administración Pública
14	ASOCIACIÓN CULTURAL AMO MI ISLA		El Pinar	Sector Cultural
15	SOCIEDAD COOPERATIVA LIMITADA GANADEROS DE EL HIERRO	F38030896	Valverde	Sector Primario y Secundario (Ganadero)

Fuente: GALP El Hierro

Desde su creación el GALP El Hierro ha contado con personal titulado superior encargándose de su gestión, si bien no con dedicación exclusiva. Quizás esta sea una de las principales demandas del grupo, dada la complejidad de la gestión asociada a la convocatoria, resolución, ejecución, evaluación y justificación de los proyectos.

Hasta la fecha, el GALP ha concedido un proyecto de mejora de las infraestructuras disponibles para el sector pesquero, favoreciendo el semiprocesado de los productos frescos. Esta acción se presenta como una vieja demanda y una de las principales debilidades con las que se enfrenta el sector de toda Canarias a la hora de incrementar el valor añadido de los productos de la pesca artesanal y lograr una mejor penetración en los mercados locales. Además de las infraestructuras para el semiprocesado, la preparación de productos derivados, como las croquetas de peto, han contribuido a reducir el nivel de deshechos y mejorar la economía circular del sector. Finalmente, gracias a la puesta en marcha de una incineradora de residuos de pescado, se contribuye a la sostenibilidad de la cadena de procesado de los productos frescos.

Al margen de estos proyectos, el GALP también ha participado en otras iniciativas relacionadas con la sostenibilidad marina y en acciones de refuerzo del sector, a través de encuentros, por ejemplo, colaborando con otros GALP como el de Tenerife. La colaboración efectiva entre diversos agentes es esencial para el desarrollo local

sostenible, y en el contexto pesquero, el GALP emerge como una plataforma fundamental para facilitar sinergias entre diferentes actores.

Dada la conexión entre la jurisdicción marítima y la política territorial, es imprescindible relacionar el papel de los municipios en el GALP, ya que estos tienen competencias sobre las playas, cuyos límites externos a veces resultan difíciles de definir. Las áreas litorales de los ayuntamientos regulan usos y actividades en espacios de dominio público marítimo-terrestre, que incluyen sistemas de dunas, accesos a puertos y zonas de buceo, afectando a grupos vinculados con la población objetivo de la estrategia de desarrollo local participativo. En este contexto, se destaca la importancia de la armonización o coordinación entre la administración autonómica y los municipios en todas las políticas y acciones relacionadas con la población ligada a la actividad pesquera. Por lo tanto, la convocatoria de propuestas de los Grupos de Acción Local de pesca enfatiza la necesidad de la participación de las entidades municipales en la zona objeto de la estrategia (GAC, 2016).

Como se ha mencionado anteriormente, El Hierro cuenta con tres ayuntamientos y parte de sus competencias es todo aquello que esté vinculado al ámbito medioambiental. No obstante, solo los ayuntamientos de Frontera y El Pinar, cuentan con áreas destinadas específicamente a esta competencia. El Ayuntamiento de Valverde no tiene ninguna concejalía dedicada al medioambiente, aunque esto no implica que no lleven a cabo actuaciones de esa índole. Igualmente, el Ayuntamiento de El Pinar ha estado tradicionalmente vinculado al sector pesquero, pero los restantes han ido incorporándolo a sus agendas con el tiempo igualmente.

Tabla 10

Municipios	Valverde	Frontera	El Pinar de El Hierro
Concejalías		Juventud, Igualdad, Servicios Sociales y <b>Medio Ambiente</b>	Nuevas Tecnologías y Comunicación. Turismo, Transporte y Patrimonio. Comercio y Artesanía. Igualdad y <b>Sostenibilidad Ambiental</b> y Económica

			Seguridad y Emergencias, Urbanismo y Planeamiento, <b>Medio</b> <b>Ambiente</b> y Accesibilidad, Obras y Servicios.
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Respecto del Cabildo Insular de El Hierro, al igual que los restantes, se regulan por la Ley 8/2015, de 1 de abril, de Cabildos Insulares<sup>42</sup> y son las instancias encargadas de dirigir, administrar y representar a cada isla. En el ámbito de las responsabilidades asumidas por la Comunidad Autónoma de Canarias, los cabildos insulares llevarán a cabo competencias en los campos materiales que la ley del Parlamento de Canarias defina. En consonancia con esta ley y las normativas que rigen diversos sectores de la actuación pública, se asignan a los cabildos insulares competencias en las áreas especificadas:

- Demarcaciones territoriales, alteración de términos y denominación oficial de los municipios.
- Ordenación del territorio y urbanismo.
- Carreteras, salvo las que se declaren de interés autonómico, en el marco de lo que disponga la legislación territorial canaria.
- Transporte por carretera, por cable y ferrocarril.
- Gestión de puertos de refugio y deportivos, salvo que se declaren de interés autonómico.
- Turismo.
- Ferias y mercados insulares.
- Defensa del consumidor.

<sup>42</sup> Para más información: Ley 8/2015, de 1 de abril, de Cabildos Insulares. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-4621-consolidado.pdf>

- Asistencia social y servicios sociales. Gestión de la dependencia en los términos que la ley prevea.
- Las funciones propias de la Agencia de Extensión Agraria. Infraestructura rural de carácter insular. Granjas experimentales.
- Campañas de saneamiento zoonosanitario.
- Servicios forestales, vías pecuarias y pastos.
- Protección del medio ambiente y espacios naturales protegidos.
- Acuicultura y cultivos marinos.
- Artesanía.
- Cultura, deportes, ocio y esparcimiento. Patrimonio histórico-artístico insular. Museos, bibliotecas y archivos que no se reserve la Comunidad Autónoma.
- Caza.
- Espectáculos.
- Actividades clasificadas.
- Igualdad de género.
- Aguas

En la isla, el Cabildo Insular siempre ha mantenido una postura de apoyo al sector primario en general y al pesquero, por ejemplo, durante la creación de la RMIP o de la cooperativa. Los pescadores, a su vez, están agrupados en una sola cofradía denominada Cofradía Nuestra Señora de Los Reyes ubicada en el puerto de la Restinga. No obstante, en el Puerto de la Estaca encontramos la Asociación de Pescadores Punta Estaca, que agrupa a pescadores de El Puerto de La Estaca, Timijiraque y el Valle de El Golfo, y dispone de un punto de primera venta. Frente a ella, el objetivo de la Sociedad Cooperativa del Mar Pesca Restinga es proporcionar suministros y servicios, así como llevar a cabo operaciones destinadas a mejorar tanto económicamente como

técnicamente las actividades y explotaciones de sus asociados<sup>43</sup> (Pascual Fernández et al., 2023). Pescaestinga, establecida en 1997 en El Hierro por miembros de la Cofradía Nuestra Señora de los Reyes, iniciaron la organización y supervisión del proceso productivo (De la Cruz Modino, 2012), frente a los tradicionales compradores monopolistas.

Finalmente, aunque no forman parte del GALP es relevante destacar el papel de instituciones educativas e investigativas, reconocidas por las autoridades, en la implementación de políticas pesqueras y acuícolas, así como la protección de recursos marinos. El Instituto Español de Oceanografía (IEO) y la Universidad de La Laguna (ULL) han sido importantes en este contexto, con grupos de investigación que abordan temas cruciales para el sector pesquero local.

## **5.2 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE LA ESTRATEGIA**

La población objeto de la estrategia es la población de la Isla de El Hierro. Esta isla es la menos poblada y su índice demográfico ha variado a lo largo del siglo XX a tenor de los movimientos migratorios acaecidos, primero hacia a Cuba, desde finales del siglo XIX y hasta comienzos del XX, y luego a Venezuela mediada ya la centuria. En 1940 la población de la isla registró su mayor índice para el siglo XX con 8.849 habitantes, coincidiendo con el fin de la Guerra Civil Española. En las décadas siguientes, el efecto de años de sequías consecutivos (Acosta Padrón, 2003) diezmaron la población. En los 80 la población residente comenzó a aumentar llegando a superar los 10.000 habitantes en el 2.000, según los datos del Instituto Canario de Estadística –ISTAC–. El Hierro, según las Cifras Oficiales de Población, alcanzaba, a uno de enero de 2009, 10.892 habitantes registrados en el Padrón Municipal, siendo el municipio de Valverde el que concentraba el mayor porcentaje de la población insular, concretamente el 45,80%, seguido de La Frontera con el 36,80% y de El Pinar con el 17,30%. En el año 2011 la población total de la isla alcanzaría ya los 11.000 habitantes, considerando la población española, la extranjera y la procedente de otros países de la UE. Tal y como se desprende de algunos análisis, el crecimiento de la población insular se debe fundamentalmente a la aportación del colectivo de los inmigrantes. De hecho, el saldo migratorio de la isla es positivo, con un 11% sobre la población total. Este crecimiento es consecuencia del retorno de los

---

<sup>43</sup> Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas.

emigrantes americanos y su acompañamiento, de la creciente llegada de jubilados y pensionistas europeos, y de la inmigración de carácter laboral<sup>44</sup>.

La población de El Hierro en general está distribuida en pequeños núcleos de población, en ocasiones escasamente conectados entre sí. El 87,50% de las entidades de la isla tienen una población inferior a 1.000 habitantes, y la densidad de población en el año 2010 es de 41 habitantes por Km<sup>2</sup><sup>45</sup>. Es la menor de todo el Archipiélago Canario, característica que se acentúa en Sabinosa y El Pinar. Sólo El Golfo y Valverde, superan los 1.000 habitantes. Las cabeceras municipales y las entidades singulares de población situadas en la costa, como Tamaduste, El Mocanal o La Caleta, en la costa de Valverde, o en el entorno de las infraestructuras viarias existentes, como San Andrés o Guarazcoa (en Valverde también), concentran los mayores crecimientos de la última década. De hecho, según el informe de Caracterización y Diagnóstico del *Plan de Zona Rural de la Isla de El Hierro* que mencionamos anteriormente, esta isla, que se había caracterizado por tener el poblamiento situado a mayor altitud de Canarias en términos relativos, pues alrededor de la mitad de sus habitantes localizaban su residencia por encima de los 500 metros de altitud, desde 1970 registra un continuo desplazamiento de la población hacia los núcleos situados en la franja costera (por debajo de los 300 metros)<sup>46</sup>. La dinamización de la zona costera también se refleja en el Plan Insular de Ordenación de El Hierro del 2002, en el esquema estructural de la red viaria insular que apoyaba el rechazo del modelo “en anillo” y apuesta por la apertura de nuevos tramos viarios costeros, especialmente entre Las Playas y El Pozo de la Salud (BOC núm. 107, viernes 9 de agosto de 2002 Pág. 13542).

---

<sup>44</sup> [http://www.gobcan.es/agricultura/doc/desarrollo\\_rural/pdrs/Planes\\_zona/EH/PDRS/PARTE\\_I\\_EH.pdf](http://www.gobcan.es/agricultura/doc/desarrollo_rural/pdrs/Planes_zona/EH/PDRS/PARTE_I_EH.pdf) ; a 3 de Noviembre de 2011, Pág. 28.

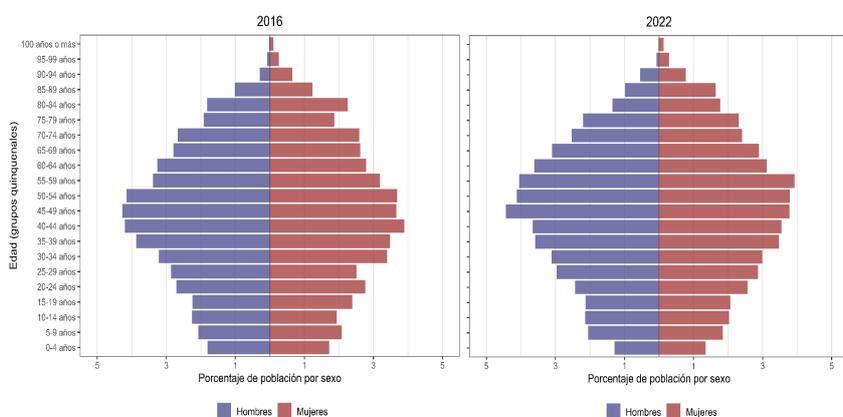
<sup>45</sup> Fuente: ISTAC: Explotación Estadística del Padrón Municipal: Población, variaciones y densidades por islas. Resultados anuales. 2010

<sup>46</sup> [http://www.gobcan.es/agricultura/doc/desarrollo\\_rural/pdrs/Planes\\_zona/EH/PDRS/PARTE\\_I\\_EH.pdf](http://www.gobcan.es/agricultura/doc/desarrollo_rural/pdrs/Planes_zona/EH/PDRS/PARTE_I_EH.pdf) ; a 3 de Noviembre de 2011, Pág. 25.

### 5.2.1 EVOLUCIÓN Y ANÁLISIS DEMOGRÁFICO

Atendiendo a la estructura demográfica por sexo y grupos de edad en las pirámides de población de El Hierro para los años 2016 y 2022, podemos ver un progresivo estrechamiento en la base de la pirámide, debido a un descenso de los nacimientos en los últimos años. Se observa, también, un desplazamiento en la cohorte más numerosas sobre todo con un envejecimiento en los grupos de mediana edad.

Ilustración 20



Fuente: ISTAC (2023a) Explotación Estadística del Padrón Municipal

Como se observa en la tabla, la población de El Hierro en el año 2022 ascendía a 11423, de los cuales 44,8% se concentran en el municipio de Valverde, el 37,9% en Frontera, y el 17,3% en El Pinar. En el conjunto de El Hierro, hay un 50,4% de hombres y un 49,6% de mujeres. La mayor se encuentra en El Pinar con 52,3%. Atendiendo la evolución reciente de la población de El Hierro, vemos que el crecimiento poblacional ha tendido a concentrarse en los municipios de Frontera y El Pinar que han experimentado una variación del 5,8% y el 5,4%, respectivamente, entre 2019 y 2022. mientras que el crecimiento se ha visto más ralentizado en el municipio capitalino de Valverde, con un 2,4% de variación porcentual para el mismo periodo.

Tabla 11

Isla	Municipio	Total	%	% Hombres	% Mujeres
El Hierro	El Pinar de El Hierro	1971	17,3%	52,3%	47,7%
	Frontera	4329	37,9%	50,1%	49,9%
	Valverde	5123	44,8%	49,9%	50,1%
	Total	11423	100,0%	50,4%	49,6%

Fuente: ISTAC (2023b) Población según sexos. Municipios por islas de Canarias y años

Tabla 12

Isla	Municipio	Población				Variación			Variación 2019- 2022
		2019	2020	2021	2022	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	
El Hierro	El Pinar de El Hierro	1870	1894	1936	1971	1,3%	2,2%	1,8%	5,4%
	Frontera	4093	4184	4278	4329	2,2%	2,2%	1,2%	5,8%
	Valverde	5005	5069	5084	5123	1,3%	0,3%	0,8%	2,4%
	Total	10968	11147	11298	11423	1,6%	1,4%	1,1%	4,1%

Fuente: INE (2023) Población por sexo, municipios y edad (grupos quinquenales)

La mayor parte de la población de El Hierro cuenta con estudios secundarios o inferiores. El 22,05% de la población de El Hierro alcanza estudios de secundaria (título de graduado en ESO o equivalentes). El 17% cuenta con estudios secundarios de segunda etapa con orientación general (bachillerato y similares) y cerca del 8% con estudios secundarios de segunda etapa con orientación profesional. El 11,1% cuenta con estudios de formación profesional de grado superior y en torno a un 16,2% tiene estudios de grado universitario o equivalente. Más de un cuarto de la población de El Hierro no ha completado estudios secundarios de primera etapa (incluyendo a los que solo cuentan con educación primaria o menos).

Para contextualizar estos datos es necesario hacer mención aquí a que hasta junio de 1977 no se terminaron las obras del primer instituto de la isla, situado en Valverde, aunque clases relacionadas con el Bachillerato se habían impartido desde mucho antes en diversas academias privadas en distintos pueblos de la isla. Igualmente, en esa década se implantaron las escuelas de promoción profesional agraria, en los barrios de El Mocal y El Cabo, en Valverde también. Pero el proceso educativo, hasta la inauguración del mencionado instituto y la posterior construcción de la residencia de estudiantes, se paralizaba para muchos jóvenes a edades tempranas, pues sólo unos pocos podían costearse estudios en Tenerife o Las Palmas de Gran Canaria (Martín Fernández, 2007: 98).

A principios del milenio, la isla de El Hierro contaba con aproximadamente 38 instalaciones educativas, incluidas las deportivas. Hay ocho Centros de Educación Infantil y Primaria (CEIP). Además, el CEIP Taibique, en El Pinar, también imparte Educación Secundaria. A éstos se suman dos centros más, uno en Valverde y otro en La Frontera. En Valverde se encuentran también el Centro de Educación de Personas Adultas (CEPA) y la Escuela Oficial de Idiomas (EOI). No existen centros de educación superior en la isla, ni especializados en la impartición de estudios marítimo-pesqueros, ni hostelería y turismo. A excepción del centro Asociado de la UNED de Tenerife, situado en Valverde también. El único centro de que imparte formación profesional es el Instituto de Educación Secundaria Garoé (Valverde); el cual oferta ciclos formativos de grado medio en Gestión Administrativa, y ciclos de grado superior de Sistemas Electrónicos y Automatizados, de Instalaciones Electrotécnicas, de Integración Social y de Animación Sociocultural. Únicamente se ofrece formación en hostelería en el marco de los Programas de Cualificación Profesional Inicial. Asimismo, hubo una experiencia de creación de una Escuela-taller para guías turísticos, pero que no ha tenido continuidad.

Uno de los problemas que plantea la escasa oferta formativa, especialmente de grado superior, es la fuga de jóvenes que no van a retornar a El Hierro en muchas ocasiones, una vez terminados sus estudios. Así como el desfase, para los objetivos de este plan, entre la oferta educativa detallada y los sectores estratégicos definidos en el ámbito marítimo-costero: la pesca y el turismo. En el caso del eje La Restinga-El Pinar, donde se concentra la mayor parte de la población pesquera de la isla, el aporte de las familias desplazadas para trabajar en el subsector turístico del buceo ha sido decisivo; ya que,

en casi todos los casos, se trata de población joven, y en muchas ocasiones familias jóvenes con hijos en edad escolar. Igualmente cabe destacar que la población joven dedicada a la pesca posee estudios marítimo-pesqueros, casi en su totalidad.

Ilustración 21



Fuente: ISTAC (2023c) Población de 16 y más años según nivel de estudios. Grandes comarcas de Canarias.

El 72,1 % de la población de El Hierro ha nacido en España. El municipio con mayor proporción de población nacional es Valverde (78,2%). El 27,9% de la población residente, en la isla, es de origen extranjero y esta proporción es mayor en los municipios de Frontera y El Pinar (en torno al 33%). Dentro de la población nacional, el 6,6% proviene de distinta comunidad autónoma y el 4,4% de otra provincia de la comunidad autónoma (Las Palmas). Dentro de la capital de El Hierro, el 43% de la población reside en el municipio de nacimiento y un 23,1% en otros municipios de la isla.

