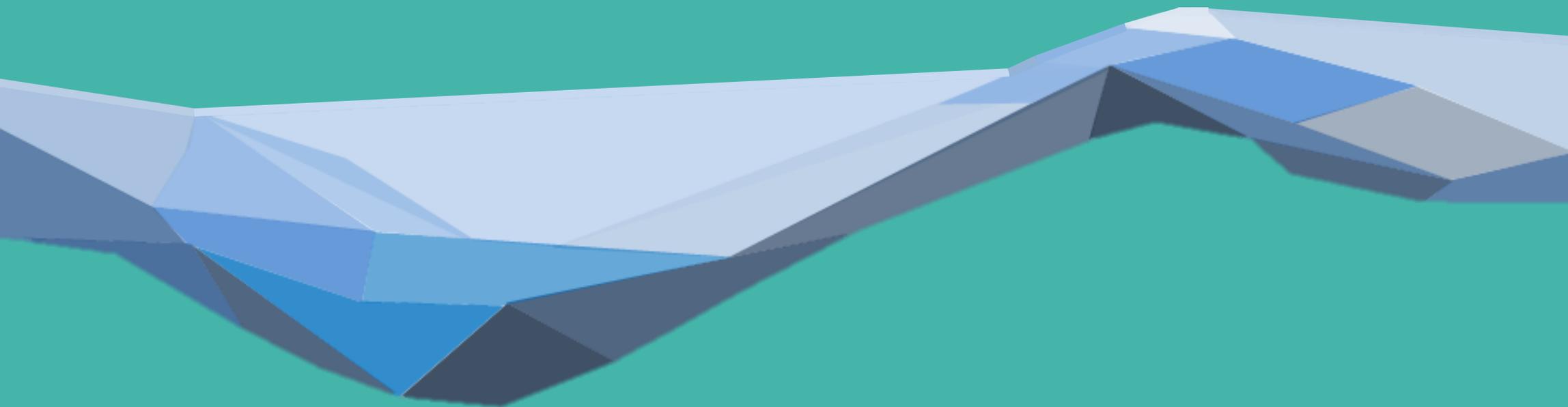
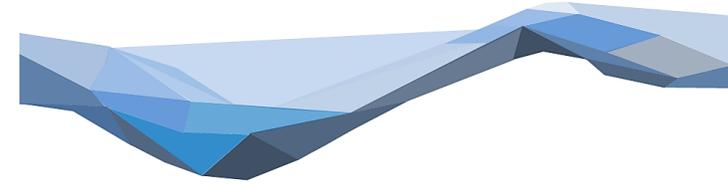


INFORME DE ACTIVIDAD DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS 2024



INFORME DE ACTIVIDAD DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS 2024



Informe realizado por



Área de Innovación

Avenida Andrés Perdomo s/n, oficinas 3 y 4 - Planta baja del Edificio de La Zona Franca de Gran Canaria
35008 Las Palmas de Gran Canaria
[T] (+34) 928 707337
[@] shernandez@cetecima.es
www.cetecima.com

Autores:

Daniel Reina González
Noemí Armas Deniz
Sebastián Hernández García
Jose Luis Guersi Sauret

Realizado en el marco de los proyectos



A3MAtlantic

Interreg
MAC



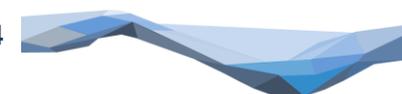
© CETECIMA, 2024

Depósito Legal número GC 624-2024

ISSN 3020-1780

Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica.

	Presentación y Resumen Ejecutivo	5			
Parte 1	Introducción	11	Parte 4	Caso de análisis sectorial – Turismo náutico	113
	1.1 Objetivo y ámbito	12		4.1. Caracterización y componentes de la cadena de valor	114
	1.2 Proyecto SMARTBLUE_F	13		4.2 Europa	115
	1.3 Proyecto CONOCIMIENTO AZUL	13		4.3 España	116
	1.4 Metodología	14		4.4 Agentes y organizaciones	120
	1.5 Marco	16		4.5 Puertos y marinas deportivas	121
Parte 2	Aproximación a la economía azul en Canarias	21		4.6 Embarcaciones	123
	2.1 Caracterización europea y	22		4.7 Charter y excursiones marítimas	126
	2.2 Caracterización nacional	25		4.8 Deportes y ocio acuático	128
	2.3 Caracterización en Canarias y sectores	27	Parte 5	Caso empresa de economía azul	131
	2.4 Impacto de la Economía Azul en Canarias	35		5.1. Dolphin & Whales SL	133
Parte 3	Sectores de la economía azul en Canarias	41	Parte 6	Anexos	145
	3.1 Pesca	43		Anexo 1.- Abreviaturas y acrónimos	146
	3.2 Transporte marítimo	51			
	3.3 Puertos Reparación naval y plataformas offshore	57			
	3.4 Reparación naval y plataformas offshore	71			
	3.5 Acuicultura	77			
	3.6 Cruceros	83			
	3.7 Desalación	89			
	3.8 Biotecnología marina	95			
	3.9 Energías renovables marinas	103			



PRESENTACIÓN Y RESUMEN EJECUTIVO



PRESENTACIÓN

PRE



D. Jose Luis Guersi Sauret
Presidente del Centro Tecnológico de Ciencias Marinas CETECIMA

Como en años anteriores, el Centro Tecnológico de Ciencias Marinas -CETECIMA- publica un nuevo **Informe de Actividad de la Economía Azul en Canarias**, el quinto desde que comenzamos en 2018. Creemos que estos informes se han convertido en una herramienta muy útil para el análisis y la estrategia a desarrollar en el futuro en Canarias en este ámbito.

Hemos tratado de que sea un trabajo que vaya más allá de los fríos datos sectoriales, que ya de por sí requieren un trabajo importante dada la dispersión y la inexistencia de cuentas satélite para la Economía Azul. Es relativamente reciente, y a eso, se une que las últimas tablas input-output regionales con las que se cuenta son de 2005.

Por ello, nos hemos ido alineando siempre en el impacto económico, término que no se centra solamente en la cuantificación directa, sino que utiliza multiplicadores para incorporar los efectos indirectos e inducidos del sector, es decir, tanto en la cadena de suministro como en el consumo de bienes y servicios que realizan los empleados del sector.

A partir de un VAB directo de 1.351 millones según datos del ISTAC, (en CETECIMA tenemos una pequeña diferencia no significativa por temas de caracterización), que supone casi un 3 % del PIB canario, incorporamos los efectos indirectos e inducidos, planteado un Valor Añadido Bruto (VAB) generado por la economía azul en Canarias que en 2022 llegó a los 4,1 mil millones de euros (equivalente al 9 % de la economía total canaria). El efecto multiplicador del impacto indirecto en sectores como la reparación naval y el turismo náutico es destacable: cada euro invertido directamente genera 2,7 y 3,3 euros adicionales en otros sectores. En términos de empleo, el sector mantiene su tendencia ascendente con

más de 71.000 personas ocupadas, consolidándose como una fuente vital de trabajo estable y cualificado en nuestras islas. Este crecimiento de la economía azul es paralelo al mostrado por el total de la economía de la región que en términos de VAB en 2022 se elevó hasta los 46 mil millones de euros superando el valor anterior a la pandemia de 43,2 mil millones en 2019.

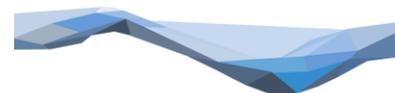
Desde 2021, nuestra región cuenta con la **Estrategia Canaria de Economía Azul 2021-2030**, una hoja de ruta diseñada para fortalecer nuestra identidad marino-marítima y fomentar un desarrollo económico sostenible en sectores clave. Uno de los principales retos que tiene esta estrategia es la coordinación de los diferentes sectores y actores que abarcan la economía azul en Canarias, y para abordar este reto, la Estrategia se apoya en un sistema de gobernanza, liderado por la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Autónomos, y que actúa como eje vertebrador para impulsar y coordinar las acciones necesarias.

Esta Estrategia, además, está plenamente alineada con la **Estrategia de Especialización Inteligente de Canarias -RIS3 Ampliada 2021-2027-**, que impulsa la aplicación de la tecnología y la innovación en este sector estratégico, mediante la implicación de los agentes más destacados de la cuádruple hélice que conforman el sistema regional de innovación, impulsando formulas eficaces de participación colaborativa e identificando y promoviendo proyectos transformadores en este y otros ámbitos prioritarios.

En este contexto, este Informe de Actividad Económica de la Economía Azul en Canarias -IAEA 2024- recoge un conjunto de datos muy valiosos, actualizados hasta 2022, ofreciendo un análisis detallado sobre el impacto de la economía azul en Canarias y la evolución de este sector en los últimos años. Así, nos permite disponer de información de referencia actualizada sobre el estado de la economía azul, proporcionando datos concretos que facilitan un análisis riguroso de su evolución y permite identificar tendencias, evaluar el impacto de las políticas implementadas, lo que resulta crucial para la planificación estratégica y la toma de decisiones que permitan la diversificación económica de Canarias creando empleo de calidad y el desarrollo sostenible del Archipiélago.

La economía azul se posiciona como una de las principales apuestas estratégicas del Gobierno de Canarias para diversificar la economía, impulsar la sostenibilidad y generar nuevas oportunidades de desarrollo. Este modelo, fundamentado en la gestión responsable y sostenible de los recursos marino-marítimos, tiene por objetivo convertir a nuestras islas en un referente global de innovación, sostenibilidad y cohesión social.

Por último, destacar que el modelo de desarrollo de la economía azul no sería posible sin una estrecha colaboración entre el sector público y la iniciativa privada. Solo a través del trabajo conjunto se logrará consolidar a Canarias como un referente mundial en economía azul, impulsando un crecimiento económico que no solo sea competitivo sino sostenible y respetuoso con el entorno marino.



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración en la realización de este informe a las siguientes entidades y empresas:

Autoridad Portuaria de Las Palmas



Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife



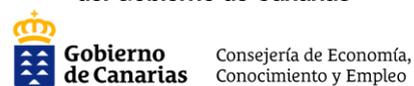
**Banco Español de Algas /
FPCT de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria**



**Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del
Gobierno de Canarias**



**Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo
del Gobierno de Canarias**



**Dirección General de la Marina Mercante /
Ministerio de Fomento**



Instituto Canario de Estadística - ISTAC



Instituto Nacional de Estadística - INE



Instituto Tecnológico de Canarias - ITC



Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación



Plataforma Oceánica de Canarias - PLOCAN



Puertos Canarias



Dolphin and Whales SL



Macrocarbon SL



RESUMEN EJECUTIVO

La economía de Canarias ha sufrido varias fluctuaciones durante este siglo, desde valores del PIB de 25.962 millones de € en el año 2000 hasta 49.021 millones de € en 2022, que correspondía con un 3,6 % del PIB nacional, cuando se produjo la crisis de la pandemia de COVID19.

Estas fluctuaciones se han producido con 5 periodos distintos:

- 1. Periodo expansivo (2000-2007).** Caracterizado por una expansión económica con un crecimiento medio anual del PIB del 3,1%;
- 2. Periodo de recesión (2008-2013).** En el que se observa un descenso medio anual del PIB del -1,7 % debido a la situación de crisis económica general en España;
- 3. Periodo de recuperación del crecimiento (2014-2019).** Se recupera el crecimiento del PIB en Canarias, estimándose una tasa media de crecimiento anual del 2,7 % frente al 2,8 % nacional.
- 4. Periodo de crisis pandémica de COVID19 (2020).** La actividad económica de Canarias sufre un desplome sin precedentes en nuestra historia moderna, que produce una disminución del valor de su producción con una intensidad muy superior con respecto al país y al conjunto de la Unión Europea, que produce una contracción del 20,1% del PIB con respecto a 2019.
- 5. Periodo de crecimiento post-COVID (2021-2022).** Se recupera el crecimiento del PIB en Canarias, estimándose una tasa media de crecimiento anual del 8,9 % frente al 5,3 % nacional.

En este contexto macroeconómico regional de crisis, la economía azul, es decir, aquellas actividades relacionadas con los océanos, mares y costas, ha contribuido a la economía de Canarias, durante 2022, según las estimaciones realizadas en este Informe en un **7,2 % del PIB, unos 3.521 millones de €, 9,1 % del VAB directo, indirecto e inducido, unos 4.085 millones de €** y un **7,71 % del empleo, 71.302 ocupados**.