Tabla 13

Isla	Municipio	% Extranjero	% España	% Distinto Municipio	% Mismo Municipio	% Distinta CCAA	% Distinta Provincia
El Hierro	El Pinar de El Hierro	32,8%	67,2%	37,1%	17,3%	7,2%	5,5%
	Frontera	32,9%	67,1%	35,1%	23,0%	5,6%	3,4%
	Valverde	21,8%	78,2%	23,1%	43,0%	7,2%	4,9%
	Total	27,9%	72,1%	30,1%	31,0%	6,6%	4,4%

Fuente: INE (2023) Población por sexo, municipios y edad (grupos quinquenales)

El Hierro tiene un índice de envejecimiento de 23.04, esta tasa se define como la proporción que supone la población mayor de 64 años sobre la población total. En España, el índice de envejecimiento se sitúa en 20 y en canarias en 17. En el conjunto de El Hierro hay 23 mayores de 64 años por cada 100 habitantes. En el municipio de Frontera, la población mayor de 64 años representa una proporción de 22,5 por cada 100 habitantes y en Valverde de 22,8. En cuanto al municipio de El Pinar, la tasa de envejecimiento representa un 24,9 por cada 100 habitantes, siendo el municipio con la mayor tasa registrada.

Tabla 14

Isla /Municipio	2022
EL HIERRO	23,04
Frontera	22,52
Valverde	22,76
Pinar de El Hierro (El)	24,91

Fuente: ISTAC (2022a) Índices de vejez. Municipios por islas de Canarias y años.

La tasa bruta de crecimiento vegetativo en el hierro en el año 2019 se situó en un -3,8% lo que supone un descenso respecto a la tasa de crecimiento vegetativo de los años anteriores desde 2015. Se produce un nuevo descenso en 2020 con la tasa de crecimiento vegetativo situándose en -4,63%. Las tasas de crecimiento vegetativo de El Hierro son menos significativas en comparación con las de Canarias, desde hace un lustro. En la siguiente tabla, vemos el crecimiento vegetativo bruto por municipio, es decir, la diferencia entre nacimientos y defunciones de los residentes en los municipios considerados durante un año. El mayor crecimiento vegetativo negativo se da en el municipio de Valverde, donde el número de defunciones sobre el número de nacimiento aumenta de manera más acelerada. Por contra, el municipio de Frontera presenta un mayor crecimiento vegetativo, aunque sigue siendo negativo al igual que el conjunto de la isla.

Tabla 15

	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Canarias	-1,52	-0,75	-0,72	0,25	0,53	0,49
El Hierro	-4,63	-3,8	-2,76	-3,35	-1,97	-2,55

Fuente: ISTAC (2020) Tasas brutas de crecimiento vegetativo. Islas de Canarias y años

Tabla 16

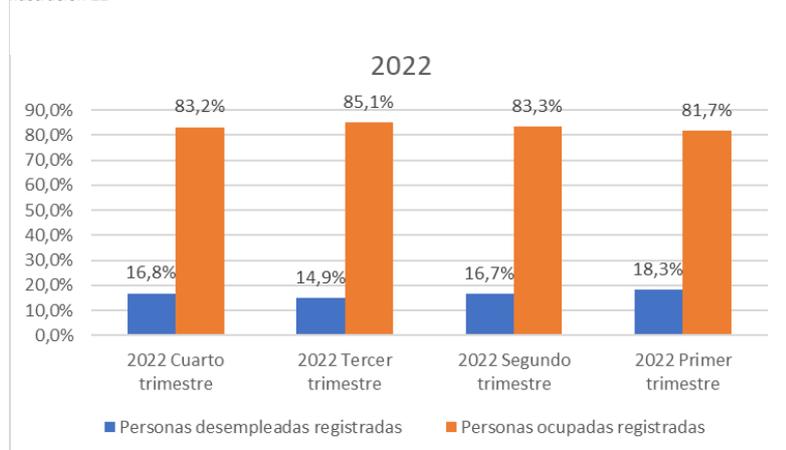
	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Frontera	-10	-18	-16	-17	-11	-3	-6
Valverde	-21	-21	-15	-7	-16	-9	-7
El Pinar de El Hierro	-19	-13	-11	-6	-9	-9	-14

Fuente: ISTAC (2022b) Crecimiento vegetativo. Municipios por islas de Canarias y años

### 5.2.2 ACTIVIDAD Y EMPLEO

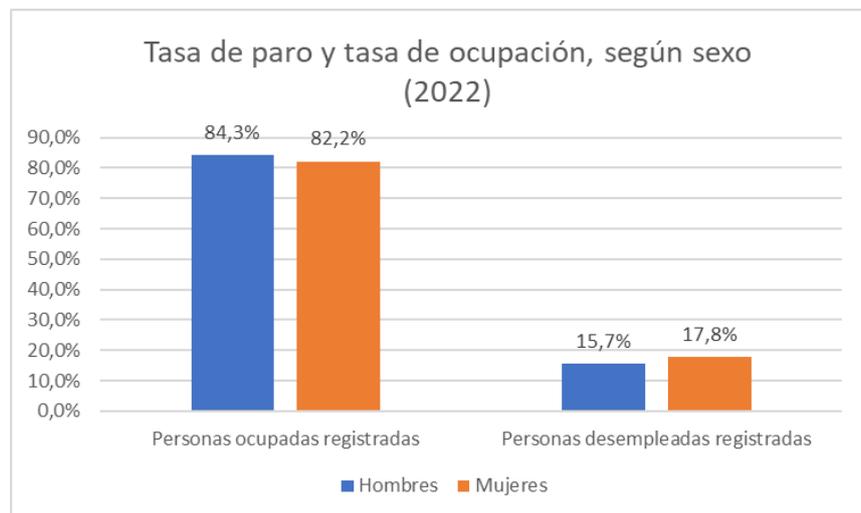
En 2022 el paro en la isla de El Hierro osciló entre 14,9% y el 18,3%, observando una ligera estacionalidad con un descenso del paro en el tercer trimestre correspondiente a los meses de verano. Por sexo hay una mayor tasa de paro femenino con un 17,8% de mujeres desempleadas, respecto al 15,7% de los hombres para año 2022.

Ilustración 22



Fuente: ISTAC (2023 d) Población activa registrada según situación laboral, sexos y grupos de edad. Islas y municipios de Canarias por trimestres

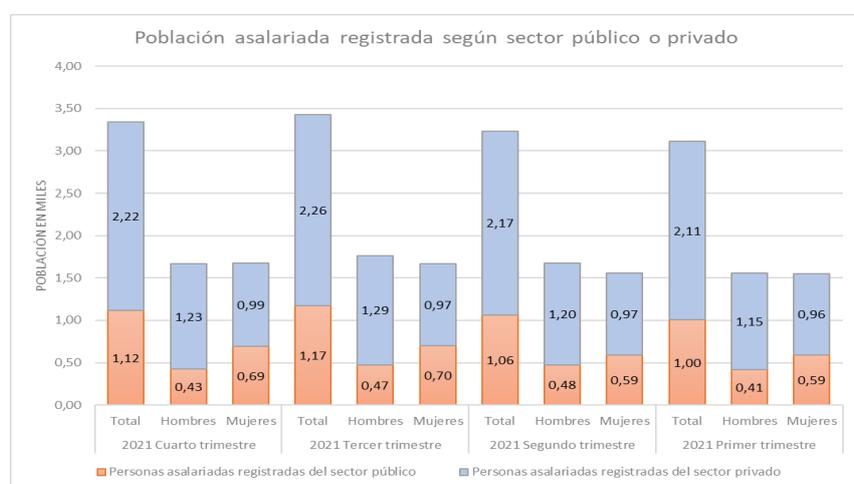
Ilustración 23



Fuente: ISTAC (2023 d) Población activa registrada según situación laboral, sexos y grupos de edad. Islas y municipios de Canarias por trimestre.

En esta gráfica se observa la distribución de la población asalariada por sector público y privado. En general, en todos los trimestres hay más asalariados que asalariadas con una distribución por género que varía según el sector considerado, evidenciando que las mujeres son mayoritarias en el sector público y los hombres en el sector privado.

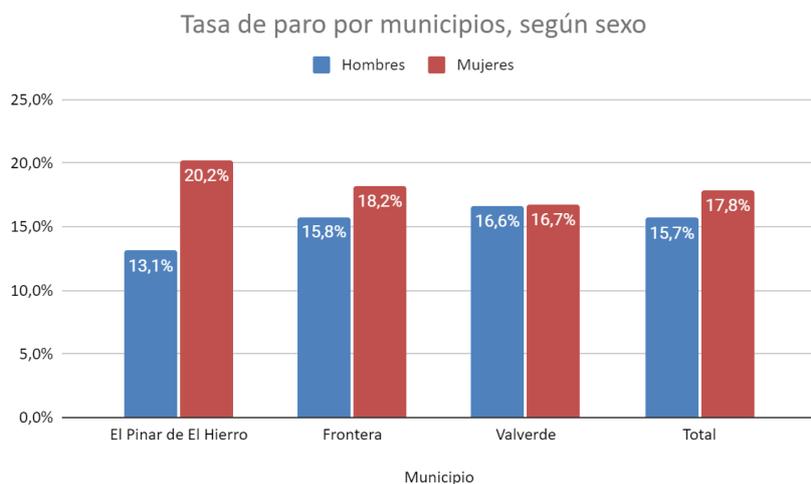
Ilustración 24



Fuente: ISTAC (2022c) Población asalariada registrada según sector público o privado y sexos. Islas y municipios de Canarias por trimestres

En el Hierro, en general, presenta una tasa de paro del 16,7%. Este porcentaje varía por sexos con un 15,7% de paro entre los hombres y un 17,8% entre las mujeres. El diferencial de sexo en el desempleo varía en los tres municipios de El Hierro, desde unas tasas equitativas en Valverde (16,6%-16,7%) a una ampliación brecha de tasa de paro por sexos en el municipio de El Pinar con un 13,1% de paro ente los hombres y un 20,2% entre las mujeres.

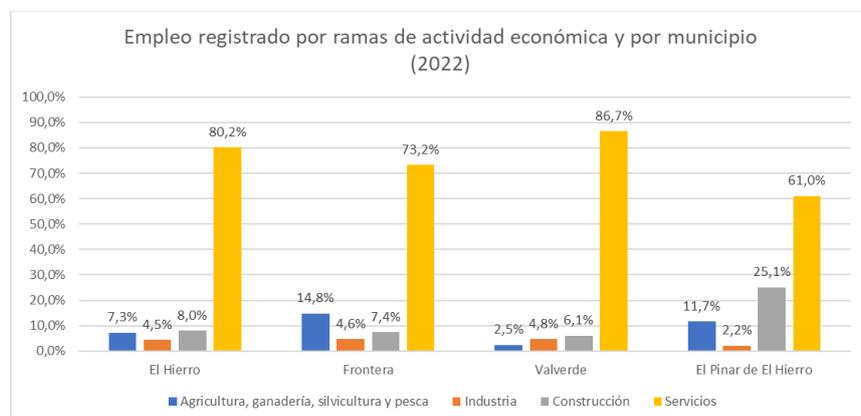
Ilustración 25



ISTAC (2023d) Población activa registrada según situación laboral, sexos y grupos de edad. Islas y municipios de Canarias por trimestres

En el siguiente gráfico, se observa que en El Hierro la actividad económica se concentra en el sector servicios que acumula el 80,2% del empleo registrado. Valverde es el municipio que presenta una mayor terciarización de su economía, con un 86,7% de ocupado en el sector servicios. Frontera y El Pinar son municipios con una mayor presencia del sector primario con un 14,8% y un 11,7% de ocupado en el sector de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, respectivamente. Destaca la elevada presencia del sector de la construcción en el municipio de El Pinar, que emplea a cerca de un cuarto de su población ocupada.

Ilustración 26



ISTAC (2023e) Empleo registrado según ramas de actividad económica (CNAE-09) y situaciones en el empleo. Municipios de Canarias y trimestres

Recientemente, la consejera de Desarrollo Económico y Empleo del Cabildo de El Hierro, Melissa Armas, recibía la “noticia esperanzadora” sobre la bajada del desempleo en el último mes de julio en la isla. Según declaraciones recogidas en el portal del Cabildo de El Hierro: "El mercado laboral de la isla de El Hierro está haciendo frente a la crisis económica provocada por los efectos de la Covid-19 con cifras discretas, pero que están transmitiendo confianza empresarial". El desempleo en El Hierro se sitúa, según los datos del Cabildo dispuestos en su web, en 852 personas paradas. Por municipios, Valverde contabilizó 365 personas en situación de desempleo en julio, 39 personas menos que en junio (404). Por su parte, La Frontera contabilizó un total de 344 personas en situación de desempleo, frente a las 402 registradas en junio, con un descenso de 58 personas. Finalmente, El Pinar de El Hierro sumó un total de 143 personas en paro el pasado mes, 15 menos que en el anterior, cuya cifra de parados fue de 158, según los datos recogidos por del Observatorio de Empleo de Canarias. Por sexos las cifras de desempleo en El Hierro se sitúan en 461 mujeres y frente a 391 hombres<sup>47</sup>.

<sup>47</sup> Fuente: <https://www.elhierro.es/es/melissa-armas-califica-de-esperanzadoras-las-ultimas-cifras-del-paro-en-el-hierro>

## 6. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS GALPA Y LA SELECCIÓN Y DOTACIÓN ECONÓMICA DE SUS ESTRATEGIAS

### 6.1 BLOQUE 1º RELATIVOS AL TERRITORIO (INDICADORES SOCIOECONÓMICOS, DEMOGRÁFICOS Y GEOGRÁFICOS, VINCULADOS AL TERRITORIO)

#### 6.1.1 DIMENSIÓN DEL TERRITORIO

A: Número de municipios costeros con presencia de actividad pesquera y acuícola, medida en términos de existencia de puertos o refugios pesqueros (Grupo I y III de la Ley 14/2003, de 8 de abril, de Puertos de Canarias y los de grupo II con entidad asociativa pesquera localizados en ellos, así como los Puertos de interés General del Estado más importantes de cada isla):

El 6 de julio de 2023, en el Registro General de la Flota Pesquera, se señalan, para la provincia de Santa Cruz de Tenerife 21 puertos base, de los cuales dos estaban situados en la isla el Hierro. El Puerto de La Estaca (Valverde), considerado además un puerto de interés dada su relevancia en las comunicaciones y el transporte de mercancías en la isla. Mientras que el Puerto de La Restinga (El Pinar) alberga el refugio pesquero y las principales instalaciones del sector. Tan sólo existe una confradía en la isla, situada en La Restinga, denominada Confradía de Pescadores Nuestra Señora de Los Reyes.

Tabla 17

Municipio	Puerto base	Descripción
Valverde	La Estaca	Puerto Base. Registro general de la flota pesquera
El Pinar	La Restinga	Puerto Base. Registro general de la flota pesquera

Fuente: Puerto Base. Registro general de la flota pesquera. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/registro-flota/>

#### 6.1.2 TAMAÑO DE LA POBLACIÓN

Población que sea objeto de la estrategia de la zona respecto a población total que abarcarían todas las estrategias a nivel regional:

Tal y como se expuso anteriormente, se considera al conjunto de la población de la isla objeto de la estrategia, la cual, en el año 2022 ascendía a 11.423 habitantes. La mayoría de la población residente se concentra en Valverde, si bien los municipios de Frontera y El Pinar son los que mayor crecimiento han experimentado en los últimos años.

Tabla 18

Municipio	Población				Variación			Variación 2019-2022
	2019	2020	2021	2022	2019-2020	2020-2021	2021-2022	
El Pinar	1870	1894	1936	1971	1,3%	2,2%	1,8%	5,4%
Frontera	4093	4184	4278	4329	2,2%	2,2%	1,2%	5,8%
Valverde	5005	5069	5084	5123	1,3%	0,3%	0,8%	2,4%
<b>Total</b>	<b>10968</b>	<b>11147</b>	<b>11298</b>	<b>11423</b>	<b>1,6%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,1%</b>	<b>4,1%</b>

Fuente: ISTAC (2023).

<https://www.gobiernodecanarias.org/istac/estadisticas/demografia/poblacion/cifraspadrones/E30260A.html>

### 6.1.3 DESEMPLEO

C: Número de parados sobre población total de la zona EDLP respecto al paro total (personas) sobre la población total de la Comunidad Autónoma de Canarias:

La tasa de desempleo es relativamente elevada en la isla, considerando el reducido número de residentes. Además, la población femenina presenta un índice de desempleo ligeramente superior, superando el 17% sobre el conjunto de la población activa de la isla. Esta diferencia es especialmente evidente en el Municipio del Pinar.

Tabla 19

Municipio	Tasa de paro 2019	Tasa de paro 2020	Tasa de paro 2021	Tasa de paro 2022
El Pinar	19,9%	22,1%	20,6%	16,3%
Frontera	18,9%	23,6%	23,8%	16,9%
Valverde	18,1%	20,6%	20,2%	16,7%
<b>Total</b>	<b>18,7%</b>	<b>21,9%</b>	<b>21,6%</b>	<b>16,7%</b>

Fuente: ISTAC 2023 [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00069A\\_000001&version=~latest](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00069A_000001&version=~latest)

Tabla 20

Canarias (2022)					
	Población total	Población activa	Población parada	Tasa de paro	Parados / Población Total
Total Canarias	2.177.701	871.030	189.508	21,8%	8,7%
El Hierro	11.423	5129	857	16,7%	7,5%
				<b>Población Activa El Hierro / Población Activa Canarias</b>	<b>Población Parada El Hierro / Población Parada Canarias</b>
				0,6%	0,5%

Fuente: ISTAC 2023 [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00069A\\_000001&version=~latest](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00069A_000001&version=~latest)

#### 6.1.4 RENTA BRUTA PER CÁPITA

D: Renta bruta per cápita:

De acuerdo con los datos del ISTAC (2020), los municipios de El Hierro, donde se concentra la población objeto de la estrategia, tienen una renta per cápita inferior a 15.000€ brutos de medida por persona; con ligeras diferencias entre ellos.

Tabla 21

Municipio	Renta bruta media por persona	Distribución según fuentes de ingresos				
		Sueldos y salarios	Pensiones	Prestaciones desempleo	Otras prestaciones	Otros ingresos
El Pinar	12.146	7.167	2.534	324	347	1.774
Frontera	11.088	6.566	2.141	319	414	1.649
Valverde	14.711	9.142	3.040	317	537	1.675
<b>Total El Hierro</b>	<b>12.922</b>	<b>7.844</b>	<b>2.618</b>	<b>319</b>	<b>459</b>	<b>1.682</b>

Fuente: ISTAC (2020). [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30325A\\_000002&version=1.0#visualization/table](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30325A_000002&version=1.0#visualization/table)

#### 6.1.5 DESEMPLEO FEMENINO

E: Tanto por ciento (%) de paro de mujeres (entre 16- 64 años) respecto a la población (entre 16 y 64 años) en la zona:

Tal y como se ha expuesto anteriormente, en 2023 la tasa de desempleo femenino en El Hierro es ligeramente superior al masculino.