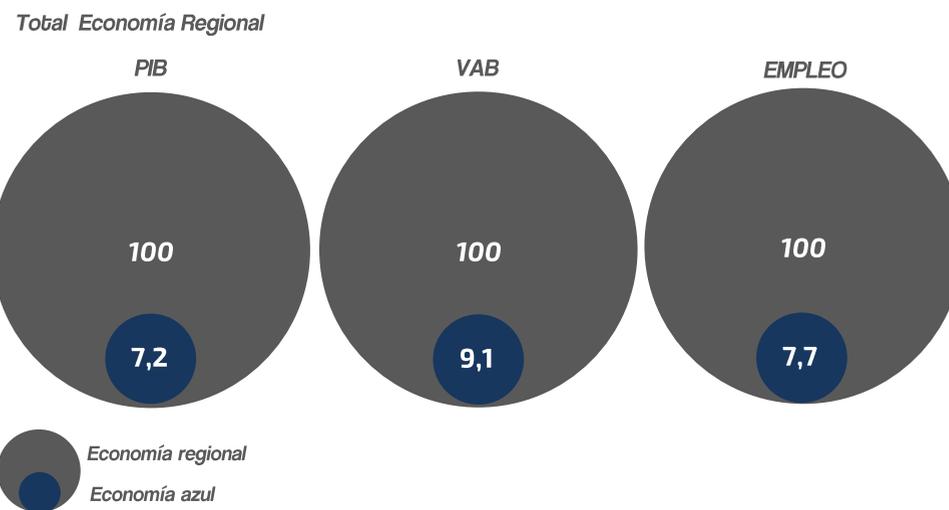
Con estas referencias actuales y las tendencias de crecimiento que se han venido dando en economía azul durante los últimos 19 años antes de la crisis de pandemia COVID19, esta parece una importante pieza en la economía regional. Además, si a esto le sumamos que se trata de un sector económico con mucho potencial de crecimiento en sus distintos sectores de actividad y las condiciones de contexto que se estiman durante los próximos años donde se augura un aumento de las actividades en el mar, tanto en explotación de sus recursos (vivos, energéticos, minerales...) como soporte o medio en el que se desarrollaran distintas actividades de ocio y logísticas.

Para que se produzca este escenario de crecimiento se deben dar ciertas condiciones que favorezcan la ventaja competitiva del sector como son: mejora en la gobernanza y los trámites administrativos en temas marinos, la apuesta por la I+D y la innovación, la sostenibilidad del medio marino, una ordenación o planificación marítima espacial de las distintas actividades y usos en el mar, y la diversificación hacia nuevos mercados.



Elaboración propia. Fuente: Instituto Español de Estadística (INE)

Dimensión (%) de la economía azul en la economía de la región (2022)



En definitiva, en Canarias existe un sector marino-marítimo con una amplia variedad de actividades, de los más completos de las regiones europeas, con grandes oportunidades para convertirse en un sector altamente competitivo internacionalmente y que puede ser un elemento clave en diversificación económica de Canarias, basculada actualmente en el sector turístico. Los 10 sectores que se describen en este Informe dan una amplia muestra de este valor actual (2022) y de las potencialidades futuras de crecimiento.

2022

SECTORES

Sectores consolidados

Pesca



8.411 t. de pescado.
Valor de 31,12 millones de €. 741 barcos pesqueros.
41 puertos o refugios pesqueros.

Transporte marítimo



27 empresas navieras.
114 buques inscritos en REBECA.
38,4 millones de t. de mercancía en 28.687 buques.

Puertos



28 puertos comerciales.
Servicios y facilidades de recepción para: 12,3 M de pasajeros, 3,7 M de vehículos, 1,64 M de TEUs de contenedores y 3,15 M de suministro de combustible.

Reparación naval y plataformas offshore



3 astilleros y 89 talleres auxiliares.
Servicios de mantenimiento, reparación y transformación a 154 buques con 61 M de TRB de arqueo bruto

Sectores de crecimiento

Acuicultura



9 empresas productoras.
11 granjas marinas y 4 instalaciones en tierra.
5,6 mil t. de lubina y dorada.
Valor de 46,4 millones de €.

Cruceros



8 puertos para cruceros de gran tamaño y 12 para pequeño y mediano.
1.269 escalas.
1,8 millones de cruceristas.

Turismo náutico



42 puertos y marinas.
10.179 puntos de atraque.
188 mil movimientos de embarcaciones
16 mil licencias federativas de deportes acuáticos.

Desalación



301 desaladoras.
21 plantas con capacidad superior a 10 mil m³/día.
Capacidad total de producción de 595 mil de m³ diarios.

Sectores emergentes

Energías renovables marinas



Recurso eólico offshore .
Instalaciones de banco de ensayos.
Industria marítima y offshore de O&M.
Primer aerogenerador offshore instalado en España.

Biotecnología marina



Amplio conocimiento en producción de micro y macroalgas para distintos usos comerciales.
Infraestructuras para su desarrollo.
655 kg de microalgas producidas con un valor de 31 mil €.

FACILITADORES

Capacidades comunes

Infraestructuras compartidas

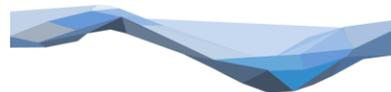
Uso sostenible del mar

Protección medioambiental

Planificación espacial marítima

Seguridad marítima

Conocimiento marino



INTRODUCCIÓN

Parte 1



11. OBJETIVO Y ÁMBITO

OBJETIVO DEL INFORME

El objetivo de este estudio es el análisis de la economía azul en Canarias a través de los sectores marino marítimos que la componen y sus indicadores de actividad, para generar una visión conjunta que ayude a mostrar su importancia en la región. La importancia del análisis de caracterización sectorial y productivo de las actividades marino marítimas, reside en ofrecer la oportunidad de lograr una mayor comprensión del peso socioeconómico de esta actividad en la economía regional y de los factores que influyen en la actividad del sector, para, de forma anticipada, conseguir herramientas para la definición de políticas de desarrollo orientadas al aprovechamiento de su impacto potencial en Canarias.

Por este motivo, este informe al igual que sus tres ediciones anteriores; 2018, 2019 y 2021, y que su hermano menor, el barómetro de actividad de la economía azul editado en 2023, se pone a disposición del sector y de las administraciones con competencias, y a aquellos destinados a la mejora de la competitividad PYME, a través de la modernización tecnológica, la innovación y la especialización inteligente del territorio.

ÁMBITO DEL INFORME

La Economía Azul, por su enorme diversidad, engloba diversas actividades con un factor común: el océano que nos rodea, englobando actividades que tienen que ver con la explotación de los recursos marinos vivos como pesca, acuicultura y biotecnología marina, con la explotación de recursos marinos no vivos como desalación y energías renovables marinas, con otras relacionadas con la logística como transporte marítimo y puertos, con la industria naval vinculada a la reparación y mantenimiento de barcos y estructuras offshore, y actividades vinculadas al turismo como cruceros, náutica de ocio y deportivo, y el turismo costero. Todas ellas, además, con distintas fases de desarrollo en la región, desarrollándose en un mercado fuertemente dinámico e internacionalizado que, dadas sus características, para determinar el contexto actual en el que el sector ha desarrollado su actividad hasta la fecha, no sólo se requiere del análisis de los indicadores de medición resultantes en dicho ejercicio, sino que se debe contemplar también, su análisis evolutivo con el objetivo de lograr una perspectiva holística del mismo.

Dadas sus características, para determinar el contexto actual en el cual el sector ha desarrollado su actividad hasta la fecha, no sólo se requiere del análisis de los indicadores de medición resultantes en dicho ejercicio, sino que debe contemplarse también su análisis evolutivo, y hacerlo en ambos casos, abarcando tanto el ámbito nacional como el europeo, con el objetivo de lograr una perspectiva global.

Por este motivo que, en el ámbito de este informe se abarcan parámetros indicativos de actividad específicos de cada uno de los sectores que componen el sector marino marítimo, atendiendo a la actividad socioeconómica: productiva, organizativa, social, componentes de la cadena de valor; en el ámbito geográfico de Canarias; y en una distribución temporal del periodo 2000-2022.

LIMITACIONES DEL ANÁLISIS

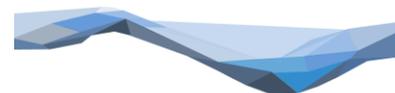
Reseñar que el análisis cuantitativo del sector marino marítimo resulta difícil y complejo debido a varias cuestiones de índole sobre todo conceptual, es decir, hasta hace poco la economía azul o el sector marino-marítimo, no era reconocido como tal, ya que este no incluía una definición aceptada y compartida como la promovida desde la CE a raíz de la creación de la Política Marítima Integrada de la UE, que define una cadena de valor concreta de actividades económicas realizadas directas o indirectamente en el mar.

A partir 2006 con la publicación del Libro Verde de la Política Marítima Integrada de la UE se empieza a articular en Europa una visión global de estas actividades, incluyendo políticas transversales, que formulan el sector marino marítimo con una visión holística y no con la visión compartimentada de cada sector que se utilizaba hasta entonces.

Sin embargo, hoy en día, las cifras existentes, y más concretamente, en un ámbito regional y temporal concreto como el planteado en este informe, son heterogéneas y poco desagregadas. Por ejemplificar este hecho, solo 3 subsectores marino marítimos: pesca, transporte marítimo y puertos, aparecen en las estadísticas oficiales de manera desagregada, mientras que los 7 subsectores siguientes se encuentran agregados a otros sectores económicos como son; primario en el caso de acuicultura; turismo en el caso de turismo náutico y cruceros, industria en el caso de reparación naval y biotecnología marina; energía para el caso de energías renovables marinas; y aguas en el caso de la desalación.

Esto sumado a otros factores; como son las competencias entre distintas administraciones implicadas en cada subsector y las distintas fases de crecimiento o madurez en las que se encuentran cada uno de ellos, dificulta su análisis a la hora de homogeneizar y establecer una visión conjunta del sector.

En este análisis se han utilizado indicadores que son referencia nacional e internacional para caracterizar la actividad en cada uno de los subsectores y eslabones que completan su cadena de valor.



1.2 PROYECTO A3MATLANTIC

Este Informe ha sido realizado por CETECIMA en el marco del proyecto A3MATlantic, que tiene como objetivo, consolidar el crecimiento sostenible y la competitividad de las PYMEs de los sectores de la Economía Azul del Atlántico Medio, promoviendo la innovación y la internacionalización a través de iniciativas piloto y soluciones conjuntas en el marco de la Alianza A3M.

El proyecto **A3MATlantic - Afianzamiento del crecimiento sostenible y la competitividad de las pymes que conforman el tejido productivo de los sectores de la Economía Azul en el Atlántico Medio**, es un proyecto de cooperación transnacional aprobado en la primera convocatoria del Programa de Cooperación Territorial INTERREG MAC (Madeira-Azores-Canarias) 2021-2027, con código 1/MAC/1/1.3/0051 y cofinanciado por el Fondo FEDER, entre las regiones europeas de Azores, Canarias y Madeira, y los terceros países de Cabo Verde, Costa de Marfil y Ghana, coordinado por el Cluster Marítimo de Canarias, y en el cual participan como otros socios:

- Centro Tecnológico de Ciencias Marinas (CETECIMA),
- Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN),
- Sociedad Canaria de Fomento Económico S.A. (PROEXCA),
- Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI),
- Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria,
- Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação, Tecnologia e Inovação (ARDITI),
- Associação Comercial e Industrial do Funchal / Câmara de Comércio e Indústria da Madeira (ACIF-CCIM),
- Secretaria Regional de Agricultura, Pescas e Ambiente do Madeira,
- Direção Regional de Políticas Marítimas dos Açores (DRAM),
- Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia (FRCT),
- Câmara do Comércio e Indústria do Ponta Delgada (CCIPD),
- Associação para o Desenvolvimento o Formação do Mar dos Açores (ADFMA),
- Câmara do Comércio do Angra do Heroísmo,
- Câmara do Comércio e Indústria da Horta,
- Câmara de Comércio de Barlavento (CCB),
- Autoridade da Zona Económica Especial de Economia Marítima em São Vicente (ZEEMSV)
- Côte D'Ivoire PME SA
- Centre for Enterprise Learning

1.3 PROYECTO CONOCIMIENTO AZUL

Como veíamos anteriormente, actualmente no existen datos e información estructurada sobre la actividad y cuantificación económica de la economía azul, ni en Canarias, ni en otras regiones españolas, ni a nivel del estado español. Esto se debe a la agregación de los datos en otras actividades, a la dispersión de competencias de las actividades marino-marítimas y a la falta de consenso en una definición y delimitación del concepto de Economía Azul. Esta deficiencia y carencia de datos estructurados es un hándicap a la hora de orientar y aprovechar las oportunidades de mercado, de negocio o de desarrollo de estos subsectores, en torno a la competitividad empresarial y al desarrollo de políticas y estrategias de fomento de las oportunidades por parte de las administraciones públicas.

El objetivo del proyecto de I+D+i **“Investigación socioeconómica de la Economía Azul - Conocimiento AZUL”**, que realiza CETECIMA, es ayudar a resolver esta problemática, mediante el diseño metodológico, aplicación de análisis de tratamiento de datos y desarrollo de productos de conocimiento sobre socioeconomía del sector marino-marítimo para favorecer la planificación y la toma de decisiones en organizaciones de la economía azul regional.

Este informe ha sido realizado con la colaboración del tecnólogo incorporado por CETECIMA, gracias a la convocatoria de subvención de la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo, a través de la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI), destinada a la incorporación de personal innovador al tejido productivo 2022, cofinanciadas por el Programa Operativo FSE Canarias 2014-2020, con nº de expediente IPI2022010010. Este tecnólogo ha realizado actividades I+D+i que van desde el diseño de la metodología basada en los estándares estadísticos nacionales e internacionales, la definición de requerimientos técnicos teniendo en cuenta las particularidades del sector regional, la infraestructura de datos e indicadores que se poseen actualmente y el tipo de datos objetivo, el estado del arte y el benchmarking de iniciativas similares en otros sistemas estadísticos regionales nacionales y europeos, hasta el diseño y realización de productos estadísticos y de conocimiento socioeconómico con aplicaciones específicas en la Economía Azul.



A3MATlantic

Interreg
MAC



Cofinanciado por
la Unión Europea



Cofinanciado por



1.4 METODOLOGIA

La metodología de trabajo de este informe, diseñada por CETECIMA, se basa en el siguiente esquema de análisis, procesado de información y formulación de contenidos.

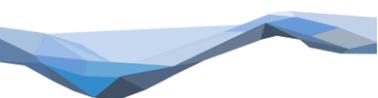
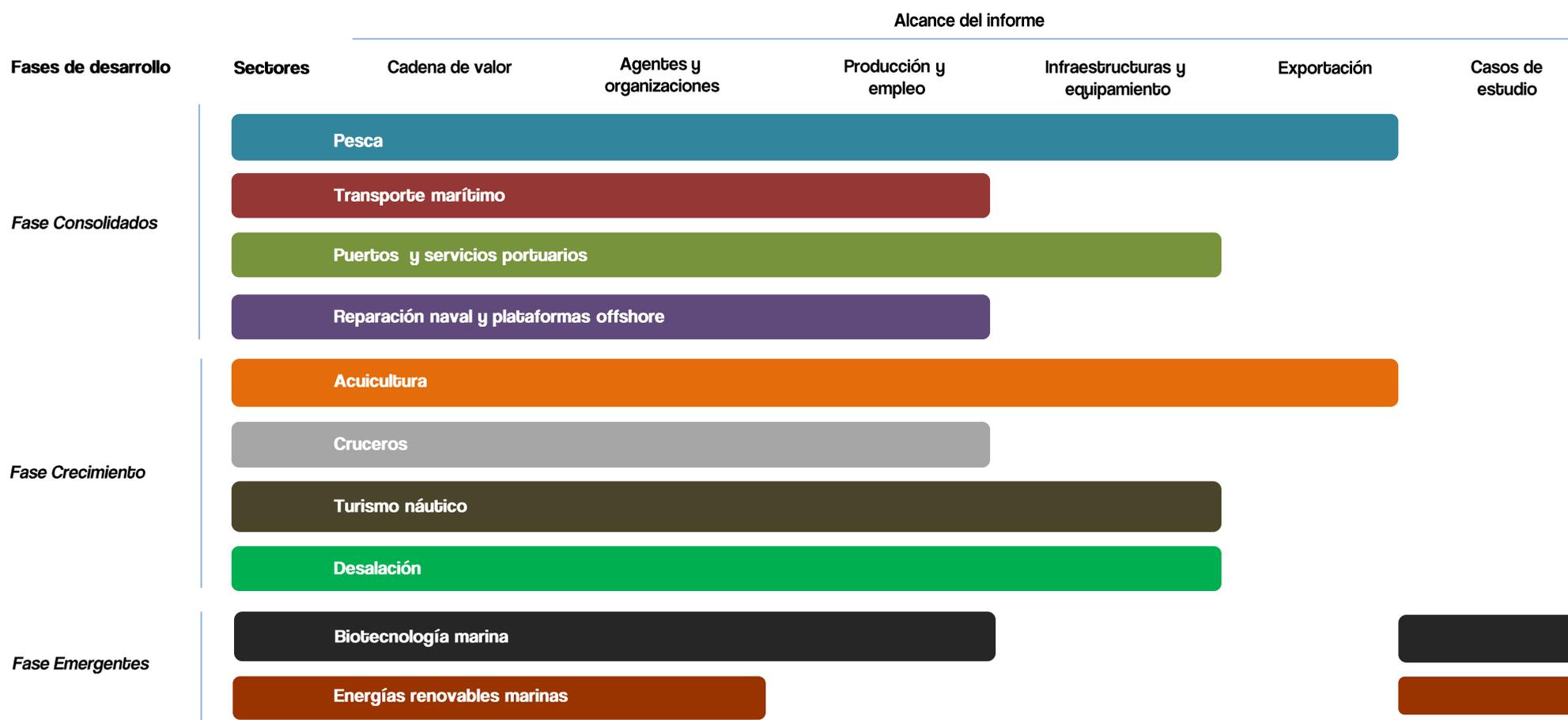
Metodología de trabajo del Informe

Parte 1



El alcance de este informe, como ya adelantábamos en el apartado 1.1 sobre las limitaciones del análisis, se representa en el siguiente diagrama, que relaciona el alcance de contenidos en cada uno de los sectores de Economía Azul. En el mismo, se puede ver, la dispersión de datos e información existente actualmente en cada uno de los sectores en los que se ha trabajado.

De esta forma, este trabajo de gabinete ha tenido como uno de sus principales objetivos, establecer una metodología de caracterización común acorde con los criterios del concepto de Economía Azul de la UE, que establezca una foto fija de las actividades marino marítimas regionales, recopilando los datos existentes en fuentes de información primarias y secundarias, y procesando los mismos. Para una mejor visualización del alcance, el diagrama relaciona los contenidos del informe en cada una de estas ramas de actividad, es decir, con respecto a cada uno de los sectores de economía azul analizados (eje vertical) y el tipo de información (eje horizontal) a la que se ha podido llegar en el informe. Además, para facilitar un hilo común, estos serán descritos en referencia al siguiente orden que corresponde a su fase de desarrollo en la Comunidad Autónoma, de forma que también se establece una relación entre el grado de desarrollo y la información existente.



15 MARCO

AGENDA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ONU

En septiembre de 2015, más de ciento cincuenta jefes de Estado y de Gobierno, entre ellos España, se reunieron en la histórica Cumbre del Desarrollo Sostenible en la que aprobaron la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030. Esta Agenda contiene diecisiete (17) objetivos de aplicación universal que, desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de los países para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo en 2030. En 2016, entró en vigor el Acuerdo de París sobre cambio climático, que responde a la necesidad de limitar el aumento de las temperaturas globales.

De esta forma, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS) son herederos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y buscan ampliar los éxitos alcanzados con ellos, así como lograr aquellas metas que no fueron conseguidas.

Para la mayor parte de los gobiernos locales del mundo, los ODS ofrecen un conjunto de objetivos integrados para lograr regiones más prósperas, justas y medioambientalmente sostenibles. La Agenda 2030 nos da un marco imparcial y a largo plazo para alcanzar estos objetivos y constituye una oportunidad y un marco de referencia para alinear las políticas locales y regionales con impacto en el territorio, con las agendas internacionales de desarrollo sostenible, para lograr ciudades más prósperas, sostenibles e inclusivas.

La medición del progreso en los ODS supone para las regiones una herramienta muy importante, pues permite a cada una tener un punto de referencia de sus avances en relación con los objetivos y en relación con otras regiones similares, tanto en el mismo país como a nivel global.

Actualmente, se está progresando en muchos lugares, pero, en general, las medidas encaminadas a lograr los Objetivos todavía no avanzan a la velocidad ni en la escala necesarias. El año 2020 debe marcar el inicio de una década de acción ambiciosa a fin de alcanzar los Objetivos para 2030. Dado que quedan menos de diez años para alcanzar los ODS, en la Cumbre de la ONU sobre los ODS celebrada en septiembre de 2019, los líderes mundiales solicitaron un decenio de acción y resultados en favor del desarrollo sostenible, y prometieron movilizar la financiación, mejorar la aplicación a nivel nacional y reforzar las instituciones para lograr los Objetivos en la fecha prevista, el año 2030, sin dejar a nadie atrás.

Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU



Fuente: ONU

La Comisión Europea desarrolla de forma colectiva los objetivos políticos generales de la UE. Para el periodo 2019-2024, la estrategia de la UE se establece en 6 prioridades concretas:

1. Pacto Verde Europeo: Esforzarnos por ser el primer continente climáticamente neutro.
2. Una Europa adaptada a la era digital: Capacitar a las personas con una nueva generación de tecnologías.
3. Una economía que funcione en pro de las personas: Trabajar en favor de la justicia social y la prosperidad.
4. Una Europa más fuerte en el mundo: Reforzar nuestro liderazgo mundial responsable.
5. Promoción de nuestro modo de vida europeo: Proteger a nuestros ciudadanos y nuestros valores.
6. Un nuevo impulso a la democracia europea: Potenciar, proteger y consolidar nuestra democracia.

Centrándonos en la primera de las prioridades, el Pacto Verde Europeo es la hoja de ruta para dotar a la UE de una economía sostenible. La realización de este objetivo exigirá transformar los retos climáticos y medioambientales en oportunidades en todos los ámbitos políticos y que logremos una transición justa e integradora para todos. Para superar estos retos, Europa necesita una nueva estrategia de crecimiento que transforme la Unión en una economía moderna, eficiente en el uso de los recursos y competitiva, donde:

- hayan dejado de producirse emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050,
- el crecimiento económico está dissociado del uso de recursos,
- no haya personas ni lugares que se queden atrás.

El Pacto Verde Europeo establece una hoja de ruta con acciones para; i) impulsar un uso eficiente de los recursos mediante el paso a una economía limpia y circular, y ii) restaurar la biodiversidad y reducir la contaminación, describiendo las inversiones necesarias y los instrumentos de financiación disponibles, y explica cómo garantizar una transición justa e integradora.

La UE será climáticamente neutra en 2050. Para ello, la Comisión propondrá una «Ley Europea del Clima» con el fin de convertir este compromiso político en una obligación jurídica y en un incentivo para la inversión. Para alcanzar este objetivo, será necesario actuar en todos los sectores de nuestra economía:

- invertir en tecnologías respetuosas con el medio ambiente,
- apoyar a la industria para que innove,
- desplegar sistemas de transporte más limpios, baratos y sanos,
- descarbonizar el sector de la energía,
- garantizar que los edificios sean más eficientes energéticamente,
- colaborar con socios internacionales para mejorar las normas medioambientales mundiales.