Tabla 22

Municipio	Total	Hombres	Mujeres
El Pinar de El Hierro	16,3%	13,1%	20,2%
Frontera	16,9%	15,8%	18,2%
Valverde	16,7%	16,6%	16,7%
<b>Total</b>	<b>16,7%</b>	<b>15,7%</b>	<b>17,8%</b>

Fuente: ISTAC 2023 [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00069A\\_000001&version=~latest](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00069A_000001&version=~latest)

#### 6.1.6 DESCARGAS (KG)E IMPORTE (€) EN PRIMERA VENTA

F: Descarga (kg) Establecimientos de Primera Venta 2021-2022. Fuente DG Pesca

G: Importe (€) en primera venta de pesca procesada en el bienio 2021-2022:

De acuerdo con los datos del Gobierno de Canarias:

Tabla 23

	2021	2022
<b>Descargas (Kg)</b>	142.785,08	172.199,60
<b>Valor (€)</b>	790.962,66 €	856.114,96 €

Fuente: Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería Pesca y Soberanía Alimentaria. Evolución de la producción en valor y en peso por islas y especies. Datos mensuales. 2007-2023 <https://www.gobiernodecanarias.org/agp/sgt/temas/estadistica/pesca/index.html>

### 6.1.7 NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE PRIMERA VENTA.

H: Número de establecimientos de primera venta con un nivel de kg procesados que sea superior a la mitad de la media de los establecimientos de primera venta (PV) en el periodo considerado (2021-2022):

Tabla 24

Año	Isla	Municipio	Establecimiento autorizado	Tipo de establecimiento
2021	El Hierro	El Pinar	COOPERATIVA DEL MAR PESCARESTINGA	Lonja
		Valverde	ASOCIACIÓN DE PESCADORES PUNTA ESTACA	Lonja
2022	El Hierro	El Pinar	COOPERATIVA DEL MAR PESCARESTINGA	Lonja
		Valverde	ASOCIACIÓN DE PESCADORES PUNTA ESTACA	Lonja

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Listado de primera venta Año 2021. <https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/mercados-economia-pesquera/3primeraventa.aspx> y Gobierno de Canarias. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria. Establecimientos autorizados para realizar la primera venta de productos pesqueros en Canarias. Mayo 2022. <https://datos.canarias.es/catalogos/general/dataset/establecimientos-autorizados-para-realizar-primera-venta-productos-pesqueros-en-canarias-mayo-2022>

### 6.1.8 NÚMERO DE EMBARCACIONES PESQUERAS DE LISTA 3ª

I: Número de embarcaciones pesqueras de lista 3ª en situación de actividad definitiva y temporal, por islas. Censo flota 2023

J: GT de las embarcaciones pesqueras de lista 3ª, en situación de actividad definitiva y temporal, por islas. Censo flota 2023

Ilustración 27

Comunidad/ciudad autónoma	Provincia	Puerto base	Nº de buques	Arqueo (GT)	Potencia (kW)	Potencia (CV)
CANARIAS			735	18.934,46	45.487,18	61.846,3
	LAS PALMAS		385	16.414,79	32.815,54	44.617,3
	SANTA CRUZ DE TENERIFE		350	2.519,67	12.671,64	17.229,0
		La Estaca	7	9,52	136,62	185,8
		La Restinga	33	98,68	939,13	1.277,1

Tabla 25

Puerto base	Nº de buques	Arqueo (GT)	Potencia (kW)	Potencia (CV)
La Estaca	7	9,52	136,62	185,8
La Restinga	33	98,68	939,13	1.277,1
<b>Total El Hierro</b>	<b>40</b>	<b>108</b>	<b>1.076</b>	<b>1.463</b>

Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Registro de la Flota Pesquera. Informe de la distribución de la flota pesquera a 21/11/2023 <https://servicio.pesca.mapama.es/censo/ConsultaBuqueRegistro/Buques/Search>

#### 6.1.9 PRODUCCIÓN AUTORIZADA ACUÍCOLA EN INSTALACIONES AUTORIZADAS

**K: Producción autorizada acuícola en instalaciones autorizadas en producción a 31/12/2022:** No hay producción de este tipo en la isla/ámbito de la ELDP.

#### 6.1.10 PRODUCCIÓN TOTAL ACUÍCOLA 2020-2022

**L: Producción total acuícola 2020-2022:** No hay producción de este tipo en la isla/ámbito de la ELDP.

#### 6.1.11 VALOR PRODUCCIÓN ACUÍCOLA 2020-2022

**M: Valor producción acuícola 2020-2022:** No hay producción de este tipo en la isla/ámbito de la ELDP.

## **6.2 BLOQUE 2º RELATIVOS A LA ENTIDAD SOLICITANTE**

### **6.2.1 REPRESENTATIVIDAD DEL SECTOR PESQUERO Y ACUÍCOLA QUE FORMEN PARTE DE LA ENTIDAD SOLICITANTE**

Tal y como se detalla anteriormente, actualmente, son socios del GALP de El Hierro, las siguientes entidades del sector primario, considerando el sector pesquero, agrícola y ganadero:

- La Cofradía de Pescadores Ntra. Sra. De los Reyes
- La Sociedad Cooperativa del Mar Pescaestinga 2
- C.R.D.O. El Hierro
- Asociación Para El Desarrollo Agropecuario Ecológico De El Hierro, BIOHIERRO
- Sociedad Cooperativa Del Campo Frontera
- Sociedad Cooperativa Limitada Ganaderos De El Hierro

### **6.2.2 REPRESENTATIVIDAD DE LAS ADMINISTRACIONES Y ENTIDADES PÚBLICAS LOCALES**

Tal y como se detalló anteriormente, son socios del GALP:

- El Ayuntamiento de Valverde
- El Ayuntamiento de La Frontera
- El Ayuntamiento de El Pinar
- El Cabildo Insular de El Hierro

### **6.2.3 REPRESENTATIVIDAD DEL SECTOR PRIVADO**

Tal y como se reflejó, actualmente hay diferentes entidades vinculadas al sector servicios:

- CENTRO DE INICIATIVAS Y TURISMO BIMBACHE EL HIERRO
- ASOCIACIÓN DE TURISMO RURAL EL HIERRO-RURAL
- APYME EL HIERRO

Además, la asociación cultural “Amo mi isla” se encuentra integrada en el GALP, tal y como se detalló anteriormente, y la asociación del silbo herreño está pendiente de su oficial y definitiva incorporación.

#### **6.2.4 REPRESENTATIVIDAD DE LAS ASOCIACIONES DE MUJERES**

Tal y como se señaló anteriormente, la Asociación Feminista “No más Anónimas” ha solicitado su incorporación al GALP, a la espera de su definitiva aprobación.

#### **6.2.5 DESARROLLO TIC'S**

El GALP de El Hierro cuenta con una web propia ([www.galpelhierro.com](http://www.galpelhierro.com)), donde se publican las convocatorias y resoluciones. También se utiliza para dar difusión a las noticias más destacadas, al igual que las redes sociales (@galpelhierro).

Como novedad, y gracias a un proyecto de cooperación llevado a cabo desde 2022 y a lo largo de 2023, existen una web ([www.accioncoasteracanarias.com](http://www.accioncoasteracanarias.com)) y redes sociales comunes para todos los grupos (@accioncoasteracanarias), que, si bien durante el proyecto sirvieron para darle difusión al mismo, a partir de ahora serán un lugar donde se compartirá información relevante para el sector pesquero, y que esperamos se convierta en referencia para quienes busquen información de dicho sector.

#### **6.2.6 EXPERIENCIA EN GESTIÓN DE PROGRAMAS DE DESARROLLO LOCAL Y DIVERSIFICACIÓN ECONÓMICA EN EL PERIODO DE PROGRAMACIÓN (2014-2020)**

Durante el periodo, el GALP tomó partido en la gestión de la Submedida 19.2 del PDR (Programa de Desarrollo Rural de la Región de Canarias) para el periodo 2014-2020. Se gestionaron las tres convocatorias de dicho programa (2019, 2021 y 2022), con un total de 34 expedientes presentados, de los que se han ejecutado ya 7, y están en ejecución otros 7. El importe total subvencionado en este programa asciende a 862.849,50€.

#### **6.2.7 NIVEL DE EJECUCIÓN DEL PERÍODO 2014-2020 PARA GRUPOS DE ACCIÓN LOCAL EXISTENTES PARA EL DESARROLLO DE LAS ZONAS DE PESCA EN EL MARCO DEL FEMP**

Durante el periodo, el GALP ejecutó 187.778,43€ mediante la concesión de una subvención a la Sociedad Cooperativa del Mar Pescaestinga, lo que supone el 96,07% del coste elegible inicialmente concedido, a pesar de haber sido el gasto mayor que el inicialmente solicitado.

#### **6.2.8 ESTRATEGIA CLARA EN MATERIA ANTIFRAUDE Y DE CONFLICTO DE INTERESES**

El GALP cuenta con dos documentos marco en las siguientes materias: actuación para la Prevención de Delitos, y actuación bajo el Principio General de Independencia. En

todo momento, y para la selección de proyectos, se tomarán en cuenta los principios de publicidad, transparencia, objetividad, eficacia e igualdad.

- **Publicidad:** realizándose las acciones necesarias para asegurar que todas las personas y entidades vinculadas al programa conozcan las convocatorias y los procedimientos de gestión, no sólo de las ayudas sino también de todos los procesos relacionados con el funcionamiento del grupo.
- **Transparencia y objetividad:** estableciéndose criterios de baremación objetivos y un procedimiento claro y conocido por todos los potenciales promotores. También en este sentido, todas las convocatorias y resoluciones, ya sean positivas o no, serán públicas, aunque cumpliendo siempre con lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos. En los casos de denegación de las iniciativas se comunicarán siempre a los promotores las razones objetivas de tal decisión.
- **Eficiencia del gasto público:** la asignación de fondos se hará en todo momento velando para la obtención del mayor impacto social positivo de los mismos y el cumplimiento de los objetivos de la estrategia. La eficiencia se aplicará tanto a los procesos de gestión de ayudas como a los costes de gestión y publicidad del programa.
- **Igualdad:** Todas las personas/promotores compiten en los mismos términos, si bien se dará prioridad a ciertos grupos según se establece en los criterios de baremación de los proyectos, que serán accesibles para los promotores potenciales y público en general.
- **En cuanto al conflicto de intereses,** si bien queda reflejado dentro del documento marco, las personas que tomen parte en la selección y aprobación de proyectos (previsiblemente la Junta Directiva), firmarán una declaración de ausencia de conflicto de intereses con carácter previo a las convocatorias de los proyectos. En el caso de que una persona que forme parte del organismo responsable de la decisión mantenga relación profesional o de interés personal con una persona potencial beneficiaria del proyecto, deberá indicarlo mediante declaración escrita que la justifique, y se apartará del procedimiento en cualquiera de sus fases. Esta declaración se incorporará a la documentación del proyecto.

El GALP de El Hierro, como organismo beneficiario de las ayudas: para este período presupuestario la asociación se presenta como posible beneficiario de las ayudas con la capacidad de ejecutar operaciones de conformidad con la estrategia, para ello el respeto de separación de funciones estará garantizada ya que la ejecución y verificación de las operaciones corresponde a organismos independientes. En todo caso, se establece un sistema que garantiza la ausencia de conflicto de interés en la toma de decisiones relacionadas con la selección de proyectos subvencionables y, además, el respeto del principio de separación de funciones del GALP, esto es, la distinción clara entre su participación como organismo colaborador y su papel como eventual beneficiario de las ayudas, queda garantizado porque la elegibilidad de los proyectos propios, salvo disposición contraria, será realizada por la Dirección General de Pesca.

### **6.2.9 EQUILIBRIO EN LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES**

El GALP cuenta con un Manual de procedimientos para la Gestión, control y Seguimiento de las Ayudas y Subvenciones, de modo que se garantiza la igualdad en el tratamiento de todos los proyectos. Además de esto, si bien en los estatutos se contempla la regla de las mayorías en la toma de decisiones, teniendo en cuenta las normas para evitar conflictos de intereses, se tratará de asegurar que las decisiones se tomen por consenso y no por mayoría. Esto contribuye al buen gobierno del Grupo y mejora las relaciones entre las entidades que lo componen. Todos los procesos se realizarán manteniendo el respeto a las disposiciones del marco legal del grupo.

Si bien el artículo 15 de los estatutos del GALP El Hierro establece que:” (...) En los acuerdos relativos al ámbito específico del desarrollo pesquero, como grupo de acción costera, los representantes del sector pesquero en la Junta Directiva ostentarán una representación del 50% en los derechos de voto”, el GALP El Hierro se compromete a cumplir plenamente con el punto 3 de la base 3 de las bases de la convocatoria, de modo que ninguno de los grupos de la Junta Directiva supera el 49% de representación, por lo que no se limitan las decisiones por ningún grupo de interés en los Órganos de Gobierno

## **6.3 BLOQUE 3º RELATIVOS AL PROYECTO DE EDLP**

### **6.3.1 CALIDAD DEL ANÁLISIS DAFO**

En las siguientes páginas (Aptdo. 6.4) recogemos el análisis relacionado con las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades percibidas por los sectores implicados en el uso y explotación del entorno marítimo-costero y sus recursos. El mismo, se ha llevado

a cabo tras una etapa de trabajo de campo in situ, celebrando reuniones y sesiones de trabajo con diferentes colectivos de población y agentes vinculados a la estrategia. Como herramientas, se emplearon la entrevista y el grupo de discusión. El análisis DAFO resultante ha tratado de aunar las principales preocupaciones y propuestas que los diferentes grupos participantes han puesto de relieve durante la estrategia participativa.

### **6.3.2 CALIDAD Y COHERENCIA CON LOS OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA**

En el Apartado 6.5 de este documento se detallan las líneas prioritarias de la estrategia, que, de manera coherente con los retos identificados a nivel europeo, nos obligan a mirar sobre cuestiones compartidas relacionadas con la sostenibilidad ambiental, la promoción del relevo generacional, con la inclusión y mejora en el empleo, el desarrollo de oportunidades de negocio, y favoreciendo las relaciones entre agentes del sistema y la mejora en la imagen del sector pesquero. Se puede decir sin lugar a dudas que el plan es coherente y sensible con los objetivos de la estrategia, abriendo la puerta a actividades que redunden en la consecución de aquellos.

### **6.3.3 INCIDENCIA EN EL EMPLEO, ESPECIAL ATENCIÓN EN CREAR NUEVAS OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y JÓVENES**

El Apartado 6.5 y siguientes, consideran una serie de líneas prioritarias que atienden a demandas específicas, como las de formación recogidas durante el proceso participativo, y a oportunidades de incremento del empleo femenino de la mano de la promoción de la gastronomía y la innovación en los productos semiprocesados.

### **6.3.4 NIVEL DE APOYO AL SECTOR PESQUERO ORIENTADO A ACTUACIONES SOBRE EL SECTOR**

El GALP ha mostrado su compromiso con el sector pesquero en el pasado periodo, nuevamente, las líneas establecidas se corresponden con diferentes ámbitos que van desde la formación y la innovación, a la promoción del producto pesquero, o la sostenibilidad ambiental marina. Todos estos aspectos inciden en el desarrollo y la viabilidad de la actividad socioeconómica y sociocultural de la pesca artesanal; habiendo sido, además, específicamente tratados por los profesionales del sector durante el proceso participativo desarrollado.

### **6.3.5 CAPACIDAD OPERATIVA PARA CUMPLIR LA EDLP**

Recursos humanos y técnicos disponibles. El GALP de El Hierro pertenece al grupo ADER, cuenta con titulados superiores y personal técnico, y existe una relación de cooperación con todas las administraciones públicas locales, que (de hecho) forman parte del GALP.

### **6.3.6 DEFINICIÓN DE MECANISMOS DE GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE EDLP**

En el apartado 6.5 de este documento, se recogen los mecanismos citados.

### **6.3.7 NIVEL DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN LOCAL EN LA ELABORACIÓN DE LA EDLP DEL SECTOR PESQUERO**

En el apartado 6.4 se detalla el proceso participativo, al que se añade un anexo documental fotográfico. Hay que destacar que, al margen del proceso propiamente dicho, se trabajó con los restauradores de la isla, dada la importancia del patrimonio gastronómico y su proyección.

### **6.3.8 CONTRIBUCIÓN A LA PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

Desde el GALP se mantendrán las iniciativas orientadas a la conservación del medio marino y la biodiversidad que, como se desprende del proceso participativo, es una de las preocupaciones de los agentes y colectivos.

### **6.3.9 CONTRIBUCIÓN EN EL RELEVO GENERACIONAL**

El GALP se halla comprometido con la contribución para asegurar el relevo generacional en el sector pesquero y/o la búsqueda de nuevas fuentes de ingreso para el sector pesquero, a través de las iniciativas de pescaturismo y la formación náutico-pesquera. En este sentido, el grupo prevé el desarrollo de acciones que contribuyan a la entrada de jóvenes en el sector a través de acciones formativas y el diseño de experiencias con la población infantil de la isla. Así mismo, prestará apoyo y asesoramiento en el ámbito, considerando especialmente los potenciales proyectos relacionados.

### **6.3.10 CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO LA ECONOMÍA AZUL**

El GALP ha prestado apoyo para el desarrollo de proyectos de mejora de la comercialización de los productos de la pesca artesanal de la isla de El Hierro. Durante el nuevo periodo que se abre con esta estrategia seguirá trabajando en esta línea, clave para el

desarrollo de la economía azul, a través de la apuesta por las infraestructuras que mejoran la comercialización del producto pesquero. Igualmente, prestará apoyo y valorará especialmente aquellos proyectos que incidan en la visibilidad de los productos de la pesca artesanal en los mercados locales.

#### **6.3.11 CONTRIBUCIÓN A ADECUARSE/MITIGAR EL CLIMÁTICO**

El GALP de El Hierro, durante esta última etapa, ha apoyado proyectos de mejora de la economía circular y la reducción de deshechos procedentes de la actividad pesquera y el tratamiento del producto pesquero. Durante esta nueva etapa trabajará en consonancia con los objetivos asociadas a la obtención de energía asequible, segura, sostenible y moderna, para mejorar la sostenibilidad de la actividad y las infraestructuras pesquera. De hecho, la apuesta por las energías renovables en el sector pesquero, es una de las prioridades que se desprende de la estrategia participativa abordada.

#### **6.3.12 CONTRIBUCIÓN EN EL FOMENTO DEL PATRIMONIO CULTURAL, SOCIAL Y AMBIENTAL COSTERO DEL TERRITORIO**

El GALP de El Hierro incluye a varios colectivos y asociaciones, y ha despertado el interés de grupos de la sociedad civil interesados por la preservación y comunicación del patrimonio en todas sus dimensiones. Durante la etapa que se abre con esta nueva estrategia seguirá fomentando la gastronomía costera, y valorará especialmente a aquellos proyectos relacionados con la visibilización del patrimonio costero de los municipios de El Hierro.