La UE también proporcionará apoyo financiero y asistencia técnica para ayudar a las personas, empresas y regiones más afectadas por la transición hacia la economía verde. Para ello, recurrirá al denominado Mecanismo para una Transición Justa, que contribuirá a movilizar 100.000 millones de €, como mínimo, durante el período 2021-2027 en las regiones más afectadas. Esto incluiría los siguientes ámbitos de actuación:



Fuente: Comisión Europea

POLÍTICA MARÍTIMA INTEGRADA DE LA UE

Con la publicación el día 10 de octubre de 2007 del denominado "Libro Azul" *Comunicación sobre una Política Marítima Integrada para la Unión Europea*, la UE quería ofrecer un planteamiento más coherente de los asuntos marítimos con una mayor coordinación entre los distintos ámbitos y sectores marítimos específicos.

Para ello se centra en:

- Asuntos no englobados en políticas sectoriales, como el "crecimiento azul" (crecimiento económico basado en diferentes sectores marítimos).
- Asuntos que requieren la coordinación de distintos sectores y agentes, como el conocimiento del medio marino.

Y abarcando las políticas transversales:

- Crecimiento azul
- Conocimientos y datos del mar
- Ordenación del espacio marítimo
- Vigilancia marítima integrada
- Estrategias de cuenca marítima

Cinco años después de crearse la Política Marítima Integrada de la UE, los Estados Miembros y la Comisión, reafirman que el planteamiento dinámico y coordinado de los asuntos marítimos, mejora el desarrollo de la "Economía Azul" de la UE y propicia el buen estado de los mares y océanos, el 8 de octubre de 2012 en una conferencia organizada en Limasol por la Presidencia chipriota, los ministros europeos de política marítima y la Comisión Europea, representada por su presidente, José Manuel Durao Barroso, y por la comisaria María Damanaki, adoptaron una Agenda Marina y Marítima para el Crecimiento y el Empleo.

Reseñar dos de las políticas transversales que contiene que creemos tiene importancia capital para Canarias:

1.- Economía Azul Sostenible: La Comisión Europea ha propuesto el pasado 17 de mayo de 2021, a través de una comunicación, un nuevo enfoque para la Economía Azul sostenible en la UE, destinado a las industrias y sectores relacionados con los océanos, los mares y las costas, fijando una agenda detallada para la Economía Azul. La Economía Azul sostenible es esencial para alcanzar los objetivos del Pacto Verde Europeo y para garantizar que la recuperación de la pandemia sea ecológica e inclusiva.

Todos los sectores de la Economía Azul, como la pesca, la acuicultura, el turismo costero, el transporte marítimo, las actividades portuarias y la construcción naval,

tendrán que reducir su impacto medioambiental y climático. Para hacer frente a la crisis climática y de biodiversidad, se requieren unos mares sanos y un uso sostenible de sus recursos que permita crear alternativas a los combustibles fósiles y a la producción tradicional de alimentos.

La transición a una Economía Azul sostenible exige invertir en tecnologías innovadoras. La energía undimotriz y mareomotriz, la producción de algas, el desarrollo de artes de pesca innovadores o la restauración de los ecosistemas marinos crearán nuevos puestos de trabajo y empresas «verdes» dentro de la Economía Azul.

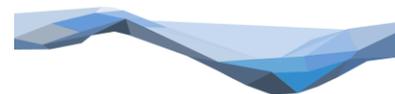
2.- Estrategia Marítima Atlántica: En la quinta política transversal, la PMI identifica distintas estrategias divididas por cuencas marítimas. En este sentido señala el crecimiento y empleo sostenibles en la zona del Atlántico aunando los esfuerzos de los cuatro países de la UE con litoral atlántico (España, Francia, Irlanda y Portugal), las autoridades regionales y locales, las empresas y demás partes interesadas, para determinar prioridades de inversión e investigación y concretar ideas para proyectos que se concretan en la Comunicación "Un nuevo enfoque para la Estrategia Marítima Atlántica. Plan de Acción Atlántico 2.0" publicado con fecha 23 de septiembre de 2020.

Este Plan de Acción revisado contribuye a los esfuerzos de recuperación de la Economía Azul y se centra en sectores clave que combinan la transformación sostenible con un elevado potencial de creación de empleo en las comunidades costeras del Atlántico. Por ejemplo, la transición a las energías renovables marinas, además de promover el turismo costero sostenible, ofrece importantes oportunidades de empleo en el Atlántico. El transporte marítimo ecológico y las actividades portuarias innovadoras sugeridas en este Plan de Acción contribuirán a reducir la huella de carbono y ambiental de la UE.

Para ello, esta Estrategia para la zona del Océano Atlántico se estructura en cuatro pilares:

1. Puertos atlánticos como entradas y polos para la Economía Azul.
2. La región atlántica de la UE promueve las competencias profesionales «azules» del futuro y el conocimiento sobre los océanos.
3. La región atlántica de la UE aprovecha la energía renovable marina
4. La región atlántica de la UE es sana y sus costas son resilientes.

De esta forma, el propósito del Plan es liberar el potencial de la Economía Azul en la región atlántica al tiempo que se preservan los ecosistemas marinos y se contribuye a la adaptación y mitigación del cambio climático.



Evolución de la Política Marítima Integrada de la UE

EL PAPEL DE LAS REGIONES ULTRAPERIFÉRICAS EN LA UE

Las Regiones Ultraperiféricas de la Unión Europea (RUP) son las grandes desconocidas en el ámbito comunitario. Alejadas geográficamente de la Europa continental, piden que se tengan en cuenta sus intereses y necesidades, en muchos casos tan diferentes a las del resto de regiones continentales. Son 6 departamentos franceses: Guadalupe, Guayana francesa, Martinica, Sant Martín, Mayotte y Reunión, las islas portuguesas de Azores y Madeira, y el archipiélago insular de Canarias. En total viven casi 4 millones de personas. Su situación oceánica, el alejamiento del continente europeo, la fragmentación insular, la escasez de recursos naturales y su aislamiento reducen su desarrollo económico y social.

La incorporación del artículo 299.2 en el Tratado de Ámsterdam de 1999, supone, por primera vez, el reconocimiento de la ultraperifericidad por el Derecho Primario. El Tratado de Ámsterdam consolida en favor de las siete RUP una base jurídica sólida y estable para el establecimiento de un tratamiento diferenciado en su favor.

El Tratado de Lisboa sigue reconociendo a las RUP como regiones plenamente europeas, consolidando la base jurídica del artículo 299.2 del TCE en tres preceptos que están recogidos en el Tratado sobre el Funcionamiento de la UE: el artículo 355, que se afirma como base autónoma y suficiente y enumera a todas las RUP, recogiendo como novedad, a todos los departamentos franceses de ultramar, incluidos los nuevos departamentos de San Martín y San Bartolomé. El artículo 349, que define el ámbito de aplicación y el artículo 107.3a), que establece el derecho a recibir ayudas públicas, independientemente del nivel de la renta.

En lo que respecta a las oportunidades y la importancia del sector marino-marítimo bajo la condición de ultraperifericidad de Canarias, el Libro Azul de Política Marítima Europea señala "Las regiones ultraperiféricas y las islas sufren desventajas económicas considerables, pero tienen un alto potencial en lo que respecta a las actividades marítimas y la investigación marina. Sus amplias zonas marítimas prestan servicios ecosistémicos de considerable interés para la Unión. En el marco de la reciente comunicación sobre las regiones ultraperiféricas de la UE, la Comisión fomentará tanto la explotación de su potencial marítimo como su cooperación con los vecinos regionales".

La Comisión, en sucesivas comunicaciones, expone, entre otras cuestiones, que las nuevas tecnologías relacionadas con el mar, los océanos y las costas, son esenciales para el crecimiento económico futuro, la creación de empleo, la cohesión social y la salud del medio ambiente. En esta línea, la UE ha dedicado atención particular a sus regiones ultraperiféricas. En septiembre de 2017 se publicó el estudio encargado por la Comisión "Exploración del potencial de las Regiones Ultraperiféricas para un crecimiento azul sostenible" que cuenta con un anexo destinado a Canarias.

ECONOMIA AZUL



Otros conceptos de Economía Azul fuera de la UE



ESTRATEGIA CANARIA DE ECONOMIA AZUL 2030

Conscientes de este potencial de la economía ligada al mar en Canarias, en febrero de 2018, el Gobierno regional comienza la elaboración de una Estrategia de Economía Azul, a través de su Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo. De esta forma, se puso un proceso de elaboración participativo en cuatro fases, realizado por Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) con la colaboración de CETECIMA, a través de una encomienda de la Consejería.

- Fase 1: Articulación de una comisión de trabajo y diagnóstico.
- Fase 2: Elaboración del borrador de estrategia en base a un proceso de consultas interno.
- Fase 3: Proceso participativo abierto.
- Fase 4 de Integración de las aportaciones.

Así, el Consejo del Gobierno de Canarias aprobó, el pasado 15 de julio, la Estrategia Canaria de Economía Azul 2030 (en adelante ECEA).

La ECEA, cuya puesta en marcha fue liderada por la Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo del Gobierno de Canarias, actualmente Consejería de Economía e Internacionalización, tiene como objetivo aprovechar al máximo el potencial de las actividades relacionadas con los sectores marino y marítimo, con el propósito de lograr un crecimiento sostenible a partir de las oportunidades del océano y la costa.

El archipiélago canario atesora un sector marino-marítimo con una amplia variedad de actividades, de los más completos de las regiones costeras e insulares de la Unión Europea, con grandes oportunidades de desarrollo. Por ello, es necesario contar con una estrategia bien definida que se emplee como hoja de ruta y modelo de gobernanza para potenciar la coordinación e integración de las distintas políticas públicas que se realizan en el ámbito de la Economía Azul en Canarias.

La aprobación y publicación de la ECEA para el periodo 2021-2030 facilita la consecución del objetivo de avanzar hacia un desarrollo más sostenible, tanto a partir de las oportunidades del océano y la costa, como del mayor aprovechamiento de los recursos y la reducción sustancial de los residuos.

Como resultado, la ECEA 2030 define los objetivos a largo plazo con horizonte en el año 2030, la elección de las acciones, la asignación de los recursos necesarios y las políticas necesarias para alcanzar tales objetivos. Para ello, se establecen los distintos elementos como son la misión, la visión, los valores, el lema, los objetivos estratégicos, los ejes estratégicos y las áreas de actuación.

Tras un primer desarrollo del plan de trabajo 2021-2023 que estuvo muy centrado en articular la gobernanza de la Economía Azul, se abre un nuevo plan de trabajo 2024-2026 que centra los esfuerzos en incorporar de manera plena al sector privado, lo que incluye la creación de una oficina que analizará e impulsará los proyectos estratégicos más relevantes en sostenibilidad y diversificación de la economía azul económica de Canarias.

De esta forma, el nuevo plan profundiza en programas de acción en los seis ejes de la ECEA; i) Gobernanza, ii) I+D+i, iii) Formación y cualificación, iv) Medio marino y cambio climático, v) Competitividad y iv) Patrimonio Marítimo, con algunas importantes novedades como: planificación espacial marítima, generación de empleo en economía azul, transición hacia una economía circular en las actividades marítimas, fomento de la industria para el desarrollo de la eólica marina offshore, transformación digital marítima de los puertos y mantenimiento naval, y cultura oceánica.

Portada de la Estrategia Canaria de Economía Azul



APROXIMACIÓN A LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS

Parte 2



2.1. CARACTERIZACIÓN EUROPEA

CARACTERIZACIÓN SECTORIAL EUROPEA

Europa establece un análisis de la Economía Azul caracterizada por una visión detallada del estado actual de siete sectores, profundizando en sus subsectores y actividades en Europa y en sus diferentes Estados Miembros.

De esta forma, los siete sectores establecidos son: el turismo costero, los recursos marinos vivos, los recursos marinos no vivos, las actividades portuarias, la construcción y reparación naval, el transporte marítimo y las energías renovables marinas.

Cada sector se divide en algunos subsectores como se resume en la siguiente tabla.