#### **6.4 PROCESO PARTICIPATIVO FEMPA**

Con el fin de desarrollar la EDLP, entre los meses de junio a noviembre se han llevado a cabo diferentes encuentros entre representantes y colectivos involucrados con los usos y recursos de la zona costera. A través de estas reuniones se han definido una serie de problemas, pero también de prioridades. Durante los encuentros individuales se celebraron entrevistas semiestructuradas; durante los encuentros o reuniones grupales se intentó desarrollar *focus-groups* o grupos de discusión, con el fin de compartir visiones, hallar los nudos más relevantes asociados a los principales conflictos y carencias en la isla, y hacer propuestas colectivas. En la siguiente lista se recoge la serie de entrevistas

y encuentros desarrollados, en la tabla inmediatamente posterior, las iniciativas consideradas en tales encuentros.

Tabla 26

ADMINISTRACIÓN/ENTIDAD/COLECTIVO	CONTACTO
CABILDO DE EL HIERRO	<b>David Cabrera de León</b> Vicepresidente 1º Consejero Medio Rural y Marino y Recursos Hidráulicos
AYUNTAMIENTO DE VALVERDE	<b>Yaiza Castañeda Machín</b> Concejal de Cultura, Juventud, Turismo y Seguridad
AYUNTAMIENTO DE EL PINAR	<b>Jaisan Morales</b> Concejala de Desarrollo del Sector Primario, Educación y Juventud
AYUNTAMIENTO DE FRONTERA	<b>Marco Antonio Casañas Barrera</b> Concejal de Urbanismo, Vivienda, Desarrollo Local y Agricultura
COFRADÍA DE PESCADORES NUESTRA SEÑORA DE LOS REYES	<b>Víctor Manuel Navarro</b> Presidente <b>Fernando Gutiérrez Hernández</b> Secretario
PESCARESTINGA	<b>Marta Guerra Artal</b> <b>José Noé Machín</b> <b>Jesús Machín</b>
PROFESIONALES	<b>José Alberto Álvarez Brito</b> <b>Héctor Hernández Padrón</b> <b>Fernando Gutiérrez Hernández</b> <b>Francisco Domínguez González</b> <b>Víctor Navarro García</b>
	<b>Centro de Buceo El Hierro</b>

CENTROS DE BUCEO	<b>Centro de Buceo El Bajón</b>  <b>Club de Buceo Fronsub</b>
------------------	---

Además de entrevistar a los participantes, específicamente se realizaron dos grupos de discusión con los dos principales colectivos que se citan en la zona costera: empresarios turísticos que comercializan productos de turismo marino, y pescadores profesionales. En ambos casos se realizaron de manera colectiva sendos análisis DAFO, considerando las debilidades (internas) de cada sector, las oportunidades (internas), las amenazas (externas) y las oportunidades (externas).

En el caso del colectivo de pescadores profesionales, como principales debilidades, destaca la falta de unión existente hacia el interior del colectivo, frente a la tradicional acción colectiva desarrollada para, por ejemplo, poner en marcha la cooperativa o la RMIP. Otra importante debilidad es la falta de formación en materias específicas como el pesca-turismo, o el ecoturismo, que podrían dar al traste con las nuevas oportunidades que están surgiendo en la actualidad. Como amenazas, destaca la llegada de pateras al puerto de La Restinga y la injerencia de pescadores furtivos en la isla. En relación a las oportunidades, este colectivo ve en la posibilidad de innovar, mediante el uso de motores eléctricos, una oportunidad para rebajar los costes operacionales e incrementar el margen de beneficio.

El sector del buceo por su parte, con más de veinte años de arraigo en El Hierro, considera que las principales debilidades del sector se relacionan igualmente con la falta de formación necesaria y adecuada para aprovechar las oportunidades que se abren con nuevos nichos de mercado ecoturístico. También les preocupa la falta de regulación y acceso a algunas zonas de baño. Como fortalezas, destacan la singularidad y los valores medioambientales que ofrece la costa herreña; si bien advierten que la falta de cumplimiento y vigilancia en materia medioambiental puede suponer una amenaza para el futuro de sus actividades.

Ilustración 28



Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de campo

Por su parte, el colectivo vinculado a Pescaestiga, en torno a la que gira la mayor parte de la comercialización de los productos pesqueros de la isla, considera, como principal debilidad la falta de personal cualificado y dispuesto a trabajar sujeto a los ritmos y rutinas propias de la actividad pesquera. Cuesta encontrar personal para limpiar y manipular el pescado desembarcado; así como para trabajar en las tareas de gestión de la comercialización y la administración en general. Esta ausencia merma, por ejemplo, la capacidad de implicación de la cooperativa en diferentes proyectos o de cara a aprovechar nuevas oportunidades de negocio. Por otro lado, y aunque la cooperativa ha realizado importantes mejoras y esfuerzos gracias a los fondos convocados por el GALP, la falta de asistencia técnica para atender cualquier imprevisto en el funcionamiento diario de las infraestructuras de congelación, ultracongelación, etc., merma considerablemente el aprovechamiento de las mismas.

En la siguiente matriz se refleja el detalle del **análisis DAFO realizado**, considerando las cuatro dimensiones señaladas anteriormente en relación al uso y aprovechamiento de los recursos y oportunidades económicas en la zona costera, que el GALP podría reforzar:

Tabla 27

D	A
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Altos costes operacionales</li> <li>2. Desunión del sector</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasa regulación y vigilancia</li> <li>2. Aparición de algas verdes asociadas a residuos orgánicos</li> </ol>

<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Falta de diálogo con administraciones públicas clave</li> <li>4. Falta de relevo generacional</li> <li>5. Falta información en materia de ecoturismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Escasa plataforma y recursos sensibles a una sobre pesca</li> <li>4. Furtivismo e intrusismo</li> <li>5. Exceso de turismo estacional</li> </ul>
<p><b>F</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Prácticas pesqueras sostenibles</li> <li>2. Variedad y características subtropicales de las poblaciones de peces</li> <li>3. Modelo ecoturístico consolidado, y selectivo</li> <li>4. Aguas cristalinas y buenas condiciones para ejercer actividad todo el año (pesca y turismo)</li> <li>5. Fondos conservados</li> </ul>	<p><b>O</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Turismo como complemento que refuerza la economía local</li> <li>2. Paros biológicos por especies de captura</li> <li>3. Motores eléctricos para las embarcaciones</li> <li>4. Negocio a largo plazo gracias al resguardo del recurso y a la mejora en la comercialización</li> <li>5. Oportunidades de diversificación en la isla, de la mano del pescatu-rismo</li> </ul>

## 6.5 DEFINICIÓN DE LINEAS PRIORITARIAS

Dadas las aportaciones recogidas en los grupos de discusión y entrevistas realizadas durante el proceso participativo, con los diferentes grupos de agentes socioeconómicos participantes, se establecen, a continuación, una serie de líneas prioritarias y propuestas de acción:

### 6.5.1 PROPUESTAS DE FORMACIÓN

Esta línea prioritaria puede incluirse dentro de todos los objetivos estratégicos, pues la formación es variada e implica diferentes ámbitos.

Dado el interés y las preocupaciones constatadas se plantea el diseño y ejecución de formaciones específicas relacionadas con:

- a) Pescaturismo, proveyendo a los pescadores de herramientas y conocimientos básicos para atender a la posible demanda.
- b) Competencias TIC, que permitan incorporar a potenciales interesados en la gestión y administración pesquera y/o turística a través del fomento de las competencias digitales.
- c) Habilidades relacionadas con la preparación y tratamiento del pescado fresco. Por ejemplo: ronqueo, preparación de cuchillos, etc.
- d) Formación en materia de sensibilidad y sostenibilidad medioambiental, dirigidas al público en general, versadas por ejemplo sobre la atención y manejo de especies varadas (por ej.: tortugas).
- e) Curso de Patrón de Pesca Local. En este caso, nos referimos a la posibilidad de que el curso se imparta en El Hierro y/o de que el alumnado -hemos contabilizado al menos a 12 jóvenes interesados durante las fases de entrevista y grupos de discusión-, pueda recibir el apoyo del GALP para hacer frente al coste económico que supone formarse en las islas capitalinas o Lanzarote.

En esta línea se establece como meta, dar formación a un mínimo de 100 vecinos por municipio, y especialmente al conjunto de los pescadores activos de la isla, a través de las diferentes propuestas formativas detalladas anteriormente, alcanzando entre el 3-4% de la población objeto de la estrategia.

Se establecen como indicadores de progreso, al menos 1 curso por cada uno de los ámbitos señalados anteriormente.

#### **6.5.2 PROPUESTAS DE MEJORA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS**

Esta línea prioritaria puede considerarse dentro de los objetivos estratégicos de “Aumento del valor y creación de empleo, atracción de personas jóvenes, promoción de la innovación en todas las fases de la cadena de producción y suministro de los productos de la pesca y la acuicultura, mejora de la imagen de estos productos y la actividad productiva a nivel local para su incorporación a la cultura alimentaria del territorio”. También en los objetivos “Fomento de la economía azul en las zonas pesqueras y acuícolas mediante el apoyo a la diversificación dentro y fuera del sector de la pesca comercial, el aprendizaje permanente y la creación de empleo en las zonas pesqueras y acuícolas”, y

del “Impulso y aprovechamiento del patrimonio medioambiental de las zonas pesqueras y acuícolas, incluidas las operaciones de mitigación / adaptación del cambio climático” (por ejemplo, un vehículo isoterma eléctrico contribuye a la comercialización y a la mitigación del cambio climático).

La Cooperativa Pescaestinga ha aprovechado los fondos FEMPA para mejorar sus instalaciones, pero aún las obras de la sala de preparado y ultracongelado no están finalizadas. Quizás sería adecuado emplear los fondos de otros ejes para culminar las infraestructuras; pero parece necesario atender a la falta de apoyo de personal técnico cualificado, necesario para el correcto funcionamiento de las infraestructuras. Por otro lado, las iniciativas de ahumado y de elaboración de croquetas han resultado exitosas, así como la instalación de la pescadería. Por ello, se considera relevantes seguir apoyando esta línea con acciones concretas de innovación en los formatos de preparación de los productos pesqueros. A su vez, Pescaestinga busca expandir sus pescaderías, con presencia en todos los mercadillos municipales. Otras iniciativas destacables tienen que ver con el establecimiento de restaurantes de pescado fresco, que ha suscitado el interés de diversos miembros del sector profesional.

En este sentido, el GALP seguirá promoviendo el desarrollo de proyectos que incidan en la mejora de la comercialización, a través de la búsqueda de sinergias con otros ejes o fondos. En esta línea, además, se valorarán los proyectos que favorezcan o mejoren las actividades de comercialización y distribución de manera sostenible, reduciendo la huella de carbono en la cadena de producción pesquera. Igualmente, serán bienvenidos los proyectos que promuevan la transición hacia modelos energéticos sostenibles.

En esta línea se establece como meta incrementar la presencia de los productos de la cooperativa en los mercados locales; y serán indicadores de cumplimiento el número de establecimientos o puntos de venta que lleguen a incorporar los productos de la pesca artesanal, como mínimo uno dentro de la isla de El Hierro.

### **6.5.3 EL FUTURO DEL SECTOR**

De nuevo hablaríamos de la inclusión de esta línea prioritaria en todos los objetivos estratégicos que plantea el decreto, ya que el Relevamiento Generacional toca cada uno de los

puntos que se describen en dichos objetivos estratégicos. Ningún objetivo tendrá recorrido a largo plazo de no existir ese relevo generacional.

Las preocupaciones sobre el relevo generacional y la falta de personal cualificado han sido una constante en las reuniones y entrevistas. Por ello, la apuesta por favorecer que los/as jóvenes de la isla accedan a la titulación de Patrón Local de Pesca, puede suponer un espaldarazo importante. Junto a ello, otras habilidades relacionadas con la comercialización e incluso la restauración pueden redundar en un mayor beneficio, considerando todos los nichos de empleabilidad existentes en la cadena de producción de los productos pesqueros.

Otra actividad de interés implica involucrar a los escolares en las experiencias pescatu-rismo que están proyectándose sobre La Restinga. Una de las quejas de los profesionales del sector se relaciona con la imposibilidad de que los hijos acompañen desde jóvenes a los mayores en algunas faenas de pesca. Una práctica relevante para el mantenimiento y la reproducción de la actividad, a través del proceso de socialización de los más jóvenes en el entramado del sector. Sin embargo, desde hace décadas, la normativa impide la presencia de los más jóvenes en las embarcaciones familiares. En este contexto, la actividad de pescatu-rismo puede suponer una primera toma de contacto con la vida abordo.

En esta línea, también, se priorizarán otros proyectos patrimoniales que pongan en valor el oficio de la pesca, a través de su reconocimiento social, y la proyección de la importancia de la actividad en el desarrollo y consolidación de los núcleos costeros de la isla de El Hierro. Iniciativas tales como las de “pescador por un día”, que se desarrollan en otras islas, podrán tener cabida en el contexto del desarrollo del pescatu-rismo.

Se establece como meta de esta línea la capacitación de, al menos 10 jóvenes de la isla, y la realización de talleres especialmente dirigidos para los escolares de El Hierro. Serán indicadores el número de cursos celebrados (al menos uno) y el número de talleres con escolares (al menos uno por año).

#### **6.5.4 RELACIONES HACIA EL INTERIOR DEL SECTOR PESQUERO Y CON LAS ADMINISTRACIONES**

Estará esta línea incluida en el objetivo estratégico “Refuerzo del papel de las comunidades pesqueras en el desarrollo local y de la gobernanza de los recursos pesqueros y actividades marítimas locales.

El deterioro de las relaciones hacia el interior del colectivo de pescadores y con las administraciones locales ha estado presente en las entrevistas y reuniones celebradas. Se trata de una situación que comenzó a gestarse hace prácticamente doce años, tras la erupción volcánica y los cambios políticos vividos en la isla. Sea como fuere, todos los entrevistados son conscientes de que las dinámicas existentes merman la mejora del sector en general y su reflejo en el mantenimiento del medioambiente marítimo-costero. En este sentido, la postura del GALP es la de promover proyectos colectivos que redunden en el beneficio del mayor número de agentes y pescadores profesionales. En esta línea, por ejemplo, se priorizarán proyectos e iniciativas que contribuyan a mejorar el diálogo y la creación de espacios de encuentro comunes entre administraciones, sector privado y sociedad civil involucrada en la zona costera.

Se establece como meta la celebración de, al menos, un encuentro entre colectivos y agentes clave en la gobernanza del sector pesquero de la isla. Serán indicadores de progreso el número de asistentes.

#### **6.5.5 EL MANTENIMIENTO Y LA REGULACIÓN DEL ESPACIO MARÍTIMO COSTERO Y LOS RECURSOS MARINOS**

Línea prioritaria incluida en los objetivos “Impulso y aprovechamiento del patrimonio medioambiental de las zonas pesqueras y acuícolas, incluidas las operaciones de mitigación/adaptación del cambio climático” y Fomento del bienestar social y del patrimonio cultural de las zonas pesqueras y acuícolas, incluyendo el patrimonio cultural pesquero, acuícola y marítimo.

Dada la preocupación expresada por los diferentes entrevistados y participantes en las reuniones y grupos de discusión celebrados en materia de sostenibilidad ambiental, consideramos que, si bien se debe adoptar una postura prudente frente a la declaración de nuevos espacios marinos protegidos, existen otras iniciativas que el GALP puede apoyar,

tales como los talleres de sensibilidad ambiental, pequeñas infraestructuras para incrementar la sostenibilidad del sector, y las iniciativas procedentes de la acción colectiva (limpieza de playas, propuestas de autorregulación sobre especies y tallas, etc.).

EL GALP ha recogido y apoya la demanda de repetición del taller de varamiento de tortugas marinas. También se alinea con las iniciativas desarrolladas por vecinos de núcleos como La Caleta, organizando batidas limpiezas en la costa. Finalmente, como se ha destacado, la incineradora y la máquina de croquetas han contribuido enormemente a la gestión de residuos.

En este sentido, se priorizarán también proyectos que enfatizan la conservación de los recursos y la sostenibilidad de las actividades humanas en la zona, a través de la educación y el avance en el conocimiento de los sistemas socio-ecológicos, pero también de la innovación, promoviendo por ejemplo actividades turísticas y recreativas sostenibles.

En este sentido, se establece como meta de esta línea la reducción de los residuos (orgánicos y no orgánicos) en el ámbito costero, considerando la actividad pesquera y otras (como por ejemplo la actividad pesquera recreativa); así como la reducción de interacciones con la megafauna que llega a las costas de la isla. Serán indicadores de progreso: nº de campañas y acciones de sensibilización ambiental desarrollados; nº de participantes en las iniciativas desarrolladas.

#### **6.5.6 FOMENTO DE LA EMPLEABILIDAD FEMENINA**

Si bien esta línea prioritaria está directamente relacionada con el objetivo estratégico “Fomento del bienestar social y del patrimonio cultural de las zonas pesqueras y acuícolas, incluyendo el patrimonio cultural pesquero, acuícola y marino”, puede considerarse también dentro de los objetivos estratégicos “Aumento del valor y creación de empleo, atracción de personas jóvenes, promoción de la innovación en todas las fases de la cadena de producción y suministro de los productos de la pesca y la acuicultura, mejora de la imagen de estos productos y la actividad productiva a nivel local para su incorporación a la cultura alimentaria del territorio”. También en los objetivos “Fomento de la economía azul en las zonas pesqueras y acuícolas mediante el apoyo a la diversificación dentro y fuera del sector de la pesca comercial, el aprendizaje permanente y la creación de empleo en las zonas pesqueras y acuícolas”.

El valor y la oferta gastronómica de la isla puede constituir una oportunidad para mejorar la empleabilidad de las mujeres en la cadena de valor de preparación de los productos de la pesca. Si tradicionalmente han sido las mujeres quienes ha asumido la gestión de la actividad en tierra y preparación de los productos de la pesca, dada la proyección de la gastronomía herreña, consideramos que las mujeres de la isla pueden tener un acceso preferente al contexto laboral relacionado con el patrimonio gastronómico. Ahora mismo, son las mujeres las que están sosteniendo las innovaciones en los preparados (como por ejemplo las croquetas) de pescado. Pero se debe considerar la posibilidad de desarrollar estrategias integradoras que conecten formación, empresariado y públicos consumidores.

Algunas de las iniciativas en las que ha participado el GALP se relacionan también con la formación de las mujeres vinculadas a la gestión del sector pesquero, a través de diversos encuentros que se han celebrado también en otras islas (La Palma, Tenerife...) y que han sido muy bien recibidos por estas mujeres. Algunas de las demandas de las mujeres vinculadas a la gestión de la pesca, tiene que ver con la falta de una formación permanente en materia de administración pesquera. En este sentido, una de las iniciativas que se plantea se relaciona con la posibilidad de ahondar en el diseño de este tipo de formaciones sobre las que existe una demanda patente.

En este sentido, se priorizarán los proyectos que incidan y fortalezcan el papel de la mujer en toda la cadena pesquera, no sólo desde el rol de gestoras sino explorando también otras labores desempeñadas tradicionalmente por ellas en actividades conexas (por ej.: restauración y gastronomía).

Se establecen como meta de esta línea la mejora de las condiciones laborales de las mujeres de la isla, especialmente de aquellas involucradas en el sector de la pesca, del turismo marino y de la restauración marinera. Se establecen como indicadores de progreso: el número de mujeres participantes en las iniciativas que se desarrollen (formación, visibilización, mejora de las competencias, etc.).

## 6.6 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

### 6.6.1 CRITERIOS GENERALES

Tabla 28

CRITERIOS SELECCIÓN
GENERALES
1.1 Viabilidad Técnica
1.2 Viabilidad Económica

Tabla 29

CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO Y DE LA ENTIDAD PROMOTOR
GENERALES
2.1 Tipo de proyecto: Se evalúa la naturaleza del proyecto mediante la distinción entre proyectos productivos y no productivos.
2.2 Creación y/o mantenimiento de empleo. Se analiza la capacidad del proyecto para generar y conservar empleo, otorgando preferencia a aquellos que contribuyan significativamente a la creación y/o mantenimiento de empleo
2.2.1 Creación de puestos de trabajo
2.2.2 Mantenimiento del empleo
2.2.3 Destinatarios de la creación de empleo pertenecientes al sector pesquero
2.2.4 Empleo creado supone una reducción de brechas laborales de género
2.3 Mitigación del cambio climático e impulso del patrimonio medioambiental. Se examinan las acciones propuestas en el proyecto que tengan como resultado la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad, incluso cuando dichas medidas no constituyan el objetivo principal del proyecto. En este caso, se evaluarán en la sección correspondiente, aunque no sean el enfoque principal del proyecto.
2.3.1 Proyectos que introduzcan elementos que minimicen el impacto ambiental
2.3.2 Proyectos que introduzcan elementos que mejoran la calidad ambiental
2.3.3 Proyectos enfocados a mejorar la gestión de residuos relacionados con la pesca
2.4 Creación de empresas y la incorporación de tecnologías de la información. Se evalúa la capacidad de proyecto de generar crecimiento económico y el fomento de la competitividad de la isla
2.4.1 Creación de empresas en núcleos pesqueros tradicionales
2.4.2 Creación de empresas vinculadas a cofradías o entidades asociativas del sector pesquero
2.4.3 Incorporación o innovación de tecnologías de la información
2.5 Contribución a la igualdad de oportunidades. Se analiza el posible impacto del proyecto en la sociedad, buscando promover iniciativas dirigidas a grupos menos favorecidos o en desventaja.
2.5.1 La entidad promotora posee un plan de igualdad
2.5.2 La entidad promotora sigue una política de promoción de juventud
2.5.3 La entidad promotora sigue una política de integración de personas en riesgo de exclusión social o discapacitados
2.5.4 La entidad promotora tiene otros compromisos con estas políticas (colectivos desfavorecidos)

Tabla 30

PRIORIZACIÓN DE TEMÁTICAS
3.1 Proyectos de inversión cuyo beneficio repercute en el desarrollo socioeconómico de la zona de pescas
3.1.1 Incrementa el valor añadido de productos y servicios de pesca
3.1.2 El proyecto contribuye a la mejora de la calidad de vida de los pescadores y su entorno familiar
3.1.3 El proyecto contribuye al desarrollo económico a través de energía limpia
3.2 Proyectos encaminados a fomentar la diversificación de la explotación y la puesta en la mejora de los valores naturales y patrimoniales
3.2.1 Proyectos que busquen nuevas sinergias para la oportunidades de empleo en el sector pesquero
3.2.2 Proyectos que generen iniciativas de turismo pesquero, en tierra y/o a bordo
3.2.3 Proyectos que faciliten la entrada de los productos de la pesca artesanal en la restauración y la hostelería
3.2.4 Proyectos en colaboración con la entidad científica para mejorar los recursos naturales, pesqueros socioeconómicos y/o patrimoniales
3.2.5 Acciones que fomenten la investigación, el rescate y conservación del patrimonio histórico relacionado con el mar
3.2.6 Creación de un registro visual del patrimonio marítimo-pesquero
3.3. Proyectos que promuevan la mejora de la comercialización
3.3.1 Mejora de los modelos de comercialización y desarrollo de nuevos canales para los productos de la pesca artesanal
3.3.2 Proyectos que promuevan la diferenciación en el mercado de los productos de la pesca artesanal mediante marcas colectivas y otras iniciativas
3.3.3 Proyectos que mejoren la penetración en el mercado laboral de los productos pesqueros con el fin de abastecer el mercado interior, reducir la huella de CO2 y el cambio climático
3.3.4 Proyectos que realcen la calidad del producto pesquero en el momento del consumo
3.4. Proyectos que promuevan la igualdad de género
3.4.1 Proyectos que incorporen la perspectiva de género
3.4.2 Proyectos que analicen la contribución de las mujeres al sector pesquero
3.4.3 Proyectos que recuperen el legado patrimonial de las mujeres dedicadas a la mar
3.4.4 Proyectos que analicen la situación actual de las mujeres en el sector pesquero
3.4.5 Proyectos que incentiven la incorporación de las mujeres en el sector marítimo-pesquero

## 6.6.2 BAREMO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Tabla 31

CRITERIOS SELECCIÓN	PRODUCTIVOS
<b>1. Capacidad técnica y económica del proyecto y tipo</b>	<b>25</b>
1.1 Viabilidad Técnica	5
1.2 Viabilidad Económica	10
1.3. Cumplimiento de la Estrategia	10
<b>2. Entidad promotora</b>	<b>20</b>
2.6 Entidades sin ánimo de lucro del sector pesquero (cofradías, asociaciones, federaciones)	10
2.7 Entidades sin ánimo de lucro	5
2.8 Entidades públicas (administraciones, mancomunidades, universidades...)	5
2.9 Persona física o jurídica que constituya PYME o microempresa	5
2.5 Pertenece al sector pesquero artesanal	10
2.6 Cuenta con dirección fiscal en el territorio del ámbito de la estrategia	5
<b>3. Creación y/o mantenimiento de empleo e igualdad de oportunidades</b>	<b>20</b>
3.1 El proyecto crea dos o más puestos de trabajo	3
3.2 El proyecto contribuye a mantener dos o más puestos de trabajo	2
3.3 El proyecto crea o mantiene puestos de trabajo vinculados con el sector pesquero artesanal	5
3.4 El proyecto crea o mantiene puestos de trabajo ocupados/dirigidos hacia jóvenes o mujeres	5
3.5 El proyecto crea o mantiene puestos de trabajo ocupados/dirigidos hacia personas en riesgo de exclusión social o colectivos desfavorecidos	5
3.6 La entidad promotora posee un plan de igualdad	3
3.7 La entidad promotora sigue una política de promoción de juventud	3
3.8 La entidad promotora sigue una política de integración de personas en riesgo de exclusión social o colectivos desfavorecidos	3
3.9 La entidad promotora tiene otras políticas específicas que redunden en la equidad (por ej.: compromiso con colectivos desfavorecidos)	2
3.10 El proyecto contribuye a la formación de trabajadores del sector pesquero	3
<b>4. Mitigación del cambio climático e impulso del patrimonio medioambiental y/o cultural</b>	<b>10</b>
4.1 Proyectos que introduzcan elementos que minimicen el impacto ambiental	5
4.2 Proyectos que introduzcan elementos que mejoran la calidad ambiental	5
4.3 Proyectos enfocados a mejorar la gestión de residuos relacionados con la pesca	5
7.4 Proyectos enfocados a rescatar el patrimonio y/o la memoria histórica de los núcleos o zonas costeras	5
<b>5. Innovación y desarrollo empresarial</b>	<b>10</b>
5.1 Creación de empresas en núcleos pesqueros tradicionales	5
5.2 Creación de empresas vinculadas a cofradías o entidades asociativas del sector pesquero	5
<b>6. Innovación e impacto</b>	<b>10</b>
6.1 Incorporación o innovación de tecnologías de la información	

6.2 El proyecto tiene un plan de seguimiento del impacto durante todo el periodo de la estrategia	
6.3 En el proyecto participan entidades públicas y privadas	
<b>7. Temáticas prioritarias</b>	<b>5</b>
7.1 El proyecto incide claramente sobre una de las temáticas prioritarias	<b>1</b>
7.3 El proyecto incide claramente sobre dos temáticas prioritarias	<b>2</b>
7.4 El proyecto incide claramente sobre más de dos temáticas prioritarias	<b>5</b>

\*La valoración máxima que puede obtener un proyecto es de 100 puntos. En la zona azul se marca el máximo de puntuación a obtener en cada uno de los bloques. Esta puntuación determinará el orden de selección entre las solicitudes para la adjudicación de las ayudas con el límite fijado en la convocatoria anual dentro del crédito disponible

## 6.7 FICHA FINANCIERA

### Presupuesto inicialmente estimado

Tabla 32

TOTAL ASIGNACIÓN GALP EL HIERRO	562.500,00 €
TOTAL DINAMIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	112.500,00 €
TOTAL SUBVENCIÓN A PROYECTOS	450.000,00 €

### Distribución por objetivos

Tabla 33

DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO POR OBJETIVOS	
3.1 Proyectos de inversión cuyo beneficio repercute en el desarrollo socioeconómico de la zona de pescas	140.000,00 €
3.2 Proyectos encaminados a fomentar la diversificación de la explotación y la puesta en la mejora de los valores naturales y patrimoniales	130.000,00 €
3.3. Proyectos que promuevan la mejora de la comercialización	110.000,00 €
3.4. Proyectos que promuevan la igualdad – de oportunidades, de género	70.000,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>450.000,00 €</b>

\*Esta distribución del presupuesto se ha hecho atendiendo a las propuestas recibidas durante el proceso de participación ciudadana, si bien podrá variar en función del volumen de proyectos presentados en aras de garantizar la eficacia y eficiencia en la ejecución.

El importe del plan financiero, excluidos los gastos de funcionamiento y animación, destinado a financiar actuaciones con administraciones públicas locales (ayuntamientos y cabildos) no puede superar el 50% del mismo.

Por otro lado, se limita el importe del coste elegible de aquellas actuaciones que puedan ser financiadas por otros tipos de actividades del FEMPA (acuicultura, comercialización, transformación, etc....) a un máximo de 75.000 euros por actuación.

## **6.8 PLAN DE DINAMIZACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LA ESTRATEGIA**

### **6.8.1 CAMPAÑAS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN**

La comunicación constituye una prioridad fundamental para el desempeño del GALP, abordada desde tres perspectivas clave. En primer lugar, se busca divulgar la disponibilidad de las ayudas del programa LEADER, asegurando un retorno significativo desde las zonas rurales en términos de conocimiento y en la presentación oportuna de las convocatorias de ayuda. En segundo lugar, se enfoca en cumplir con las obligaciones establecidas en la guía de información y publicidad para las operaciones cofinanciadas por el FEADER. El GALP reconoce plenamente que la gestión de las actividades de información y publicidad de los fondos europeos es una obligación legal que recae en la autoridad de gestión, la cual debe transmitirla a los beneficiarios correspondientes.

En cuanto a las herramientas de comunicación, se dividen en dos categorías: convencionales y en línea. Se requiere distinguir entre las situaciones en las que actúa como autoridad de gestión o como beneficiario de una ayuda. Los beneficiarios deben incorporar carteles temporales durante la ejecución de las obras y, una vez completado el servicio, mantener un panel o placa permanente. La autoridad de gestión, por su parte, debe integrar información permanente en todas las actividades de comunidad y publicidad, utilizando diversos medios como material audiovisual, páginas web, artículos promocionales, eventos, actividades formativas, y documentación administrativa. En relación con las herramientas online, se establecerá un sitio web que se convertirá en la principal vía de comunicación del grupo. A través de esta plataforma se llevarán a cabo las convocatorias y todas las comunicaciones del grupo, utilizando la sección de noticias como canal principal.

Por otro lado, el GALP El Hierro contará con un plan de comunicación fundamental que se empleará para mantener canales de comunicación abiertos con la sociedad, tanto directamente a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como mediante otros medios de comunicación a los cuales se les proporcionará información detallada sobre nuestras actividades. Este plan de comunicación se estructura en objetivos principales y secundarios. Los objetivos principales comprenden: dar a conocer las prioridades de Desarrollo Rural de la Unión Europea, resumidas en las prioridades de

inversión, objetivos específicos y acciones del Programa de Desarrollo Rural de Canarias (PDR Canarias); comunicar las convocatorias de ayudas LEADER anuales durante el período de vigencia del PDR Canarias 2014-2020; y fomentar la participación de la población rural en el desarrollo de las comunidades y en la gobernanza a través de propuestas y convocatorias de la iniciativa LEADER.

Los objetivos secundarios incluyen dar a conocer la actividad específica del GALP El Hierro, sensibilizar sobre las necesidades de las zonas rurales y promover acciones para abordarlas, así como generar conocimiento sobre la metodología LEADER y su impacto en las zonas rurales. Los agentes de comunicación involucrados serán el GALP El Hierro como actor principal, las administraciones locales de la isla de El Hierro, asociaciones del ámbito rural, empresas, profesionales y emprendedores rurales, la sociedad insular en general, y los medios de comunicación convencionales y en línea.

Las herramientas que fundamentarán la comunicación incluirán las TIC, como la web, redes sociales, boletines, correo electrónico, y aplicaciones móviles; los medios de comunicación tradicionales como prensa, radio y audiovisual; publicidad y comunicación institucional; relaciones públicas; y el desarrollo de materiales de comunicación, como kits de prensa.

#### **6.8.2. PUBLICACIÓN DE CONVOCATORIAS**

Para cada una de las acciones contempladas en la Estrategia de Desarrollo Local que no sean directamente gestionadas por el GAL, se llevarán a cabo convocatorias públicas, las cuales podrán ser de forma periódica. El contenido de estas convocatorias se ajustará a lo establecido en la normativa que regula este sistema de ayudas, tomando en consideración las disposiciones comunitarias, nacionales, autonómicas y locales que les sean aplicables, especialmente las contempladas en la legislación relacionada con la implementación de este régimen de ayudas.

En todo caso, la asignación de las ayudas se realizará bajo el principio de concurrencia competitiva, respetando los principios fundamentales de publicidad, objetividad, transparencia, igualdad y no discriminación. El Grupo de Acción Local asumirá el rol principal como promotor de ciertos proyectos no productivos de carácter genérico, es decir, aquellos que involucren gastos o inversiones en bienes o servicios públicos y que no

puedan ser comercializados, así como los proporcionados por entidades públicas en el ejercicio de sus funciones propias.

En particular, estas acciones abarcarán actividades como formación, promoción, estudio y cooperación, las cuales impactarán directamente en la estrategia de desarrollo y en la difusión de la Estrategia de Desarrollo Local. En este contexto, el GAL seguirá el procedimiento de contratación conforme a lo estipulado en las normativas correspondientes, siguiendo lo establecido en el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, que aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

### **6.8.3. PUBLICIDAD**

En cualquier caso, tanto el Grupo de Acción Local como los beneficiarios de los proyectos de inversión subvencionados garantizarán una adecuada divulgación del carácter público de la financiación recibida mediante la subvención. Este proceso se realizará teniendo en consideración las disposiciones de información y publicidad establecidas en el artículo 6 del Reglamento (UE) 2022/129 de la Comisión, fechado el 21 de diciembre de 2021, que trata sobre los requisitos en relación con la información, publicidad y visibilidad asociados con la ayuda de la Unión y los planes estratégicos de la Política Agrícola Común (PAC), según lo detallado en su anexo III.

En este contexto, los profesionales del Grupo de Acción Local informarán a los beneficiarios sobre las obligaciones vinculadas a la recepción de las ayudas, siguiendo las pautas específicas indicadas en el Anexo III del Reglamento. En todas las actividades de información y comunicación realizadas, los beneficiarios deberán reconocer el respaldo del FEADER a la operación, mostrando:

- el emblema de la Unión;
- una referencia a la ayuda del FEADER.

Durante la realización de una operación, el beneficiario informará al público de la ayuda obtenida de la siguiente manera:

- en el sitio web oficial del beneficiario, cuando dicho sitio web exista, y en sus cuentas oficiales en las redes sociales harán una breve descripción de la operación, de manera proporcionada al nivel de la ayuda, indicarán sus objetivos y resultados, y destacarán la ayuda financiera de la Unión;

- en el caso de operaciones consistentes en la financiación de infraestructuras o de actividades de construcción, cuyo gasto público total, o el coste total en el caso de ayuda en forma de instrumentos financieros, incluida la financiación del capital circulante, supere los 500 000 EUR, exhibirán placas o vallas publicitarias resistentes en un lugar bien visible para el público, en las que se presente el emblema de la Unión, de conformidad con las características técnicas que figuran en el anexo II, tan pronto como comience la ejecución física de las operaciones o se instalen los equipos adquiridos;
- en el caso de operaciones consistentes en inversiones en activos físicos no incluidos en la letra c) cuya ayuda pública total supere los 50 000 EUR, o en el caso de la ayuda en forma de instrumentos financieros, incluida la financiación del capital circulante, cuyo coste total supere los 500 000 EUR, colocarán una placa explicativa o una pantalla electrónica equivalente con información sobre el proyecto, que destaque la ayuda financiera de la Unión y presente también el emblema de la Unión de conformidad con las características técnicas que figuran en el anexo II;
- en el caso de operaciones consistentes en apoyo a operaciones LEADER, servicios básicos e infraestructuras no incluidos en las letras c) y d) cuya ayuda pública total supere los 10 000 EUR, o, en el caso de la ayuda en forma de instrumentos financieros, incluida la financiación del capital circulante, cuyo coste total supere los 100 000 EUR, exhibirán en un lugar bien visible para el público al menos un cartel de tamaño mínimo A3 o una pantalla electrónica equivalente con información sobre la operación que destaque la ayuda de la Unión. También se colocará una placa explicativa en las instalaciones de los grupos de acción local financiados por LEADER

## **6.9 EVALUACIÓN DE APLICACIÓN Y RESULTADOS**

La implantación de la presente estrategia solo puede funcionar bajo la base de un proceso adecuado de seguimiento y evaluación de sus resultados. Para ello, se deben definir indicadores, seleccionados como forma de control y valoración de la progresión de las líneas de actuación propuestas.

En general el proceso de gestión debe ceñirse a modelos que, siendo diversos, compartan determinadas características y pasos:

- Definir los indicadores de forma clara y concisa.
- Establecer un sistema de recopilación de datos fiable.
- Realizar un seguimiento de los indicadores de forma regular.
- Analizar los resultados para identificar áreas de mejora.

La medición de los indicadores de gestión para ayudas públicas es una tarea compleja que requiere la participación de todos los agentes implicados en el proceso. Sin embargo, es una inversión que vale la pena, ya que puede ayudar a garantizar que las ayudas públicas se utilicen de forma eficiente y eficaz.