Sectores y subsectores europeos de Economía Azul (2021)

Sectores	Subsectores
Turismo costero	Alojamiento
	Transporte
	Otros gastos
Recursos marinos vivos	Producción primaria
	Procesamiento de productos pesqueros
	Distribución de productos pesqueros
Recursos marinos no vivos	Petróleo y gas
	Otros minerales
	Actividades de apoyo y soporte
Actividades portuarias	Carga y almacenamiento
	Proyectos portuarios e hídricos
Construcción y reparación naval	Construcción naval
	Equipamiento y maquinaria
Transporte marítimo	Transporte de pasaje
	Transporte de mercancía
	Servicios para el transporte
Energías renovables marinas	Energía eólica marina

Elaboración propia. Fuente: The UE Blue Economy Report 2024 DG MARE

VALOR EUROPEO DEL SECTOR

La UE considera la Economía Azul indispensable para el futuro, bienestar y prosperidad de sus estados miembros, actuando entre otras cosas como fuente de alimentación, energía, transporte u ocio, además de como motor de nuevos empleos e innovación.

El informe de la UE sobre Economía Azul (The UE Blue Economy Report), al igual que el nuestro, analiza el alcance y el tamaño de la Economía Azul en el territorio europeo, proporcionando conocimientos socioeconómicos específicos de los diferentes sectores azules que permitan respaldar la toma de decisiones por parte de responsables políticos y otras partes interesadas en la búsqueda de un desarrollo sostenible de los recursos oceánicos, marinos y costeros. El informe describe las principales tendencias a través del análisis de diferentes indicadores socioeconómicos, así como los impulsores detrás de tales tendencias, proporcionando un diagnóstico para la UE en su conjunto. Por otro lado, el Observatorio de la Economía Azul de la UE actúa como complemento del informe, ofreciendo, en este portal web, actualizaciones periódicas sobre el desempeño de la Economía Azul por sector, actividad, industria y país.

Según las cifras más recientes, los sectores de la economía azul de la UE emplearon directamente a unos 3,6 millones de personas, generaron 623,6 mil millones de € de volumen de negocio y 171,1 mil millones de € de valor añadido bruto (VAB) en 2021. La evolución de la economía azul ha sido influenciada significativamente por los desarrollos macroeconómicos generales, en particular, la crisis financiera y económica mundial de 2008-2009.

Entre los distintos sectores, en 2021 han destacado principalmente dos. Por un lado, recursos marinos vivos, que, con un beneficio bruto de 9.700 millones de € en 2021, registró un aumento del 24 % en comparación con 2020. Por otro lado, las energías renovables marinas (principalmente la energía eólica marina) también experimentaron un crecimiento significativo, con un aumento del 45 % en comparación con 2020, unas ganancias brutas estimadas en 2.400 millones de € y un VAB de 3.300 millones de €. No obstante, a pesar de un repunte sustancial, en general, la economía azul de la UE en 2021 todavía estaba por detrás de su valor anterior a la pandemia. Esto se ha debido principalmente a la recuperación incompleta del turismo costero, que en dicho año seguía soportando aún las consecuencias de las restricciones de viaje aún vigentes en varios de sus estados miembros.

Dentro de los estados miembros, Alemania, Francia, España, Italia y los Países Bajos representan el 70 % del VAB total de la Economía Azul de la UE, mientras que los cinco Estados miembros que más empleo generan son España, Alemania, Grecia, Francia e Italia, que representan una contribución combinada del 67 % del total de empleos en la economía azul de la UE.



Para valorar el peso económico y social de los sectores de economía azul en Europa, resulta útil situarlos en perspectiva de los indicadores de actividad productiva, sociales y económicos.

- Recursos marinos vivos:** La UE es el octavo mayor productor de productos de la pesca y la acuicultura, detrás de China, Indonesia, India, Vietnam, Perú, la Federación de Rusia y los Estados Unidos de América, y representa alrededor del 2 % de la producción mundial. La producción total de la UE se ha mantenido bastante estable en las últimas décadas. La UE cuenta con algo más de 54.200 buques activos que desembarcaron alrededor de 3,6 millones de toneladas de productos del mar por un valor de 6.000 millones de € en 2021, mientras que la producción acuícola de la UE representa alrededor del 25 % de la producción total de productos del mar de la UE, con alrededor de 1,2 millones de toneladas por un valor de 4.300 millones de €. El sector generó más de 22.000 millones de € en VAB en 2021, un 13 % más en comparación con 2020, mientras que el beneficio bruto aumentó un 24 %, alcanzando los 9.700 millones de €. La facturación declarada fue de unos 126.000 millones de € y el sector empleó directamente a más de 543.000 personas, un 1% más que en 2020.
- Recursos marinos no vivos:** El petróleo y el gas en alta mar han sido un sector importante de la economía azul de la UE durante muchos años, si bien en la última década este maduro sector ha experimentado un declive, debido sobre todo a los ambiciosos objetivos de descarbonización y de cero emisiones de la UE. No obstante, existe potencial para que el sector haga una cierta transición hacia prácticas más sostenibles, como la exploración y desarrollo de técnicas de extracción y explotación de otras materias primas importantes presentes en los mares y océanos, además del desarrollo y despliegue de tecnologías bajas en carbono. En 2021, el VAB generado por el sector ascendió a 4.100 millones de €, frente a los 2.800 millones del año anterior. Este aumento del 46,5 %, impulsado por un aumento interanual similar de la facturación (+44,4 %) es un claro efecto del fuerte aumento de los precios de los carburantes tras la pandemia de COVID-19. Además, en 2021 se generó un aumento del 49,2 % de los beneficios del sector, que alcanzaron los 3.500 millones de €, frente a los 1.900 millones de € de 2020. Sin embargo, el sector extractivo de petróleo y gas ha seguido contrayéndose, como lo demuestra la continua disminución del empleo, que siguió la tendencia a la baja registrada desde 2009. En 2021, el sector de los recursos marinos no vivos empleó a unas 8.800 personas, es decir, casi 600 menos que en 2020 (algo más de 9.400).
- Actividades portuarias:** El sector portuario desempeña un papel crucial en la economía de la UE. En 2021, el VAB generado por el sector ascendió a 29.500 millones de €, lo que supone un aumento del 9,2 % respecto a 2020 y del 27 % respecto a 2009. La facturación declarada, de 76.000 millones de € en 2021, supuso el mayor aumento interanual desde 2009 (8.100 millones de € más). Esto ha producido a su vez un aumento considerable del beneficio bruto, alcanzando su valor más alto desde 2011 (12.100 millones de €). En general, la facturación del sector ha crecido de manera constante desde 2011, a excepción de 2018 y 2020, cuando el sector se vio afectado por la pandemia de COVID-19. No obstante, el importante repunte registrado en 2021 muestra que el sector se ha recuperado desde entonces. Por otro lado, el sector portuario empleó directamente a casi 410.000 personas en 2021. Alemania es el país líder de la región europea en el sector portuario, ya que produce casi una cuarta parte del VAB (23 %), seguido de los Países Bajos (17 % del VAB), España y Francia (12 % cada uno) e Italia (8 %).
- Transporte marítimo:** A nivel mundial, aproximadamente 12 mil millones de toneladas de bienes comercializados se transportaron por mar en 2022, lo que representa aproximadamente el 49 % del comercio total. Europa cargó y descargó 1.600 y 1.700 millones de toneladas de bienes respectivamente. Las economías europeas más conectadas, según el Índice de Conectividad del Transporte Marítimo, fueron España, los Países Bajos y Bélgica, mientras que los puertos de la UE más conectados fueron los de Rotterdam, Amberes y Hamburgo. Así mismo, el transporte marítimo de corta distancia representó el 60,9 % del transporte marítimo total de mercancías hacia y desde los principales puertos de la UE en (casi 1.800 millones de toneladas), representando Italia, los Países Bajos y España casi el 41 % del transporte marítimo de corta distancia de la UE en dicho año. En 2022 se registraron 348,6 millones de pasajeros en los puertos de la UE, un 16,7 % menos que antes del Covid (2019). Grecia, Italia y Dinamarca representaron casi la mitad del número total de pasajeros embarcados y desembarcados en puertos de la UE. Por otro lado, los puertos de la UE registraron un 32 % menos de pasajeros de cruceros (unos 10 millones) que antes de la COVID-19 (2019), y casi tres cuartas partes de estos pasajeros pasaron por puertos italianos, españoles y alemanes en 2022. El sector generó un VAB de 44.300 millones de € en 2021, un 42 % más que en 2020 y un 23 % más que el máximo de 2019. El beneficio bruto, de 28.100 millones de €, aumentó un 77 % respecto al año anterior, mientras que la facturación registrada en 2021 fue de 176.700 millones de €, un 16 % más que el año anterior. En 2021, casi 380.000 personas estaban empleadas directamente en el sector, un 2 % más que en 2020.

Elaboración propia. Fuente: The UE Blue Economy Report 2024. DG MARE

2.1. CARACTERIZACIÓN EUROPEA

DATOS DE ACTIVIDAD

- Construcción y reparación naval:** El sector de la construcción naval europea se compone actualmente de aproximadamente 300 astilleros especializados en la construcción y reparación de los buques y plataformas navales más complejas y tecnológicamente avanzados, junto con otro equipamiento para aplicaciones marítimas. En 2023, Europa recibió el 7 % de los pedidos mundiales, muy por detrás de China (55 %) y Corea del Sur (26 %). No obstante, en 2021 y 2022 se observó una tendencia creciente en construcción de buques mercantes en el continente europeo en términos de tonelaje bruto (GT). En concreto, los astilleros europeos construyeron aproximadamente un 6 % más de GT en 2022 que en 2019. Si bien Europa ha recibido muy pocos pedidos de buques de carga, ha mantenido una posición de liderazgo en la construcción de buques complejos, especialmente de cruceros. Además, los constructores navales europeos también ocupan una posición destacada en el mantenimiento, reparación, transformación y modernización de buques gracias a su experiencia, así como en la construcción de plataformas fijas y flotantes. Se espera que la construcción naval durante los próximos 20 años alcance los 145.000 millones de € en cinco naciones de Europa (Reino Unido, Francia, Alemania, Italia y Turquía). El sector generó un VAB de 18.000 millones de € en 2021, un 21 % más que en 2020, y un 12 % más que en el pico de 2019. El beneficio bruto, de 4.600 millones de €, aumentó un 52 % respecto al valor del año anterior, y la facturación registrada en 2021 de 65.400 millones de € supuso un aumento del 15 % respecto al año anterior. En 2021, alrededor de 312 000 personas estaban empleadas directamente en el sector (un aumento del 2 % con respecto a 2020).
- Turismo costero:** Para la UE, el turismo costero comprende las actividades recreativas que se llevan a cabo en las proximidades del mar (turismo de playa, paseos costeros, observación de la fauna y flora silvestres, etc.), así como las que se llevan a cabo en la zona marítima, incluidos los deportes náuticos (vela, buceo, cruceros, etc.). El turismo costero se vio duramente afectado por la pandemia de COVID-19 en 2020., y si bien en 2021 el sector se ha recuperado considerablemente, aún no alcanzó los niveles anteriores a dicha crisis. El VAB generado por el sector ascendió a 49.900 millones de €, frente a los 28.600 millones de € registrados en 2020, es decir, un aumento interanual del 74 %, pero aun así con una contracción del 38 % en comparación con 2019. Los beneficios brutos, de 16.100 millones de €, aumentaron 4,2 veces en comparación con 2020. No obstante, la facturación del sector ascendió a 140.000 millones de €, además de dar empleo a casi 2 millones de personas de forma directa.

- Energías renovables marinas:** Se incluyen la energía eólica marina y las energías oceánicas, dos recursos energéticos verdes que son clave para las ambiciones de la UE de descarbonizar su sector energético. En la actualidad, está establecido comercialmente en la industria de la energía eólica marina, donde la tecnología fija aún representa la mayoría de sus proyectos, aunque existe una clara tendencia hacia el desarrollo de tecnologías flotantes. La energía eólica marina es actualmente la única comercialmente implementada a gran escala, con una capacidad acumulada de 17,8 GW repartida en 11 estados miembros. A finales de 2023, se incorporaron a la red unos 993 MW de nueva capacidad (datos provisionales) y se están desarrollando nuevos proyectos con una previsión de que a 2050 represente más del 30 % de la capacidad eólica total instalada. El sector generó más de 3.300 millones de € en VAB en 2021 (39 % más que en 2020), con unos beneficios brutos de 2.400 millones de € (45 % más que en 2020) y una facturación declarada de 25.900 millones de € (65 % más que en 2020). En 2021 empleó directamente a unas 14.300 personas, lo que supone un gran aumento frente a las menos de 400 personas que empleaba en 2009.