Tabla 34

INDICADORES DE EVALUACIÓN DE ACTUACIONES		
LÍNEA	META	INDICADORES
FORMACIÓN	Dar formación al 3-4% de la población objeto de la estrategia.	Nº de participantes Nº de cursos de formación (al menos 1 curso por cada uno de los ámbitos de interés).
MEJORA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS	Incrementar la presencia de los productos de la cooperativa en los mercados locales.	Nº de establecimientos o puntos de venta que incorporen los productos de la pesca artesanal.
FUTURO DEL SECTOR	Capacitar al menos a 10 jóvenes de la isla.  Realizar talleres especialmente dirigidos para los escolares de El Hierro.	Nº de cursos celebrados Nº de talleres con escolares
RELACIONES HACIA EL INTERIOR DEL SECTOR PESQUERO Y CON LAS ADMINISTRACIONES	Celebrar, al menos, un encuentro entre colectivos y	Nº de asistentes

	agentes clave en la gobernanza del sector pesquero de la isla.	
EL MANTENIMIENTO Y LA REGULACIÓN DEL ESPACIO MARÍTIMO COSTERO Y LOS RECURSOS MARINOS	Reducir los residuos (orgánicos y no orgánicos) en el ámbito costero, considerando la actividad pesquera y otras (como por ejemplo la actividad pesquera recreativa). Reducir las interacciones con la megafauna.	Nº de campañas y acciones de sensibilización ambiental desarrollados Nº de participantes en las iniciativas desarrolladas.
FOMENTO DE LA EMPLEABILIDAD FEMENINA	Mejorar de las condiciones laborales de las mujeres de la isla, especialmente de aquellas involucradas en el sector de la pesca, del turismo marino y de la restauración marinera.	Nº de mujeres participantes en las iniciativas que se desarrollen (formación, visibilización, mejora de las competencias, etc.).

### Seguimiento

El Grupo de Acción Local y Pesquera establecerá los instrumentos adecuados para contribuir a los procesos de seguimiento y evaluación necesarios para la evaluación de su Estrategia de Desarrollo Local Participativo.

Se puede establecer una diferenciación entre seguimiento y evaluación. El seguimiento de la calidad de la ejecución de los programas se realizará a través de indicadores financieros, de realizaciones y de resultados que se reflejarán en los informes anuales de ejecución.

Así pues, el Grupo establecerá un mecanismo de seguimiento de la ejecución de la Estrategia de Desarrollo Local Participativo con el objeto de detectar las desviaciones que pudieran producirse en la ejecución de las acciones y del plan financiero, produciendo

los informes de ejecución anuales previstos. En su caso, el Grupo utilizará las herramientas de seguimiento y control que establezca la autoridad de gestión.

De acuerdo con lo establecido, la evaluación tendrá por objetivo:

- Proporcionar información al GALP para facilitar la gestión en curso, el desarrollo y el establecimiento de prioridades de las actividades del PO.
- Identificar las posibles debilidades o riesgos en la ejecución de proyectos.
- Ofrecer las medidas correctivas que se deben adoptar para eliminar debilidades, riesgos o irregularidades identificados durante la ejecución del proyecto, en especial en lo que atañe a la gestión financiera.
- Aprender de la experiencia de la aplicación del PO, notificando las modificaciones de los métodos empleados por el bien del PO existente o futuro.
- Siguiendo las recomendaciones del PO, la evaluación tendrá como objetivos:
- Identificar y evaluar los problemas y necesidades del sector a medio y a largo plazo.
- Demostrar los avances y logros.
- Analizar la repercusión, la eficacia, la eficiencia y la pertinencia de la aplicación del
- FEMP.
- Comprobar la coherencia de la estrategia propuesta.
- Acreditar el valor añadido europeo.
- Justificar la medida en que se han tenido en cuenta las Prioridades de la Unión.
- Ver las lecciones extraídas de anteriores programaciones.
- Ver la calidad de los procedimientos de ejecución, seguimiento, evaluación, y gestión financiera.
- Establecimiento de medidas correctoras en el caso de detectar cualquier tipo de deficiencia

- acreditativos del pago deberán constar a nombre del beneficiario de la ayuda.
- Este criterio se ha mantener en toda la documentación del expediente.

#### **Ejecución y seguimiento del proyecto**

- El proyecto se ejecutará dando cumplimiento a lo estipulado en el documento de aceptación suscrito por el beneficiario.
- El equipo técnico realizará visitas o acciones de seguimiento periódicas que dependerán de la naturaleza de la inversión y su temporalización.
- En caso de producirse algún cambio en la inversión objeto de ayuda, el beneficiario deberá notificarlo a la mayor brevedad a la Asociación, haciendo constar las causas que motivan estos cambios a fin de proceder a su valoración y emisión de resolución especial al respecto.
- Si fuera aprobado, al no suponer un cambio sustancial del proyecto, la modificación deberá constar como nueva estipulación en el documento de aceptación que deberá suscribir el beneficiario.
- Es importante señalar, que los cambios sustanciales en la ejecución del proyecto darán lugar, con toda probabilidad, a la denegación de la subvención por incumplimiento de condiciones.

#### **Evaluación interna**

- A modo de evaluación interna, al final del periodo, se analizará la gestión atendiendo al grado de ejecución económico financiero, de realización de las actuaciones programadas, y de la implementación de los programas de ayuda y de acciones de animación. Esta evaluación se realizará teniendo en cuenta los objetivos de la Estrategia y sus acciones programadas.
- La meta propuesta será el aumento cuantitativo y cualitativo de los proyectos presentados y la ejecución del 100% del presupuesto.

## **7. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS INTEGRADAS Y NOVEDOSAS DE LA ESTRATEGIA**

La Economía Azul ha desencadenado una revolución en la gestión y desarrollo de las actividades pesqueras y acuícolas, promoviendo una perspectiva holística que busca no solo la rentabilidad económica, sino también la sostenibilidad ambiental y la equidad social. En este contexto, los Grupos de Acción Local Pesquera y Acuícola (GALPAs) se han destacado como agentes clave para implementar y consolidar esta estrategia innovadora.

La estrategia se fundamenta en la participación de diversos grupos de interés, lo que garantiza decisiones ajustadas a la realidad del territorio y la población. El enfoque integrador del grupo abarca desde el sector privado y actividades económicas hasta administraciones públicas, entidades sociales y académicas, asegurando la inclusión de nuevas voces. Destaca la representación significativa del sector pesquero, con participación de Cofradías de Pescadores, Asociaciones y actores del sector público y privado (Pascual Fernández et al., 2023).

El enfoque holístico de la estrategia busca fomentar la innovación mediante la conexión de diferentes sectores, con especial atención al sector servicios y turismo, integrándolos con otras actividades para potenciar las flotas artesanales. Basándose en los recursos existentes, la estrategia promueve la valorización del patrimonio marítimo y costero, considerando atributos extrínsecos e intrínsecos. Además, busca abordar deficiencias alimenticias fomentando el consumo de productos pesqueros locales ricos en nutrientes (Pascual Fernández et al., 2023). Los GALPAs adoptan una mentalidad de aprendizaje continuo. La aplicación de esta estrategia refleja un compromiso activo con la mejora constante basada en la comprensión de los patrones medioambientales y las necesidades del mercado.

Otra característica distintiva es la promoción de prácticas económicas circulares. La Economía Azul, a través de los GALPAs, impulsa iniciativas que buscan cerrar los ciclos de producción y minimizar los residuos. La implementación de sistemas de reciclaje eficientes y el énfasis en la ecoeficiencia son elementos clave que contribuyen a la sostenibilidad ambiental y a la creación de sistemas económicos más resilientes. Según Pascual-Fernández et al (2023) la contribución de las actividades pesqueras a la conservación

ambiental, promoviendo la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente, sirve como medio de sensibilización y puede replicarse en nuevos entornos.

En términos de inclusión social, los GALPAs destacan por su compromiso con el desarrollo equitativo. A través del impulso de proyectos que no solo generan empleo, sino que también abordan las desigualdades sociales, promueven nuevas oportunidades para comunidades marginadas o desfavorecidas. Los GALPAs, al trabajar junto con las comunidades locales, contribuyen a fortalecer la resiliencia y a mejorar la calidad de vida de aquellos que dependen directamente de las actividades pesqueras y acuícolas.

#### **7.1 INNOVACIÓN: INTEGRACIÓN DE SECTORES Y DE MERCADOS**

La isla de El Hierro presenta infinitas posibilidades de innovar en múltiples espacios y de crear sinergias con los diferentes sectores y mercados con la finalidad de consolidar la economía de la isla. En este sentido, esta estrategia posibilita esta cooperación intersectorial a través de la economía azul, el fortalecimiento de la pesca artesanal y de actividades como la pesca turismo y el turismo marino, este último muy consolidado en la isla.

Por un lado, la economía azul no solo busca reinventar nuestras interacciones con los océanos, sino también redefine la manera en que concebimos la innovación. Esta innovación no se limita a la creación de nuevas tecnologías o productos, sino que se centra en la integración inteligente de los sectores y mercados existentes para maximizar la sostenibilidad y la prosperidad económica. De esta forma, El Hierro puede expandir, a través de esta estrategia, nuevas sinergias entre la pesca artesanal, la hostelería, y el turismo, creando nuevos nichos de mercados que diversifiquen la economía y, a su vez, consoliden la economía local. A la par que posicionan a las comunidades vinculadas al mar en mercados regionales e internacionales de manera sostenible.

La conexión entre la pesca y otros sectores económicos se manifiesta en la red de suministro y distribución. Los pescadores colaboran estrechamente con los restauradores, mercados locales y procesadores de alimentos para llevar los productos del mar a los consumidores. Esta colaboración crea sinergias que benefician a cada eslabón de la cadena: los pescadores obtienen una salida segura para sus capturas, los procesadores añaden valor a los productos y los restaurantes ofrecen a los comensales experiencias gastronómicas únicas. Así, la pesca se convierte en un catalizador para la integración de

diversos actores económicos. Los restaurantes, pescaderías y mercados se benefician directamente de esta afluencia de turistas, y el turismo, a su vez, impulsa la economía de la isla en su conjunto. Esta interconexión entre la gastronomía, la pesca y el turismo crea un ciclo virtuoso que contribuye significativamente a la estabilidad económica de El Hierro.

La apertura de nuevos mercados es otra dimensión en la que la gastronomía pesquera de la isla actúa como un puente. A medida que la conciencia sobre la importancia de los productos pesqueros sostenibles crece a nivel mundial, El Hierro tiene la oportunidad de exportar sus delicias del mar a mercados internacionales. La calidad y la autenticidad de los productos pesqueros de la isla son activos valiosos en la competencia global, y su introducción en nuevos mercados no solo beneficia a los productores locales, sino que también fortalece la reputación de El Hierro como un destino culinario de excelencia.

Por otro lado, la conexión entre sectores no es solo conceptual; se traduce en acciones tangibles. Los GALPAs, al adoptar tecnologías innovadoras y prácticas de gestión adaptativa, incorporan el conocimiento científico en las actividades cotidianas de la pesca. Esta integración inteligente de la ciencia en las prácticas tradicionales no solo mejora la eficiencia de las operaciones, sino que también contribuye a la sostenibilidad de los recursos marinos al tomar decisiones informadas basadas en datos precisos.

La integración de sectores y mercados, en manos del GALPA, no solo es una estrategia innovadora, sino un enfoque esencial para una sociedad exitosa. La colaboración entre diversos actores, la incorporación de la ciencia en la toma de decisiones y la expansión consciente a nuevos mercados son elementos cruciales en la creación de un modelo económico sostenible y equitativo.

## **8. NORMAS QUE GARANTICEN COHERENCIA DE LA ESTRATEGIA Y COOPERACIÓN CON OTROS AGENTES**

La coherencia de la Estrategia de Desarrollo Local Participativo se alinea rigurosamente con los objetivos políticos de la Unión Europea, específicamente en relación con la Política Pesquera Común y el Fondo Europeo Marítimo, de la Pesca y de la Acuicultura. Al mismo tiempo, la coherencia entre los desafíos, necesidades y objetivos mencionados busca asegurar el logro de los objetivos planificados. Estos objetivos se han propuesto

de manera participativa y consensuada con todos los actores involucrados, a través de un extenso proceso participativo que ha revelado puntos en común entre los diferentes participantes al definir debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. La estrategia tiene como objetivo valorar los recursos y potencialidades del territorio, con especial atención a la diversidad de actividades económicas en el litoral y a los grupos de interés correspondientes. Se incorporan elementos integradores para fomentar la colaboración entre colectivos que históricamente han trabajado de manera independiente, como la pesca artesanal, el turismo y otras actividades que comparten espacios en el ámbito litoral. El plan prioriza la cooperación entre grupos de actores en la esfera de la estrategia, buscando aprovechar sinergias que puedan generar beneficios para los colectivos involucrados (Pascual Fernández et al., 2023).

### **8.1 COHERENCIA CON LAS POLÍTICAS DE LA UNIÓN EUROPEA**

La presente estrategia se alinea completamente con diversas prioridades establecidas en el Fondo Europeo Marítimo de Pesca y de Acuicultura (FEMPA). La primera prioridad del FEMPA busca promover la pesca sostenible y la recuperación y conservación de los recursos biológicos acuáticos. La estrategia prioriza la colaboración con los actores del sector pesquero, favoreciendo acciones para la preservación de los recursos y los ecosistemas marinos y litorales. Es importante destacar que las técnicas de pesca empleadas en las Islas son de bajo impacto en comparación con otras zonas del Estado o de otras pesquerías europeas, dado que no se utilizan técnicas como el arrastre u otras artes remolcadas (Pascual Fernández, et al., 2023).

Dentro de esta prioridad, la estrategia establece objetivos específicos que incluyen fortalecer las actividades pesqueras de manera económicamente, social y medioambientalmente sostenible, así como promover condiciones equitativas para los productos de la pesca y la acuicultura en las regiones ultraperiféricas. Estas cuestiones se reflejan en el diseño de la estrategia y en la priorización de acciones mediante un baremo (Pascual Fernández, et al., 2023).

La segunda prioridad del FEMPA aborda, entre otros aspectos, el fomento de la transformación y comercialización de los productos pesqueros y acuícolas. La estrategia también otorga prioridad esencial a acciones alineadas con esta prioridad, que pueden ser el foco de otras líneas de financiamiento del FEMPA (Pascual Fernández, et al., 2023).

La tercera prioridad del FEMPA se centra en impulsar una economía azul sostenible en las zonas costeras, isleñas e interiores, así como en promover el desarrollo de las comunidades pesqueras y acuícolas. En esta línea, la estrategia favorece acciones centradas en las comunidades, el patrimonio marítimo y las poblaciones locales, promoviendo la acción colectiva (Pascual Fernández, et al., 2023).

Finalmente, en cuanto a la cuarta prioridad, la estrategia puede contribuir a mejorar la gobernanza de los océanos al fomentar el conocimiento del medio marino y la investigación aplicada a estos fines (Pascual Fernández, et al., 2023).

Es relevante señalar que el artículo 30.2 del FEMPA establece que las estrategias de desarrollo local participativo pueden centrarse en el sector pesquero o acuícola o abordar la diversificación de las comunidades locales. La estrategia de este grupo se enfoca principalmente en el sector pesquero, pero sin dejar de involucrar a toda la comunidad costera (Pascual Fernández, et al., 2023).

#### **9. GARANTÍAS DE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES Y GÉNERO**

Los principios rectores de esta estrategia incluyen las perspectivas de género y el principio de igualdad de oportunidades, los cuales son aplicados de manera transversal en todo el proceso. Para el diseño y la ejecución de la estrategia, se ha priorizado la participación de las poblaciones directamente involucradas en la revitalización del litoral propuesta por el GALP. En este sentido, las Cofradías de la Isla se han sumado a la iniciativa, y en algunas de ellas, las mujeres desempeñan roles significativos que serán específicamente impulsados por el GALP. Igualmente, se valora que los beneficiarios de la estrategia participen activamente en el ámbito de la creación de igualdad de oportunidades entre diferentes colectivos y grupos de la sociedad civil.

La imagen tradicional de la pesca suele ser masculina en muchas culturas occidentales, donde los hombres gestionan los barcos, enfrentan los peligros de la navegación y la pesca, y son quienes generalmente reciben reconocimiento por estas actividades. La contribución de las mujeres en este ámbito y en otros ha sido históricamente minimizada en la literatura, incluso con representaciones negativas en algunas culturas tradicionales que las asociaban con la mala suerte en el mar (Nadel-Klein & Davis, 1988; Pas-

cual Fernández et al., 2023). Esta tendencia ha sido común en las ciencias sociales, subestimando las contribuciones de las mujeres, la juventud y las personas mayores, y resaltando la relevancia de las actividades realizadas por los hombres (Narotzky, 1995; Pascual Fernández et al., 2023).

Aunque la invisibilidad de las mujeres en las economías pesqueras ha sido, en parte, resultado del énfasis en la investigación de las actividades extractivas a bordo, estudios más recientes han destacado la importancia de las mujeres en diversos aspectos de la economía pesquera y en áreas relacionadas con la reproducción de las comunidades, la cultura pesquera y la renovación generacional. Se ha desmitificado la idea de su ausencia a bordo, reconociendo que en muchos casos se unen a la tripulación, como ocurre en diversas comunidades pesqueras, incluyendo Canarias, Galicia y Valencia (Pascual Fernández et al., 2023).

En los últimos años, diversas iniciativas a nivel nacional e internacional han buscado revitalizar el papel de las mujeres en el sector pesquero europeo. Destaca la red europea Femmes, que vinculó a organizaciones de mujeres y a investigadores dedicados a esta temática. Actualmente, esta red se ha constituido como la asociación supranacional Aktea, con la participación destacada de la Universidad de La Laguna. Además, en España, diversas organizaciones de mujeres en la pesca han ganado importancia, como la Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero, promovida por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, la Asociación Nacional de Mujeres de la Pesca (ANMUPESCA), el Grupo Ad Hoc de Mujeres de la Federación Nacional de Cofradías, y otras organizaciones regionales, como AndMuPes en Andalucía, la Associació Catalana de Dones de la Mar en Cataluña, la Associació Valenciana de Dones de la Pesca (AVADOPE) en Valencia, la Federación de mujeres Trabajadoras del Mar de Euskadi, y la Asociación de Mulleres Salgadas en Galicia. Esta última, fundada en 2016, cuenta con 1500 socias de diferentes oficios y profesiones (Pascual Fernández et al., 2023).

A nivel estatal, contamos con diferentes directrices, en materia de igualdad, para asegurar el principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres. De esta forma, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, establece los criterios para conseguir la eliminación de la discriminación directa o indirecta por razón de sexo. Así, se implanta la figura de los planes estratégicos

de Igualdad para alcanzar tales objetivos. Hasta el momento, el ministerio de igualdad ha publicado dos planes estratégicos de igualdad de oportunidades. El primer plan estratégico, que abarca el periodo 2014-2016, menciona explícitamente (Eje 6) la necesidad de promover el desarrollo de las mujeres en el ámbito pesquero, así como el emprendimiento en el ámbito marino. En el segundo periodo, 2022-2025, hace una mención indirecta, no obstante, entre sus objetivos hace referencia al empoderamiento de las mujeres en los puestos de toma de decisiones en el ámbito pesquero, al igual que establecen la necesidad de incluir la perspectiva de género en las concesiones de las subvenciones del asociacionismo en el sector pesquero.

Por último, la Secretaría General de Pesca, a través de la Dirección General de Ordenación Pesquera y Acuicultura, ha desarrollado el [Plan para la Igualdad de Género en el Sector Pesquero y Acuícola \(PIGSPA\) 2021-2027](#) cuenta con 43 medidas para la incorporación de la mujer al sector, mejorar sus condiciones laborales e incrementar su participación en órganos de decisión.

#### **10. REPERCUSIÓN DE LA ESTRATEGIA EN LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

El cambio climático está teniendo un impacto significativo en las Islas, de manera similar a lo que ocurre en otras partes del mundo. La presencia de tormentas tropicales en Canarias y en el sur de España indica claramente que algunos aspectos de nuestro clima están experimentando cambios. Las olas de calor son cada vez más frecuentes en las Islas, y la elevación de la temperatura del mar es otro indicador del cambio climático en curso (Pascual Fernández et al., 2023).

El nivel del mar es otro factor que está experimentando cambios sustanciales, y las proyecciones sugieren que Canarias podría ser una de las áreas más afectadas, con aumentos significativos que tendrán impactos importantes en playas, puertos y otras zonas costeras. Además, se observa el incremento de especies de distribución subtropical, como el gallo aplomado (*Canthidermis sufflamen*), que fue registrado por primera vez en El Hierro en 1994, ha proliferado rápidamente y ahora constituye un recurso pesquero significativo. Al mismo tiempo, especies de importancia tradicional en la pesca en las Islas, como la sardina de ley (*Sardina Pilchardus*), están disminuyendo en número. Aunque no se han registrado extinciones de especies pesqueras en las Islas hasta ahora,

sí se observan variaciones significativas en la abundancia de algunas, aparentemente correlacionadas con el cambio climático (Pascual Fernández et al., 2023). El Hierro es la isla con mayor número de especies de distribución subtropical, llevar a cabo un seguimiento y una formación para identificar su presencia puede resultar enormemente útil. Pero también, incorporar estas especies en la gastronomía local es una buena opción para aprovechar los recursos que también plantea el escenario de cambio global que vive el sector de la pesca.

Este cambio climático tiene un impacto práctico significativo en la actividad pesquera, aunque resulta difícil precisar su profundidad. Aunque existe mucha información sobre los cambios biogeofísicos, hay una falta considerable de información sobre cómo estos procesos afectan concretamente a las comunidades de pescadores. A nivel global, se prevé que los efectos socioeconómicos serán tan significativos como los cambios en el escenario biogeofísico, aunque la información disponible al respecto sea limitada en comparación. Sin embargo, en El Hierro, la presencia de masas boscosas y la generación de energía eléctrica renovable, principalmente a través de la Central Hidroeólica, contribuyen significativamente a un balance positivo. Esta central evita la emisión de 18,700 toneladas de CO<sub>2</sub>, representando casi el 30% de las emisiones antropogénicas de la isla, consolidando aún más el papel positivo de El Hierro en la mitigación del cambio climático y su objetivo de convertirse en una isla neutral en carbono. La estrategia de sostenibilidad de El Hierro busca extender esta visión al transporte, promoviendo modos más sostenibles y vehículos eléctricos alimentados por la energía renovable de la isla.

En el caso de la Isla, la presencia de instituciones colectivas como las cofradías desempeñará un papel crucial en el desarrollo de acciones específicas de mitigación y en su adaptación a un entorno cambiante. Estas instituciones, arraigadas en configuraciones culturales específicas, son esenciales para la toma de decisiones colectivas y para presentar demandas específicas ante las autoridades en relación con patrones de regulación. La cogestión adaptativa se presenta como un mecanismo para ajustar continuamente las experiencias de pesca en la zona de acuerdo con el contexto cultural específico (Pascual Fernández et al., 2023). Pero para ello hay que mejorar las relaciones entre agentes, usuarios y representantes y administraciones. De ahí que esta estrategia haya

planteado acciones concretas para estrechar lazos y sentar las bases para el trabajo colectivo.

## BIBLIOGRAFÍA

AEMET (2012) ATLAS CLIMÁTICO DE LOS ARCHIPIÉLAGOS DE CANARIAS, MADEIRA Y AZORES. [https://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/recursos\\_en\\_linea/publicaciones\\_y\\_estudios/publicaciones/2Atlas\\_climatologico/Atlas\\_Clima\\_Macaronesia\\_Baja.pdf](https://www.aemet.es/documentos/es/conocermas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/publicaciones/2Atlas_climatologico/Atlas_Clima_Macaronesia_Baja.pdf)

Afonso-Carrillo, J. & M. C. Gil-Rodríguez, 1980. *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson (Zannichelliaceae) y las praderas submarinas o sebadales en el Archipiélago Canario. *Vieiraea*, 8: 365-376 <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/26562>

Alegret, J. L. (2003). Valoración patrimonial del sector pesquero. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 11(44), 34-41. <https://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/1563>

Amengual Ramis, P; Areces Maqueda, J.J; Centellas Bodas, A; Garay Zabada, J; Serrada Hierro, J; Tragsatec; Fundación General de la Universidad de La Laguna (2015) Propuesta de Declaración del Parque Nacional Marino "Mar de las Calmas". Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Blay-Palmer, A., Santini, G., Dubbeling, M., Renting, H., Taguchi, M., & Giordano, T. (2018). Validating the City Region Food System Approach: Enacting Inclusive, Transformational City Region Food Systems. *Sustainability*, 10(5), 1680. <https://doi.org/10.3390/su10051680>

Blay-Palmer, A., Santini, G., Halliday, J., Malec, R., Carey, J., Keller, L., Ni, J., Taguchi, M., & Veenhuizen, v. (2021). City Region Food Systems: Building Resilience to COVID-19 and Other Shocks. *Sustainability*, 13(3), 1325. <https://doi.org/10.3390/su13031325>

Bortone, S. A.; Van Tassell, J.; Brito Hernández, A.; Falcón, J. M.; Bundrick, C. M.; 1991. A visual assessment of the inshore fishes and fishery resources off El Hierro, Canary Islands: a baseline survey. *Scientia Marina*, 55(3), 529-541. [https://www.researchgate.net/publication/257015303\\_A\\_visual\\_assessment\\_of\\_the\\_inshore\\_fishes\\_and\\_fishery\\_resources\\_off\\_El\\_Hierro\\_Canary\\_Islands\\_A\\_baseline\\_survey](https://www.researchgate.net/publication/257015303_A_visual_assessment_of_the_inshore_fishes_and_fishery_resources_off_El_Hierro_Canary_Islands_A_baseline_survey)

Casas Grandes, J; Mesa León, B; Pozo Manrique, M; Camero Iriarte, F; García Cardo, Ó; López-Lax Rivera, R; Maza Vers, M<sup>ª</sup>D; Tejero Rodríguez, L; Campos López, J; Blanco Castro, J; Sánchez de Dios, R; Sasinz Ollero, H; del Valle Villalaín, E; Capa Corrales, M; Luque

Código de campo cambiado

del Villar, Á.A; Atauri-Mezquida, J.A; Saura González de Lara, F; Carcavilla Urquí, L; del Puy Berrio, M; Calvo García, E; Vallejo Ordóñez, M; Bravo Utrera, M.Á (2006) Áreas Naturales Propuestas En La Región Macaronésica. En J. Casas Grande, M. del Pozo Manrique y B. Mesa León (eds) Identificación de las áreas compatibles con la figura de «Parque Nacional» en España (pp 355-382). Ministerio de Medio Ambiente. [https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/parques-nacionales-oapn/publicaciones/edit\\_libro\\_03\\_073\\_tcm30-100247.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/mitesco/es/parques-nacionales-oapn/publicaciones/edit_libro_03_073_tcm30-100247.pdf)

CARRACEDO, J.C., E. RODRÍGUEZ BADIOLA, H. GUILLOU, J. DE LA NUEZ & F.J. PÉREZ TORRADO (2001). Geology and volcanology of La Palma and El Hierro, Western Canaries. *Estudios Geológicos* 57: 175-273. <https://estudiosgeol.revistas.csic.es/index.php/estudiosgeol/article/view/134/131>

Cirone, F., Petruzzelli, M., De Menna, F., Samoggia, A., Buscaroli, E., Durante, E., Orsini, F., RufiSalís, M., Tonini, P., Durany, X. G., Graamans, L., Fargue-Lelièvre, A., Saint-Ges, V., Fox-Kämper, R., Specht, K., Pascual-Fernández, J. J., ; Vittuari, M. (2023). A sustainability scoring system to assess food initiatives in city regions. *Sustainable Production and Consumption*, 36, 88-99. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.12.022>

Código de campo cambiado

De la Cruz Modino, R. (2004). Patrimonio Natural y Reservas Marinas. *PASOS Revista De Turismo Y Patrimonio Cultural*, 2(2), 179–192. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2004.02.015>

De la Cruz Modino, R. (2012). Turismo, pesca y gestión de recursos. Aportaciones desde La Restinga y L'Estartit. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. [https://www.libreria.culturaydeporte.gob.es/libro/turismo-pesca-y-gestion-de-recursos-aportaciones-desde-la-restinga-y-lestartit-premio-de-investigacion-cultural-marques-de-lozoya-2009\\_3693/](https://www.libreria.culturaydeporte.gob.es/libro/turismo-pesca-y-gestion-de-recursos-aportaciones-desde-la-restinga-y-lestartit-premio-de-investigacion-cultural-marques-de-lozoya-2009_3693/)

De la Cruz Modino, R., & Pascual Fernández, J. J. . (2013). ¿ Áreas marinas protegidas para mejorar la gobernabilidad local? El caso de la reserva marina de La Restinga. *Revista Andaluza de Antropología*, 4, 10-32.

<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/789/Art%EDculo+Revista+Andaluza+de+Antropolog%EDa.pdf;jsessionid=6C95DCB527BF239CB37719A575123A50?sequence=1>

Díaz Rodríguez, P & Rodríguez Darías, A.J (2021) Aprendiendo de la COVID en Canarias. El pesca-turismo como propuesta de diversificación económica en Tenerife. *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, (30) <https://revistabarataria.es/web/index.php/rb/article/view/617>

Dirección General de Energía del Gobierno de Canarias & Instituto Tecnológico de Canarias (2016) Atlas Eólico de Canarias [https://www.idecanarias.es/listado\\_servicios/recurso-eolico-canarias](https://www.idecanarias.es/listado_servicios/recurso-eolico-canarias)

Domínguez-Hernández, C., Villanova-Solano, C., Sevillano-González, M., Hernández-Sánchez, C., González-Sálamo, J., Ortega-Zamora, C., ... & Hernández-Borges, J. (2022). Plastitar: a new threat for coastal environments. *Science of the Total Environment*, 839, 156261. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969722033587>

Código de campo cambiado

Espino, F. 2004. Una metodología para el estudio de las fanerógamas marinas en Canarias. *Revista de la Academia Canarias de Ciencias*, XV (3-4): 237-256. [https://acceda-cris.ulpgc.es/bitstream/10553/12663/4/0305569\\_00000\\_0000.pdf](https://acceda-cris.ulpgc.es/bitstream/10553/12663/4/0305569_00000_0000.pdf)

Espino, F., F. Tuya, I. Blanch y R. J. Haroun, 2008. Los sebadales en Canarias. Praderas de fanerógamas marinas. BIOGES, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 68 pp. <https://fernandotuya.org/wp-content/uploads/2010/10/Sebadales-de-Canarias.pdf>

European Network for Rural Development (2021) LEADER/CLLD, explicado. [https://ec.europa.eu/enrd/sites/default/files/leader\\_clld-explained\\_es.pdf](https://ec.europa.eu/enrd/sites/default/files/leader_clld-explained_es.pdf)

Código de campo cambiado

FAO. (2000). *The state of food insecurity in the world 2000*. FAO, <http://www.fao.org/3/x8200e/x8200e.pdf> a 09/11/2023

Código de campo cambiado

FAO. (2018). *Sustainable food systems. Concept and framework*. FAO, retrieved from <http://www.fao.org/3/ca2079en/CA2079EN.pdf>

Código de campo cambiado

Grupo de Acción Costera (2016) ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL PARTICIPATIVO DEL SECTOR PESQUERO EN TENERIFE 2016-2020 [Sin Publicar]

Gobierno de Canarias (2022a) Apéndice 4. Plan de Acción del FEMPA para la región ultraperiférica de Canarias [https://www.mapa.gob.es/images/es/canarias-plan-de-accion-fempa-mayo-inf-publica-18052022\\_tcm30-619851.pdf](https://www.mapa.gob.es/images/es/canarias-plan-de-accion-fempa-mayo-inf-publica-18052022_tcm30-619851.pdf)

Gobierno de Canarias (2022b) Programa de Canarias FEDER 2021-2027 [https://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/fondoseuropeos/galeria\\_v2/Documentos\\_FEDER/Programa-Canarias-21-27.-V\\_1.3.pdf](https://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/fondoseuropeos/galeria_v2/Documentos_FEDER/Programa-Canarias-21-27.-V_1.3.pdf)

Gobierno de Canarias (2022c) Programa «FSE+ Comunidad Autónoma de Canarias» [https://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/fondoseuropeos/galeria\\_v2/DocumentosFSE/PROGRAMA-FSE-2021-2027.pdf](https://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/fondoseuropeos/galeria_v2/DocumentosFSE/PROGRAMA-FSE-2021-2027.pdf)

Gobierno de Canarias (2023) Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias [https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/conocimiento/galerias/doc/RIS3-ampliada\\_marzo-2023.pdf](https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/conocimiento/galerias/doc/RIS3-ampliada_marzo-2023.pdf)

Gobierno de Canarias, C. d. A., Ganadería y Pesca. (2023). Estrategia Canaria de Soberanía Alimentaria. Diagnóstico y Plan de Actuación. Retrieved from <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2023/042/007.html>

González, J. A. (Ed.). (2008). Memoria científico-técnica final sobre el estado de los recursos pesqueros de Canarias (REPESCAN). Instituto Canario de Ciencias Marinas, Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información, Viceconsejería de Pesca, Gobierno de Canarias. [https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/122694/1/Memoria\\_Final\\_Estado\\_Recurso\\_Pesqueros\\_Canarias.pdf](https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/122694/1/Memoria_Final_Estado_Recurso_Pesqueros_Canarias.pdf)

González, J. A. (2020). Información técnica. In Atlas gastronómico de la pesca en Canarias.

Hernández, C. L., Perales, C., Pascual, P., Martín-Sosa, P., Jiménez, S., García Santamaría, M. T., López-Abellán, L., Sarralde, R., González Irusta, J. M., Delgado de Molina, A., Arrese, B., Druet, M., Acosta, J., Lens, S., Bellas, J., & de Armas, D. (2012). Estrategia Marina. Demarcación marina canaria. Parte I. Marco General. Evaluación inicial y buen estado ambiental. [https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/I\\_Marco%20General\\_Canarias\\_tcm30-130932.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/I_Marco%20General_Canarias_tcm30-130932.pdf)

Hernández-Sánchez, C., González-Sálamo, J., Díaz-Peña, F. J., Fraile-Nuez, E., & Hernández-Borges, J. (2021). Arenas Blancas (El Hierro island), a new hotspot of plastic debris in the Canary Islands (Spain). *Marine pollution bulletin*, 169, 112548. [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X21005828?ref=pdf\\_download&fr=RR-7&rr=81ede5b8fc8b37d3#s0040](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X21005828?ref=pdf_download&fr=RR-7&rr=81ede5b8fc8b37d3#s0040)

Henriques, R., Nancy, K., & Fernández, J. J. P. (2008). Patrimonialización de la naturaleza y turismo: a propósito del diseño institucional de las Reservas Marinas en Tenerife (Islas Canarias, España). *Patrimonialización de la naturaleza. El marco social de las políticas ambientales*, 245-264. [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Pascual-Fernandez/publication/46389016\\_Patrimonializacion\\_de\\_la\\_naturaleza\\_y\\_turismo\\_A\\_proposito\\_del\\_diseno\\_institucional\\_de\\_las\\_reservas\\_marinas\\_en\\_Tenerife\\_Islas\\_Canarias\\_Espana/links/57879dc908aef56ebcb47ff/Patrimonializacion-de-la-naturaleza-y-turismo-A-proposito-del-diseno-institucional-de-las-reservas-marinas-en-Tenerife-Islas-Canarias-Espana.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Pascual-Fernandez/publication/46389016_Patrimonializacion_de_la_naturaleza_y_turismo_A_proposito_del_diseno_institucional_de_las_reservas_marinas_en_Tenerife_Islas_Canarias_Espana/links/57879dc908aef56ebcb47ff/Patrimonializacion-de-la-naturaleza-y-turismo-A-proposito-del-diseno-institucional-de-las-reservas-marinas-en-Tenerife-Islas-Canarias-Espana.pdf)

Jacinto, E. R., & Pomeroy, R. S. (2011). Developing Markets for Small-scale Fisheries: Utilizing the Value Chain Approach. <https://doi.org/10.1079/9781845936075.0160>

Jentoft, S., & Chuenpagdee, R. (2019). The Quest for Transdisciplinarity in Small-Scale Fisheries Governance. In R. Chuenpagdee & S. Jentoft (Eds.), *Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance: Analysis and Practice* (pp. 3-14). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-94938-3\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-94938-3_1)

IGN (2015) *Descripción geológica de El Hierro*. [https://www.ign.es/web/resources/sismologia/tproximos/sismotectonica/pag\\_sismotectonicas/can\\_el\\_hierro.htm](https://www.ign.es/web/resources/sismologia/tproximos/sismotectonica/pag_sismotectonicas/can_el_hierro.htm)

INE(2023) Población por sexo, municipios y edad (grupos quinquenales) <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=33902&L=0>

ISTAC (2020) Tasas brutas de crecimiento vegetativo. Islas de Canarias y años [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00042A\\_000002&version=~latest](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00042A_000002&version=~latest)

Código de campo cambiado

ISTAC (2022a) Índices de vejez. Municipios por islas de Canarias y años. [ISTAC: Estadísticas de la Comunidad Autónoma de Canarias \(gobiernodecanarias.org\)](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/estadisticas/)

ISTAC (2022b) Crecimiento vegetativo. Municipios por islas de Canarias y años [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00042A\\_000001&version=~latest](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=C00042A_000001&version=~latest)

ISTAC (2022c) Población asalariada registrada según sector público o privado y sexos. Islas y municipios de Canarias por trimestres [ISTAC | Población asalariada registrada según sector público o privado y sexos. Islas y municipios de Canarias por trimestres | Banco de datos \(gobiernodecanarias.org\)](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30260A_000001&version=~latest#visualization/table)

ISTAC (2023a) Explotación Estadística del Padrón Municipal [https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30260A\\_000001&version=~latest#visualization/table](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30260A_000001&version=~latest#visualization/table)

ISTAC (2023b) Población según sexos. Municipios por islas de Canarias y años [ISTAC | Población según sexos. Municipios por islas de Canarias y años | Banco de datos \(gobiernodecanarias.org\)](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30260A_000001&version=~latest#visualization/table)

ISTAC (2023c) Población de 16 y más años según nivel de estudios. Grandes comarcas de Canarias. [ISTAC | Población de 16 y más años según nivel de estudios. Grandes comarcas de Canarias. 2018 | Banco de datos \(gobiernodecanarias.org\)](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30260A_000001&version=~latest#visualization/table)

ISTAC (2023 d) Población activa registrada según situación laboral, sexos y grupos de edad. Islas y municipios de Canarias por trimestres [ISTAC | Población activa registrada según situación laboral, sexos y grupos de edad. Islas y municipios de Canarias por trimestres | Banco de datos \(gobiernodecanarias.org\)](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30260A_000001&version=~latest#visualization/table)