Indicadores de Economía Azul en Europa (2021)

Indicadores	Valor
Volumen de negocios (M €)	623.600
Valor añadido bruto VAB (M €)	171.100
Beneficio Bruto (M €)	76.400
Empleo	3.590.000

Evolución 2015-2021 del VAB europeo de Economía Azul por sectores

VAB (M €)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Turismo costero	53.360	59.812	75.793	81.564	80.377	28.646	49.824
Recursos marinos vivos	17.218	18.521	18.566	19.510	19.560	19.512	21.959
Recursos marinos no vivos	8.431	4.723	3.940	4.291	4.704	2.839	4.161
Puertos	26.492	27.271	27.490	26.638	27.996	27.000	29.485
Construcción y reparación naval	11.670	12.790	13.938	15.149	16.050	14.869	18.017
Transporte marítimo	34.247	28.859	32.803	31.894	36.015	31.285	44.282
Energías renovables marinas	784	1.122	1.486	1.592	2.104	2.406	3.339
Economía Azul	152.202	153.098	174.016	180.638	186.806	126.557	171.067
VAB Europa (BM)	10.939.171	11.227.692	11.689.958	12.096.090	12.535.780	12.106.022	13.098.801
% Economía Azul	1,4%	1,4%	1,5%	1,5%	1,5%	1,0%	1,3%

Elaboración propia. Fuente: The UE Blue Economy Report 2024. DG MARE

2.2. CARACTERIZACIÓN NACIONAL

CARACTERIZACIÓN SECTORIAL

En España no existe una caracterización o análisis de los sectores marino marítimos con visión de conjunto desde 2011, cuando la Fundación INNOVAMAR editó un informe sobre el Impacto Económico del Sector del Mar.

Por este motivo en este apartado sobre la caracterización nacional emplearemos el sistema de clasificación utilizado en el informe europeo de 2024 y los datos disponibles en el Observatorio de Economía Azul de la UE, donde se pueden obtener los valores de caracterización de la economía azul de los distintos estadios miembros de la UE. De esta forma, para España seguiremos la metodología de análisis basada en 6 sectores y sus subsectores definidos por la DG MARE.

VALOR NACIONAL DEL SECTOR

Los sectores de la Economía Azul en España emplean a unas 625.292 personas y generan más de 21.277 millones de euros de VAB. De este modo, la Economía Azul ha tenido un impacto positivo en la economía española y en las tasas de empleo. En 2021, la participación del VAB azul en la economía Española fue del 1,9 %, habiendo aumentando en 0,5 puntos en comparación con el año anterior, aunque disminuyendo en 1,1 puntos respecto a su máximo registrado en el año 2018 (3 %). Así mismo, en 2021 el VAB azul creció a un ritmo más rápido que el VAB nacional global respecto a sus valores en 2020.

En cuanto al empleo, se observa un patrón similar. En 2021 la proporción de puestos de trabajo de la Economía Azul con respecto al empleo nacional fue del 3,2 %, habiendo aumentado en 0,3 puntos respecto a los registros de 2021, aunque ha disminuido en 1,7 puntos respecto al máximo registrado en 2018 (4,9 %).

La economía azul española está fuertemente dominada por el turismo costero, que aportó el 67,5 % a los empleos azules y el 54,8 % al VAB en 2021. La economía azul española se vio arrastrada por el fuerte impacto negativo que las restricciones de movilidad instaladas durante la pandemia COVID tuvo sobre el sector turístico. Esto ha hecho que, aunque por separado en otros sectores de la economía azul española se registrara un crecimiento positivo entre los años 2019 y 2021, el empleo y el VAB azul general disminuyó en dicho periodo de tiempo.

El sector de los recursos vivos marinos también es un contribuyente importante de la economía azul española, con el 19,0 % de los empleos azules y el 18,0 % del VAB. Las actividades portuarias contribuyen por su parte al 17,0 % al valor del VAB azul, y un 7,0 % del empleo azul.

Indicadores de Economía Azul en España (2021)

Indicadores	Valor
Volumen de negocios (M €)	-
Valor añadido bruto VAB (M €)	21.277
Empleo	625.292

Evolución 2014-2021 del VAB nacional de Economía Azul por sectores

VAB (M €)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Turismo costero	15.506	17.037	18.537	20.263	23.940	23.631	5.451	11.652
Recursos marinos vivos	3.332	3.239	3.501	3.678	3.650	3.687	3.570	3.833
Recursos marinos no vivos	27	14	14	14	10	10	5	5
Puertos	2.990	3.116	3.060	3.278	3.518	3.531	3.440	3.617
Construcción y reparación naval	1.135	945	884	830	1.043	1.050	980	1.273
Transporte marítimo	757	872	949	978	930	862	615	899
Energías renovables marinas	-	-	-	-	-	-	-	-
Economía Azul	23.747	25.223	26.945	29.041	33.091	32.771	14.061	21.279
VAB España	939.949	978.469	1.010.688	1.053.191	1.087.968	1.125.144	1.021.086	1.105.853
% Economía Azul	2,5%	2,6%	2,7%	2,8%	3,0%	2,9%	1,4%	1,9%

Evolución 2014-2021 del empleo nacional de Economía Azul por sectores

Empleo (m)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Turismo costero	523,4	539,6	597,1	629,9	729,7	704,9	361,8	422,1
Recursos marinos vivos	114,6	114,0	113,8	116,5	115,9	119,3	116,6	118,5
Recursos marinos no vivos	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Puertos	37,5	38,9	37,3	39,7	41,7	41,6	43,5	43,5
Construcción y reparación naval	21,5	22,7	23,8	24,9	26,5	25,5	26,1	27,1
Transporte marítimo	11,8	12,1	12,7	13,2	14,4	14,2	12,8	14,1
Energías renovables marinas	-	-	-	-	-	-	-	-
Economía Azul	708,9	727,4	784,8	824,3	928,3	905,6	560,9	625,4
Empleo España	17.211	17.717	18.183	18.649	19.136	19.568	19.202	19.834
% Economía Azul	4,1%	4,1%	4,3%	4,4%	4,9%	4,6%	2,9%	3,2%

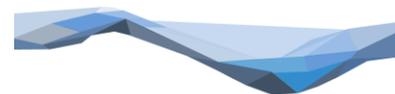
Elaboración propia. Fuente: The UE Blue Economy Report 2024. DG MARE

2.2. CARACTERIZACIÓN NACIONAL

DATOS DE ACTIVIDAD

Para valorar el peso económico y social de los sectores marítimos en España, resulta útil situarlos en perspectiva europea y de otros indicadores sociales y económicos.

- **Pesca:** La flota española en 2022 disponía de 8.657 buques pesqueros que capturaron un total de 803.859 toneladas de pescados y mariscos valoradas en unos 2,06 millones de €, siendo uno de los países de la Unión Europea con mayor producción pesquera (tanto en volumen como en valor). Las exportaciones de pescado fresco han aumentado un 23,7 % en valor con respecto a 2021 (105.265 toneladas valoradas en 638 millones de €), mientras que las importaciones lo han hecho en un 10,1 % (242.507 toneladas valoradas en 1.404 millones de €). El saldo es tradicionalmente negativo, habiendo disminuido un 0,8 % con respecto a 2021. Por otro lado, el consumo de pescado nacional se reduce un 15,1 % con respecto a 2021, y el valor del mercado pierde 918,4 millones de €, equivalente a un retroceso de un 9,4 %.
- **Acuicultura:** La cosecha acuícola en España en 2022 fue de 326.520 toneladas y un valor en primera venta de 760,7 millones de €. La especie más abundante fue el mejillón, con 255.218 toneladas y un valor estimado de 159,3 millones de €, seguidos de la lubina con 23.622 toneladas y un valor de 181,6 millones de €, la trucha arcoíris con 16.328 toneladas y un valor de 43,6 millones de €, y el atún rojo con 10.877 toneladas y un valor de 183,2 millones de €. Así mismo, según los últimos datos disponibles correspondientes a 2021, en España había 5.182 establecimientos de acuicultura en producción, de las cuales 4.928 eran de moluscos y 254 de peces. En cuanto a las cifras referidas al empleo, en acuicultura en España en 2021 fueron de 5.722 UTA, si bien esta cifra estuvo distribuida entre 11.364 personas empleadas, siendo importante señalar que, si bien aumentaron las UTA, el número de personas disminuyó respecto a 2020.
- **Puertos:** En 2022 se movieron un total de 561,7 millones de toneladas de mercancías por todo el sistema portuario de titularidad estatal, con una variación del 3,2 % respecto a 2021. Estos datos suponen la recuperación de la mayor parte de los tráficos portuarios, situándose a tan solo 2,8 millones del máximo histórico alcanzado en 2019 con 564,5 millones de toneladas, un logro muy reseñable tenido en cuenta que se ha producido en unas complicadas condiciones debido a la invasión rusa de Ucrania, el coste energético, los costes financieros y la inflación, que contrarrestaron el crecimiento mundial y el comercio marítimo. Los puertos que lideraron el tráfico de mercancías generales en 2022 fueron el de Algeciras, con 107,2 millones de toneladas, seguidos por el de Valencia (79,4 millones de toneladas) y Barcelona (70,9 millones de toneladas).
- **Transporte marítimo:** A lo largo de 2022, el comercio marítimo español movió un total de 366,6 millones de toneladas de mercancías, un 4,1 % más que el año anterior. Las mercancías movidas en tráficos de cabotaje crecieron un 6,8 %, hasta 48,2 millones de toneladas, pero no recuperaron los valores prepandemia. Las importaciones crecieron un 8,4 %, siendo especialmente significativo el repunte de las importaciones de graneles líquidos, que aumentaron un notable 12,4 %. Los graneles sólidos, aunque crecieron un 6,2 %, siendo la única partida de las importaciones que no ha recuperado los valores previos a la pandemia. Por su parte, las exportaciones registraron un fuerte descenso de un 4,8 %. Las exportaciones de mercancía general crecieron un 6,3 %, pero todas las restantes partidas descendieron. Por otro lado, a finales de 2022, las empresas navieras españolas controlaban una flota de 215 buques mercantes de transporte, que en conjunto sumaban 5.322.988 GT y 5.181.400 TPM. Durante 2022, se incorporaron a la flota española 14 buques y se dieron de baja 13 unidades. En conjunto, esto resultó en un aumento del 5,3 % en términos de GT y del 5,2% en TPM en comparación con el año anterior.
- **Construcción Naval:** España cuenta con 24 astilleros de nueva construcción y 11 de reparaciones. Los astilleros españoles recibieron en 2022 un total de 28 encargos de buques mercantes, que sumaban 103.842 CGT (aumento del 24,5 %), distribuidos en 1 ferries, 2 buques de carga general y 15 para actividades diversas, 12 de estos (53.373 CGT) eran para armadores españoles.
- **Cruceros:** La industria de los cruceros tuvo un impacto económico de 5.670 millones de € en España durante 2022, siendo el 45 % de esta facturación gasto directo, 2.570 millones de €, un 34 % gasto indirecto (1.900 M€), y un 21% de gasto inducido (1.200 M€). Así mismo, el sector de los cruceros generó más de 42.240 puestos de trabajo, con una contribución en términos de nóminas y salarios que ascendió a los 1.470 millones de €. En el conjunto de puertos españoles se alcanzaron los 7.304.243 pasajeros de cruceros, superando ampliamente los 4.415.054 del año anterior, donde el Puerto de Barcelona fue el que más cruceros tuvo, seguido por; Baleares, Las Palmas, Santa Cruz de Tenerife y Cádiz, representando el 69% del total de cruceros nacionales.
- **Náutica:** El mercado náutico cerró 2022 con 5.847 matriculaciones, un 14,94 % menos que en 2021. No obstante, el mercado del chárter náutico mejoró sus cifras medias del ejercicio, con un crecimiento de las matriculaciones de embarcaciones de recreo para uso comercial del 1,24 % con respecto a 2021. Cataluña y Baleares fueron las regiones con mayor actividad náutica, con cuotas de mercado del 19,7 % y 18,5 %, respectivamente. En cuanto a la oferta de atraques, en España existen 290 puertos deportivos con una capacidad de 133.400 puntos de amarre.