ISTAC (2023e) Empleo registrado según ramas de actividad económica (CNAE-09) y situaciones en el empleo. Municipios de Canarias y trimestres [ISTAC | Empleo registrado según actividad económica \(CNAE-09\) y situaciones en el empleo | Banco de datos \(gobiernodecanarias.org\)](https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourceId=E30260A_000001&version=~latest#visualization/table)

Instituto de la Mujer (2014) Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades 2014-2016. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad <https://www.inmujeres.gob.es/actualidad/PEIO/docs/PEIO2014-2016.pdf>

Instituto de la Mujer (2022) Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres 2022-2025. Ministerio de Igualdad [https://www.inmujeres.gob.es/elInstituto/PlanesEstrategicos/docs/Plan\\_Estrategico\\_2022\\_2025.pdf](https://www.inmujeres.gob.es/elInstituto/PlanesEstrategicos/docs/Plan_Estrategico_2022_2025.pdf)

Luque-Escalona, A. (2004). Las áreas marinas protegidas en Canarias. Cartas Urbanas. [https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/1475/3/0233057\\_00010\\_0009.pdf](https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/1475/3/0233057_00010_0009.pdf)

Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-6115-consolidado.pdf>

Luque Sólheim, A, Ferrer Valero, (2020) ESTUDIO RECOPIULATORIO DE INDICADORES DE CAMBIO CLIMÁTICO EN PAÍSES DE LA COSTA NOROCCIDENTAL DE ÁFRICA Y ARCHIPIÉLAGOS MACARONÉSICOS [https://mac-clima.energiagrancanaria.com/wp-content/uploads/2021/02/Mac-Clima\\_Final\\_Revisado.pdf](https://mac-clima.energiagrancanaria.com/wp-content/uploads/2021/02/Mac-Clima_Final_Revisado.pdf)

Marzol Jaén, M. V., & Máyer Suárez, P. (2012). Algunas reflexiones acerca del clima de las Islas Canarias. *Nimbus (Almería)*. <https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/58655/1/Dialnet-AlgunasReflexionesAcercaDelClimaDeLasIslasCanarias-4376863.pdf>

McEachern, L. W., Yessis, J., Zupko, B., Yovanovich, J., Valaitis, R., & Hanning, R. M. (2022). Learning circles: an adaptive strategy to support food sovereignty among First Nations communities in Canada. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 47(8), 813-825. <https://doi.org/10.1139/apnm-2021-0776>

Mendoza, J. C., de la Cruz-Modino, R., Dorta, C., Martín-Sosa, P., & Hernández, J. C. (2022). Ecosystem modeling to evaluate the ecological sustainability of small-scale fisheries: A case study from El Hierro, Canary Islands. *Ocean & Coastal Management*, 228, 106297. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569122002733>

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2012). Documento técnico sobre impactos y mitigación de la contaminación acústica marina. Madrid. 146 pp. <https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/costas/temas/proteccion-medio->

Código de campo cambiado

Con formato: Español

Código de campo cambiado

[marino/doc-tecnico-impactos-mitigacion-contaminacion-acustica-marina\\_tcm30-157028.pdf](#)

Ministerio de agricultura, Pesca y Alimentación (s.f) Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA).<https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/fondos-europeos/fempa/>

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (2022). Programa del Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura 2021-2027 [https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/fondos-europeos/resumen-ejecutivo-fempa\\_tcm30-640469.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/fondos-europeos/resumen-ejecutivo-fempa_tcm30-640469.pdf)

Ministerio de Trabajo y Economía Social (2021) DOCUMENTO ESTRATEGIA FSE+ 2021-2027 [https://www.mites.gob.es/uafse/ficheros/noticias/estrategia\\_fse\\_vers2.pdf](https://www.mites.gob.es/uafse/ficheros/noticias/estrategia_fse_vers2.pdf)

Martín Partida, I; Arrieta Algarra, S; Martínez García-Denche, L; Ramos Fernández, P; Valcarce Arenas, P (2019) Estrategia Marina De La Demarcación Canaria. Parte III. Análisis Económico y Social. Ministerio para la Transición Ecológica [https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/parteiianalisiseconomicosocialdmcan\\_tcm30-498329.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/parteiianalisiseconomicosocialdmcan_tcm30-498329.pdf)

Ministerio para la transición ecológica y alimentación (2020) Programa LEADER/CLLD. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/gestion-ambiental/leader-clld.html>

Monterroso, Ó., Riera, R., Rodríguez, M., Pérez, Ó., Ramos, E., Sacramento, A., & Costa, J. (2010) Blanquizales en Tenerife. [https://www.researchgate.net/profile/Oscar-Perez-Martinez-2/publication/317661602\\_Blanquizales\\_en\\_Tenerife\\_Los\\_desiertos\\_submarinos/links/5a5c7124458515450278fbd7/Blanquizales-en-Tenerife-Los-desiertos-submarinos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Oscar-Perez-Martinez-2/publication/317661602_Blanquizales_en_Tenerife_Los_desiertos_submarinos/links/5a5c7124458515450278fbd7/Blanquizales-en-Tenerife-Los-desiertos-submarinos.pdf)

MOREIRA-REYES, A., D. ACUÑA & M. C. GIL-RODRÍGUEZ (2013). Characterization of a seagrass ("sebadal") in La Caleta, Valverde, El Hierro, Canary Islands [http://www.mcgil-rodriguez.es/db/articulos/pdf/05\\_-\\_Sebadal\\_La\\_Caleta-FINAL\\_2013.pdf](http://www.mcgil-rodriguez.es/db/articulos/pdf/05_-_Sebadal_La_Caleta-FINAL_2013.pdf)

Moreno Herrera. A.I (2011) La gobernanza del sector pesquero en Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria: Tesina Máster en Gestión Sostenible de Recursos Pesqueros 2010-2011, Director: Dr. José Juan Castro Hernández Universidad de Las Palmas de Gran Canaria [La gobernanza del sector pesquero en Gran Canaria ACCEDA \(ulpgc.es\)](#)

Nadel-Klein, J., & Davis, D. L. (1988). Introduction: Gender in the maritime arena. In J. NadelKlein & D. L. Davis (Eds.), *To work and to weep: Women in fishing economies* (pp. 1-17). Institute of Social and Economic Research, Memorial University of Newfoundland.

Narotzky, S. (1995). *Mujer, mujeres, género: una aproximación crítica al estudio de las mujeres en las Ciencias Sociales*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas

OCEANA. (2010). Propuesta de áreas marinas de importancia ecológica. Islas Canarias. OCEANA; Fundación Biodiversidad. [https://oceana.org/wp-content/uploads/sites/18/OCEANA\\_Propuestas\\_AMIE\\_Canarias\\_ESP.pdf](https://oceana.org/wp-content/uploads/sites/18/OCEANA_Propuestas_AMIE_Canarias_ESP.pdf)

OCEANA. (2016). Viaje a las profundidades de El Hierro. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; Fundación Biodiversidad. [https://eu-ropce.oceana.org/wp-content/uploads/sites/26/d\\_files/oceana\\_viaje\\_a\\_las\\_profundidades\\_de\\_el\\_hierro\\_0.pdf?\\_gl=1\\*1ua-xula\\*ga\\*MTg2OTQyNDI0OS4xNjk4MDU2NTQy\\*\\_ga\\_HT8KYE-QFRH\\*MTY5OTYyMTE1NC40LjEuMTY5OTYyMjc4NS4wLjAuMA..\\*\\_ga\\_05PMM8GBNZ\\*MTY5OTYyMTE1NC4zLjEuMTY5OTYyMjc0Mi4wLjAuMA..&\\_ga=2.249494656.665651677.1699547548-1869424249.1698056542](https://eu-ropce.oceana.org/wp-content/uploads/sites/26/d_files/oceana_viaje_a_las_profundidades_de_el_hierro_0.pdf?_gl=1*1ua-xula*ga*MTg2OTQyNDI0OS4xNjk4MDU2NTQy*_ga_HT8KYE-QFRH*MTY5OTYyMTE1NC40LjEuMTY5OTYyMjc4NS4wLjAuMA..*_ga_05PMM8GBNZ*MTY5OTYyMTE1NC4zLjEuMTY5OTYyMjc0Mi4wLjAuMA..&_ga=2.249494656.665651677.1699547548-1869424249.1698056542)

Parlamento Europeo, Dirección General de Políticas Interiores de la Unión, Ortega Gras, J., Popescu, I. (2013). *La pesca en las Islas Canarias*, Oficina de Publicaciones. <https://data.europa.eu/doi/10.2861/18119>

Pascual Fernández, J. (1991). *Entre el mar y la tierra. Los pescadores artesanales canarios*. Ministerio de Cultura - Interinsular Canaria.

Pascual Fernández, J.J, Dorta Morales, C, De la Cruz Modino, R, Rodríguez Darías, A.J, Cejas Gutiérrez, Y (2011) *Propuesta Plan estratégico zonal. Grupo de acción costera. Zona de pesca 1, El Hierro*.

Pascual-Fernández, J. J., De la Cruz Modino, R., Chuenpagdee, R., & Jentoft, S. (2018). Synergy as strategy: learning from La Restinga, canary islands. *Maritime Studies*, 17, 85-99. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40152-018-0091-y>

Pascual-Fernández, J. J., Pita, C., Josupeit, H., Said, A.,; Garcia Rodrigues, J. (2019). *Markets, Distribution, and Value Chains in Small-Scale Fisheries: A Special Focus on Europe*.

In R. Chuenpagdee & S. Jentoft (Eds.), *Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance. Analysis and Practice* (pp. 141-162). Springer. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-94938-3\\_8](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-94938-3_8)

Pascual Fernández, J.J.; Ramón Bruquetas, J; Pérez Amores, G; De la Cruz Modino, R, García Rodríguez, A; García Ferrera, R; Bianchi Calero, D; Bermúdez Pérez, J (2023) *La pesca artesanal en Canarias: Una síntesis*. Instituto Universitario de Investigación Social y Turismo [Sin Publicar]

Pascual Fernández, J.J.; Ramón Bruquetas, J; Pérez Amores, G; De la Cruz Modino, R, García Rodríguez, A; García Ferrera, R; Bianchi Calero, D; Bermúdez Pérez, J; González Campos, K (2023) *ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL PARTICIPATIVOGRUPO DE ACCIÓN COSTERA DE TENERIFE2021-2027*. Instituto Universitario de Investigación Social y Turismo [Sin Publicar]

Perez-Torrado, F. J. Carracedo, J. C. Rodriguez-Gonzalez, A. Soler, V. Troll, V. R. Wiesmaier, S. (2012) *La erupción submarina de La Restinga en la isla de El Hierro, Canarias: Octubre 2011-Marzo 2012* <https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/44225/1/Perez-Torradoet%20al-Erupcion-Restinga-Est-Geol-2012.pdf>

PIOEH (2011) *PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE EL HIERRO*. GESPLAN, S.A.U. (Gestión y Planeamiento Territorial y Medioambiental para el Cabildo De El Hierro <https://www.elhierro.es/es/plan-insular-de-ordenacion-de-el-hierro>

PROAC (2018) *Plan Regional de Ordenación de la Acuicultura de Canarias. TOMO I MEMORIA DE INFORMACIÓN MEDIO NATURAL TERRESTRE Y MARINO*. Las Palmas de G.C.: GESPLAN, S.A.U. (Gestión y Planeamiento Territorial y Medioambiental, para la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria del Gobierno de Canarias) [https://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/pesca/galerias/doc/Acuicultura/Planificacion/DOC\\_INFORMACION/MEDIO\\_NATURAL/T-I-Memoria-de-Informacion-Medio-Natural.pdf](https://www.gobiernodecanarias.org/cmsgobcan/export/sites/pesca/galerias/doc/Acuicultura/Planificacion/DOC_INFORMACION/MEDIO_NATURAL/T-I-Memoria-de-Informacion-Medio-Natural.pdf)

PROINTEC & ICCM (2006) *CONDICIONES DE REFERENCIA DE LAS TIPOLOGÍAS DE LAS MASAS DE AGUA COSTERAS* Parámetros Indicadores que Definen los Límites entre los Estados Ecológicos. Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria. Gobierno de Canarias.

[http://www.aguasgrancanaria.com/pdfs/PlanHidro/Condiciones\\_Ref\\_Costeras\\_Canarias.pdf](http://www.aguasgrancanaria.com/pdfs/PlanHidro/Condiciones_Ref_Costeras_Canarias.pdf)

Ramos Melo, J.J & González del Campo, P (Coord.) (2018). Guía de ecoturismo de la Reserva de la Biosfera de El Hierro. Cabildo Insular de El Hierro. Birding Canarias S.L.U. 100 pp. <http://www.observatorioelhierro.es/wp-content/uploads/2019/06/GUIA-ECOTURISMO-EL-HIERRO.21x21guiaecoturismoES.pdf>

Red Española de Grupos de Pesca. (s. f.). Los GALP <https://regp.pesca.magrama.es/regp/galp>

Red Española de Mujeres en el Sector Pesquero (2021) Plan para la Igualdad de Género en el Sector Pesquero y Acuícola 2021-2027. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación [https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/red-mujeres/plan-de-igualdad-2021-2027-optimizado-web\\_tcm30-608257.pdf](https://www.mapa.gob.es/es/pesca/temas/red-mujeres/plan-de-igualdad-2021-2027-optimizado-web_tcm30-608257.pdf)

REGLAMENTO (UE) 2021/1058 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 24 de junio de 2021 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 231/60, de 30 de junio de 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1058>

REGLAMENTO (UE) 2021/1060 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 24 de junio de 2021 por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 231/159, de 30 de Junio de 2021 <https://www.boe.es/doue/2021/231/L00159-00706.pdf>

REGLAMENTO (UE) 2021/2115 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 2 de diciembre de 2021 por el que se establecen normas en relación con la ayuda a los planes estratégicos que deben elaborar los Estados miembros en el marco de la política agrícola común (planes estratégicos de la PAC), financiada con cargo al Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader), y por el

que se derogan los Reglamentos (UE) n.o 1305/2013 y (UE) n.o 1307/2013 *Diario Oficial de la Unión Europea*, L435/1, de 6 de diciembre de 2021 <https://www.boe.es/doue/2021/435/L00001-00186.pdf>

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2022/129 DE LA COMISIÓN de 21 de diciembre de 2021 por el que se establecen normas para los tipos de intervención relativos a las semillas oleaginosas, el algodón y los subproductos de la vinificación en virtud del Reglamento (UE) 2021/2115 del Parlamento Europeo y del Consejo, así como para los requisitos en materia de información, publicidad y visibilidad relacionados con la ayuda de la Unión y los planes estratégicos de la PAC. *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 20/197, de 31 de enero de 2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R0129>

Resolución de 15 de mayo de 2023, por la que se convoca el concurso para la selección de los Grupos de Acción Local y las Estrategias de Desarrollo Local Participativo del Plan Estratégico de la Política Agraria Común para el periodo 2023-2027, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2023/107/011.html>

Robledo Jiménez, M (2018). Plan Hidrológico de El Hierro. Ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021. Consejo Insular de Aguas de El Hierro <https://www.aguaselhierro.org/descarga/7475/>

REYES, J., M. SANSÓN & J. AFONSO-CARRILLO (1995). Distribution and reproductive phenology of the seagrass *Cymodocea nodosa* (Ucria) Ascherson in the Canary Islands. *Aquatic Botany* 50: 171-180. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304377095004515>

Sánchez, M. L., Ruiz, B., Alonso, J., Moreno, H., Arrieta, S., Martínez, L., Valcarce, P., Ramos, P., González-Pola, C., & Vélez, P. (2019). Estrategia marina de la Demarcación canaria. Parte I. Marco General. Características de la Demarcación canaria. [https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/parteimarcogeneraldmcan\\_tcm30-498330.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/parteimarcogeneraldmcan_tcm30-498330.pdf)

Sangil, C; Afonso-Carrillo, J & Sansón, M. (2011). La vegetación submareal de sustratos rocosos en la isla de El Hierro (islas Canarias): relación entre variables ambientales y

estructura de las comunidades de macroalgas.. *Vieraea Folia scientiarum biological rum canariensis*. 39. 167-182. DOI: 10.31939/vieraea.2011.39.16.

Sansón, M., J. Reyes & J. Afonso-Carrillo (2001). Flora marina, pp. 193-198. In J.M. Fernández Palacios & J.L. Martín Esquivel (eds), *Naturaleza de las Islas Canarias: ecología y conservación*. Ed. Turquesa. Santa Cruz de Tenerife, 474 pp. ISBN 978-84-9541-218-8  
[https://www.researchgate.net/profile/Julio-Afonso-Carrillo/publication/313086427\\_Flora\\_marina/links/621fa0ab0cbbf132bef17fc7/Flora-marina.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Julio-Afonso-Carrillo/publication/313086427_Flora_marina/links/621fa0ab0cbbf132bef17fc7/Flora-marina.pdf)

Santana Talavera, A; Parra López, E; del Cruz Modino, R; Melgar, S; Díaz Domínguez, C; Pascual Fernández, J (2013). Plan De Reactivación Integral Turístico De La Isla De El Hierro. Fundación General de la Universidad de La Laguna [Sin Publicar]

Tragsatec (2022) Actualización Del Censo De Vertidos Desde Tierra Al Mar En Canarias 2021  
[https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/descargas/Aguas/Censo\\_vertidos\\_2021/01-MEMORIAS/El-Hierro.pdf](https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/descargas/Aguas/Censo_vertidos_2021/01-MEMORIAS/El-Hierro.pdf)

United Nations Environment Programme (2009). *Marine litter: a global challenge*.  
<https://wedocs.unep.org/20.500.11822/7787>

Vittuari, M., Bazzocchi, G., Blasioli, S., Cirone, F., Maggio, A., Orsini, F., Penca, J., Petruzzelli, M., Specht, K., Amghar, S., Atanasov, A.-M., Bastia, T., Bertocchi, I., Coudard, A., Crepaldi, A., Curtis, A., Fox-Kämper, R., Gheorghica, A. E., Lelièvre, A., . . . De Menna, F. (2021). Envisioning the Future of European Food Systems: Approaches and Research Priorities After COVID-19 [Perspective]. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5(58).  
<https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.642787>

Weingärtner, L. (2009). The concept of food and nutrition security. In K. Klennert (Ed.), *Achieving Food and Nutrition Security* (3 ed., pp. 21-52). [https://wocatpedia.net/images/f/f3/Inwent\\_\(2009\)\\_Achieving\\_Food\\_and\\_Nutrition\\_Security.pdf#page=23](https://wocatpedia.net/images/f/f3/Inwent_(2009)_Achieving_Food_and_Nutrition_Security.pdf#page=23)

ANEXO



Reunión Con la concejala de Sector primario Ayto El Pinar de El Hierro



Reunión pescadores de La Restinga



Reunión con el presidente de la Cofradía de Pescadores Nuestra Señora de Los Reyes



Reunión con el Concejero de Agricultura y Pesca



Reunión con Marco Antonio Casañas Barrera. Concejal de Desarrollo Local y Agricultura