2.3. CARACTERIZACIÓN EN CANARIAS Y SECTORES

Las actividades económicas relacionados con el mar en Canarias tienen una serie de elementos comunes a todos los subsectores o la mayoría de ellos que condicionan de manera importante su actividad. Entre ellos se encuentran:

- **Actividad en mercados internacionales muy competitivos:** El sector opera mercados internacionales como el transporte marítimo, reparación naval e industrias de equipos y servicios marítimos. Incluso en el caso de la pesca, aunque muchos caladeros están sujetos a regímenes estrictos de licencias, existe, y es muy elevada, la competencia entre buques de diferentes banderas y sujetos, por lo tanto, a marcos legales diferentes. En definitiva, los subsectores marítimos son ejemplo de la globalización económica y su internacionalización, factor clave para el desarrollo de estas industrias, y constituye una de sus fortalezas.
- **Desarrollo de las actividades en un escenario legal común,** regulado de forma específica por el vigente marco jurídico de los Puertos Españoles contenido en el Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. Esta normativa española es compleja y en algunos aspectos muy exigente y restrictiva, en comparación con el resto de los países de nuestro entorno. Otra de las normativas comunes suele ser la de costas o la pesquera, que, en el caso de España, esta última tras la Ley de Pesca Marítima de 2003, tiene delegadas las competencias a cada una de las Comunidades Autónomas.
- **Conservación del medio marino:** Proteger nuestros océanos debe seguir siendo una prioridad. La biodiversidad marina es vital para la salud de las personas y de nuestro planeta. Las áreas marinas protegidas se deben gestionar de manera efectiva, al igual que sus recursos, y se deben poner en marcha reglamentos que reduzcan la sobrepesca, la contaminación marina y la acidificación de los océanos. Que casi todas las actividades se desarrollen en el mar o junto al mismo, unido a una creciente preocupación por la conservación medioambiental y estado del medio, conduce también a que la normativa en este campo se esté convirtiendo en uno de los principales elementos determinantes de los costes y de la forma de operación de las empresas.
- **Dependencia a la variación de los precios del combustible:** En todos los sectores que utilizan buques (transporte marítimo, pesca, náutica...) los combustibles suponen una parte muy importante de los costes totales y están sujetos a las variaciones de sus precios en el mercado internacional. Cuando éstas (como ha ocurrido varias veces en el pasado reciente) son muy fuertes y rápidas, el traslado de estos costes a los clientes finales resulta muy complicado o imposible.
- **Nuevos sectores emergentes:** Existen nuevos sectores emergentes azules de base tecnológica como la biotecnología marina o las energías renovables marinas que podrían ser oportunidades para generar potenciales sectores industriales.
- **Activos de elevado coste y larga vida. Dificultades de financiación:** Tanto los buques, como las instalaciones portuarias, astilleros, etc. son activos de costes muy elevados y larga vida útil (más de 25 años) lo que condiciona notablemente tanto su financiación como la operativa de las empresas. Además, en el caso de los buques, sus valores de mercado (segunda mano) sufren oscilaciones muy fuertes en función de los vaivenes del mercado de fletes, por lo que las garantías normalmente sólo aceptan entre un 50-60 % del precio, debiendo el armador aportar garantías complementarias por el resto del crédito.
- **Notable potencial de crecimiento:** Varios sectores marítimos (en especial acuicultura, cruceros, náutica deportiva...) tienen actualmente un desarrollo muy inferior en Canarias que en regiones UE similares. En otros sectores como la pesca y su industria relacionada de transformación y comercialización, su volumen de actividad actual es sensiblemente inferior al que tuvieron hace algunos años. En este sentido, existe un amplio potencial de crecimiento económico y de empleo en los mismos, pudiendo, por tanto, contribuir de forma significativa a la recuperación económica.
- **Elevado efecto multiplicador:** Estos subsectores desempeñan un papel fundamental para el desarrollo socioeconómico y el mantenimiento del empleo en Canarias, ejerciendo un notable efecto multiplicador en la economía regional y en las localidades donde tradicionalmente se asientan estas actividades. Por todo ello, en estos momentos debería ser una prioridad para las administraciones establecer un marco adecuado que permita que se preserve el empleo generado y contribuir a la recuperación económica.
- **Falta de sistemas de apoyo específicos a la iniciativa empresarial del sector marítimo:** A diferencia de otros sectores como industria, turismo o agricultura, el sector marino marítimo no posee administrativamente una visión de conjunto, ni estratégica, ni de apoyo a las actividades que incluye. Actualmente, solo el subsector pesca y acuicultura posee un instrumento de apoyo a nivel europeo, el Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura (FEMPA).
- **Uso de Infraestructuras comunes:** El uso de infraestructuras comunes para el desarrollo de buena parte de las actividades de economía azul como son los puertos que actúan como nodos operativos entre el interfaz tierra-mar, es un elemento vertebrador, pero también puede ser un cuello de botella ya que esta estará marcada por el nivel de desarrollo de estos.

2.3. CARACTERIZACIÓN EN CANARIAS Y SECTORES

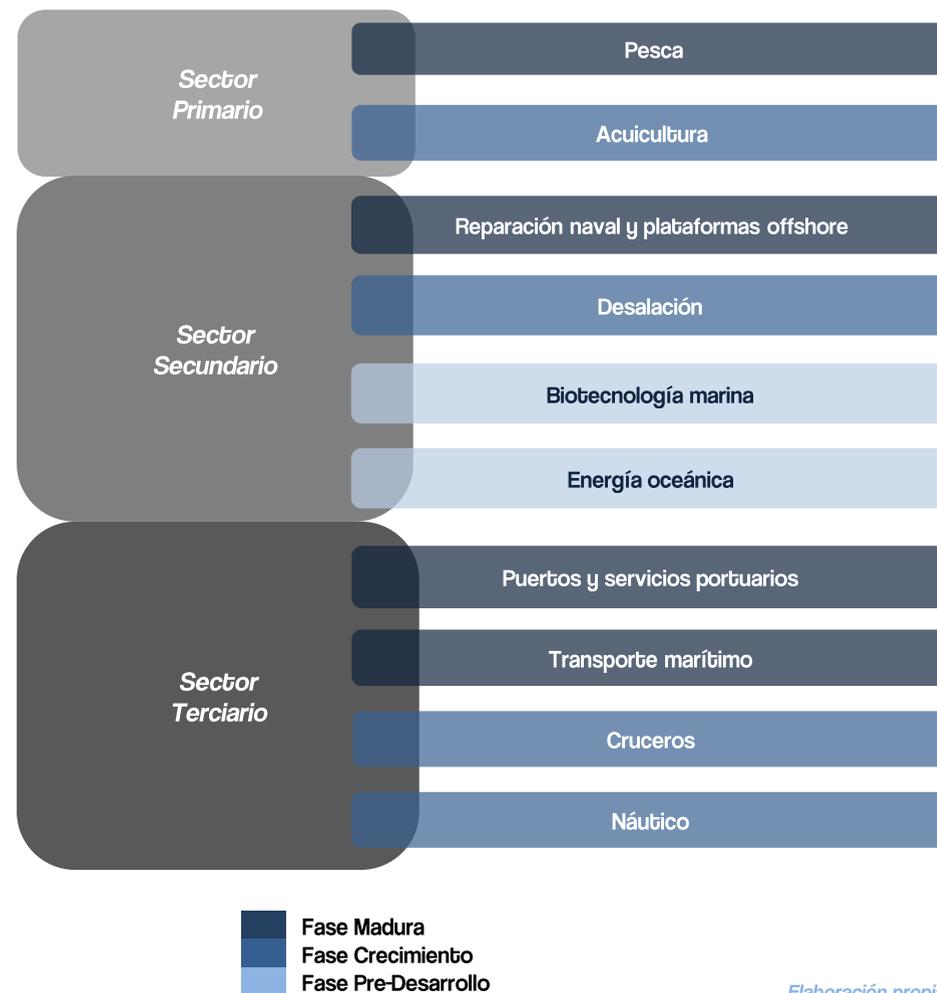
CARACTERIZACIÓN SECTORIAL

En el informe se ha clasificado la economía azul o sector marino marítimo en Canarias, como el compuesto por 10 sectores de actividad distintos, siguiendo con las aproximaciones a la caracterización realizadas en estudios anteriores en ámbitos nacionales e internacionales, las recomendaciones, políticas y estrategias de economía y crecimiento azul, y teniendo en cuenta las características y singularidades de estos sectores y sus cadenas de valor a nivel regional.

Esta clasificación en 10 sectores se establece como un hilo conductor y estructura común del análisis durante el resto del informe.



Sectores de Economía Azul en Canarias en función del sector económico y fase de desarrollo



2.3. CARACTERIZACIÓN EN CANARIAS Y SECTORES

Códigos CNAE de los sectores y actividades de economía azul en Canarias

Sector	Actividad Económica	Código CNAE	
Pesca	Pesca marina	A0311	
	Pesca en agua dulce	A0312	
	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	C102	
	Fabricación de conservas de pescado	C1022	
	Comercio al por mayor de pescados y mariscos y otros productos alimenticios	G4638	
Transporte Marítimo	Transporte marítimo de pasajeros	H5010	
	Transporte marítimo de mercancías	H5020	
	Transporte de pasajeros por vías navegables interiores	H5030	
	Transporte de mercancías por vías navegables interiores	H5040	
	Recogida de residuos no peligrosos	E3811	
	Recogida de residuos peligrosos	E3812	
	Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos	E3821	
Puertos	Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	E3822	
	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	E3900	
	Depósito y almacenamiento	H5210	
	Actividades anexas al transporte marítimo y por vías navegables interiores	H5222	
	Manipulación de mercancías	H5224	
	Otras actividades anexas al transporte	H5229	
	Reparación naval	Construcción de barcos y estructuras flotantes	C3011
		Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	C3012
		Reparación de productos metálicos	C3311
		Reparación de maquinaria	C3312
Reparación de equipos electrónicos y ópticos		C3313	
Reparación de equipos eléctricos		C3314	
Reparación y mantenimiento naval		C3315	
Reparación y mantenimiento de otro material de transporte		C3317	
Reparación de otros equipos		C3319	
Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes		C1394	
Acuicultura	Acuicultura marina	A0321	
	Acuicultura en agua dulce	A0322	
	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	C102	
Cruceros	Comercio al por mayor de pescados y mariscos y otros productos alimenticios	G4638	
	Transporte marítimo de pasajeros	H5010	
	Gestión de instalaciones deportivas	R9311	
	Actividades de los clubes deportivos	R9312	
Turismo náutico	Otras actividades deportivas	R9319	
	Otras actividades recreativas y de entrenamiento	R9329	
	Alquiler de artículos de ocio y deportivos	N7721	

Sector	Actividad Económica	Código CNAE
Turismo náutico	Alquiler de medios de navegación	N7734
	Educación deportiva y recreativa	P8551
	Actividades de las escuelas de conducción y pilotaje	P8553
Desalación	Captación, depuración y distribución de agua	E3600
Biología marina	Comercio al por mayor no especializado	G4690
	Investigación y desarrollo experimental en biotecnología	M7211
	Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	M7219
Energías renovables marinas	Producción de energía eléctrica de otros tipos	D3519



Elaboración propia.

2.3. CARACTERIZACIÓN EN CANARIAS Y SECTORES

PRINCIPALES DATOS DE ACTIVIDAD DE LOS SECTORES AZULES

PESCA



- 208 millones de € de PIB (0,4 % regional).
- 240 millones de € de VAB (0,5 % regional)



- 916 ocupados (0,1 % empleo regional).



- 26 cofradías de pescadores.
- 3 cooperativas.



- 35 puntos de primera venta de pescado fresco.
- 3 puntos de venta de pescado congelado.
- 14 empresas de transformación.



- 31,12 millones de € de valor de las capturas de productos pesquero (99,4 % frescos, 0, % congelados).
- 8.411 toneladas de capturas de productos pesqueros.



- 741 barcos pesqueros (3ª flota regional española; 8,56 %).



- 41 puertos y refugios pesqueros.

ACUICULTURA



- 172 millones de € de PIB (0,2 % regional).
- 199 millones de € de VAB (0,45 % regional)



- 649 ocupados (0,07 % empleo regional).



- 9 empresas productoras.
- 13 instalaciones; 11 granjas marinas y 4 instalaciones en tierra.



- 4 empresas comercializadoras.



- 5,6 mil toneladas de producción acuícola.
- 46,4 millones de € de valor de la producción acuícola.
- 77 % de la producción acuícola se exporta.

2.3. CARACTERIZACIÓN EN CANARIAS Y SECTORES

PRINCIPALES DATOS DE ACTIVIDAD DE LOS SECTORES AZULES

PUERTOS Y SERVICIOS PORTUARIOS



- 1.111 millones de € de PIB (3,2 % regional).
- 1.352 millones de € de VAB (3,03 % regional)



- 13.862 ocupados (1,5 % regional).



TRANSPORTE MARÍTIMO



- 623 millones € de PIB (0,41% regional).
- 707 millones de € de VAB (1,6 % regional)



- 6.039 ocupados (0,65 % regional).



Parte 2



- 28 puertos comerciales.
- 12 instalaciones de graneles.
- 10 terminales de contenedores.



- Servicios 24 horas de remolque, amarre y prácticos.
- 3,15 millones de toneladas de avituallamiento de combustible.
- Servicios de recogida de residuos MARPOL I, IV, V y VI.



- 12,3 millones de pasajeros en líneas regulares marítimas.
- 3,7 millones de vehículos en régimen de pasaje.
- Servicios a 32.786 buques.



- 38,6 millones de toneladas de mercancía total.
- 1,64 millones de TEUs de contenedores.
- 11,5 millones de toneladas de graneles líquidos.
- 771 mil toneladas de graneles sólidos.
- 4,2 mil toneladas de pesca fresca.



- 27 empresas navieras.
- 28.687 buques con 479 millones de GT de arqueo bruto.
- 114 buques con 2,4 millones de GT de arqueo bruto en el Registro Especial de Buques de Canarias (REBECA).



- 31.556 conexiones marítimas (escalas totales) al año con 246 puerto de todo el mundo.



- 38,4 millones de toneladas de mercancías.

2.3. CARACTERIZACIÓN EN CANARIAS Y SECTORES

PRINCIPALES DATOS DE ACTIVIDAD DE LOS SECTORES AZULES

REPARACIÓN NAVAL Y PLATAFORMAS OFFSHORE



- 336 millones de € de PIB (0,7 % regional).
- 412 millones de € de VAB (0,9 % regional).



- 5.676 ocupados (0,6 % regional).



- 3 astilleros.
- 89 talleres de industria auxiliar naval.



- 154 buques reparados (varados y a flote).
- 61 millones de TRB de arqueo bruto.



- Se carece de datos



- 170.000 m² de astilleros.
- 5 varaderos preparados para 3.000 TRB.
- 1 syncrolift más 7 gradas de varada con capacidad para 36.000 TPM.
- 3 mil m² de espacio en dique para reparaciones a flote.

CRUCEROS



- 270 millones de € de PIB (0,55 % regional).
- 218 millones de € de VAB (0,5 % regional).



- 2.929 ocupados (0,32 % regional).



- Aproximadamente unos 50 operadores de cruceros.
- Marca comercial "Cruises Atlantic Islands" con reconocimiento internacional.



- 8 puertos con capacidad de atraque de cruceros de gran tamaño y 12 con capacidad para cruceros de pequeño y mediano tamaño.



- 1.269 escalas de cruceros en los puertos de Canarias.
- 1,8 millones de cruceristas.

2.3. CARACTERIZACIÓN EN CANARIAS Y SECTORES

PRINCIPALES DATOS DE ACTIVIDAD DE LOS SECTORES AZULES

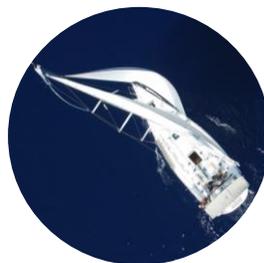
TURISMO NÁUTICO



- 802 millones de € de PIB (1,64 % regional).
- 956 millones de € de VAB (2,14 % regional).



- 41.230 ocupados (1,87 % regional).



- 42 puertos y marinas deportivas.
- 10.179 puntos de atraque.



- 14.548 embarcaciones de recreo o deportivas.
- 188 mil movimientos de embarcaciones de recreo en aguas canarias
- 220 matriculadas e inscritas en el último año.



- 335 mil excursiones marítimas desde los puertos canarios.
- 249 embarcaciones dedicadas a la observación de cetáceos.



- 16,3 mil licencias federativas de deportes acuáticos.
- 498 empresas de turismo activo.
- 29,7 mil licencias de pesca recreativa.

DESALACIÓN



- s/d



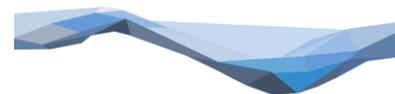
- s/d



- 301 desaladoras.
- 21 plantas con capacidad superior a 10.000 m³/día.
- 595 mil m³/día de capacidad de producción.



- 121,3 mil m³ de agua captada para desalación por la empresa.
- 146 mil m³ de agua captada de desalación para el abastecimiento de redes públicas.



2.4. IMPACTO DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS

En este apartado, se establece una aproximación al impacto económico de los sectores Economía Azul, proceso complicado y con muchas limitaciones de análisis debido a la falta de datos desagregados de contabilidad regional y cuenta satélite específica, y más concretamente, a la inexistencia de tablas Input-Output (IO) actualizadas que imposibilitan utilizar la metodología de cálculo de impacto económico que lleva el mismo nombre, y poder desagregar los distintos efectos de actividades económicas azules.

El modelo IO se elabora a partir de datos económicos observados en una región, en este caso Canarias, y que comprende la producción industrial agrupada en sectores. La actividad económica de la región se divide en un número de segmentos o de sectores productivos agrupando las actividades que tienen diferentes ritmos de consumo y producción de bienes. Parte de la producción de un sector (output) puede ir al consumo (input) de otro sector dentro de la región estudiada. Esta información se establece en forma de una tabla, denominada tabla IO que traza las interdependencias y relaciones y que se suele elaborar con datos estadísticos de la contabilidad regional con periodicidad o intervalos anuales.

Para el caso que no compete se han establecido estimaciones realizadas en base a la contabilidad regional de Canarias establecida por el Instituto de Estadística de Canarias (ISTAC) (2005, último año actualizado de la contabilidad regional y del subproducto de tablas IO), y a la que se le han realizado aproximaciones basadas en la Contabilidad Regional de España (CRE) (2022, último año actualizado del CRE) generado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) que forma parte de una estadística de síntesis anual que describe la actividad económica en Canarias y permite su comparación con el resto de comunidades autónomas de España, en términos de Producto Interior Bruto (PIB), Valor Añadido Bruto (VAB) y empleo según ramas de actividad.

En este punto radica una de las limitaciones del análisis, dado que, a diferencia de otros conjuntos de datos económicos, las tablas IO no se actualizan todos los años. Sin embargo, si la estructura productiva de la economía sigue siendo la misma a lo largo de los años, los coeficientes técnicos proporcionarán una imagen fiable de la economía. Al igual que la desagregación sectorial realizada (en actividades económicas según CNAE de hasta cuatro dígitos) es mayor que la proporcionada por el modelo IO lo que ha conllevado la realización de aproximaciones para asociar ambas estimaciones.

En las siguientes páginas, se establece la definición de tres indicadores económicos, como son producción, valor añadido bruto (VAB) y empleo de los sectores que componen la Economía Azul, para la anualidad 2022, año de referencia del Informe, además dos de ellos como producción y empleo con una comparativa de evolución temporal desde 2015 hasta ahora, resultado de las tres ediciones anteriores y esta del Informe, y una novedad para este Informe como es el VAB

Sobre el VAB, al igual que en empleo, se ha realizado un cálculo de impacto estableciendo estimaciones de los efectos directos, indirectos e inducidos de los sectores de economía azul. Para dichas estimaciones se han empleado multiplicadores empleados en bibliografía de referencia como las estadísticas de pesca y acuicultura del MAPA (2022) para multiplicadores de los sectores relacionados con recursos vivos explotables como pesca y acuicultura, o del documento "Dimensión e impacto del mar en la economía española" (2012) publicado por la Fundación INNOVAMAR, para los multiplicadores del resto de los sectores. Recordar en estos momentos que los efectos se refieren a:

- Directos: impacto que genera el impulso de la demanda final de la inversión directa en los sectores azules.
- Indirectos: impacto que genera la inversión en sectores relacionados que se benefician de su vinculación con los sectores directos.
- Inducidos: impacto que corresponde a un mayor consumo proveniente del aumento del nivel global de renta en el conjunto de la economía.

Para todas las estimaciones de han partido de datos económicos del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) y contabilidad regional de España producida por el INE siguiendo la caracterización sectorial establecida anteriormente que delimita las actividades económicas (CNAE) de cada sector de Economía Azul, y en el análisis de cadena de valor. Estas actividades económicas a su vez han sido agregadas a la Economía Azul de forma total en su sector correspondiente o de forma parcial en aquellos que comparten actividad en varios sectores, dentro de la Economía Azul o en otras ramas de actividad. Esta delimitación de las actividades económicas de forma total o parcial se establece en el siguiente cuadro con un código de colores.

La cuantificación realizada y plasmada a continuación, solo tiene en cuenta 7 de los 10 sectores en los que se caracteriza la Economía Azul en Canarias debido a la falta de datos productivos en los sectores de desalación, energías renovables marinas y biotecnología, estos dos últimos debido a que son sectores emergentes con poca actividad comercial y más vinculados actualmente en Canarias a actividades de I+D+i o de desarrollo tecnológico.

Actividades económicas (CNAE) de economía azul utilizados para cuantificar el impacto económico en Canarias

Parte 2

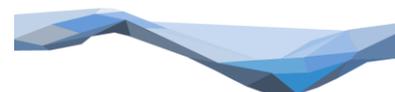
Sector	Actividad Económica	Código CNAE
Pesca	Pesca marina	A0311
	Pesca en agua dulce	A0312
	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	C102
	Fabricación de conservas de pescado	C1022
	Comercio al por mayor de pescados y mariscos y otros productos alimenticios	G4638
Transporte Marítimo	Transporte marítimo de pasajeros	H5010
	Transporte marítimo de mercancías	H5020
	Transporte de pasajeros por vías navegables interiores	H5030
	Transporte de mercancías por vías navegables interiores	H5040
Puertos	Recogida de residuos no peligrosos	E3811
	Recogida de residuos peligrosos	E3812
	Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos	E3821
	Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	E3822
	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	E3900
	Depósito y almacenamiento	H5210
	Actividades anexas al transporte marítimo y por vías navegables interiores	H5222
	Manipulación de mercancías	H5224
	Otras actividades anexas al transporte	H5229
Reparación naval	Construcción de barcos y estructuras flotantes	C3011
	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	C3012
	Reparación de productos metálicos	C3311
	Reparación de maquinaria	C3312
	Reparación de equipos electrónicos y ópticos	C3313
	Reparación de equipos eléctricos	C3314
	Reparación y mantenimiento naval	C3315
	Reparación y mantenimiento de otro material de transporte	C3317
	Reparación de otros equipos	C3319
Acuicultura	Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes	C1394
	Acuicultura marina	A0321
	Acuicultura en agua dulce	A0322
	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	C102
Cruceros	Comercio al por mayor de pescados y mariscos y otros productos alimenticios	G4638
	Transporte marítimo de pasajeros	H5010
Turismo náutico	Gestión de instalaciones deportivas	R9311
	Actividades de los clubes deportivos	R9312
	Otras actividades deportivas	R9319
	Otras actividades recreativas y de entrenamiento	R9329
	Alquiler de artículos de ocio y deportivos	N7721

Parte 2

Sector	Actividad Económica	Código CNAE
Turismo náutico	Alquiler de medios de navegación	N7734
	Educación deportiva y recreativa	P8551
	Actividades de las escuelas de conducción y pilotaje	P8553
Desalación	Captación, depuración y distribución de agua	E3600
Biotecnología marina	Comercio al por mayor no especializado	G4690
	Investigación y desarrollo experimental en biotecnología	M7211
Energías renovables marinas	Investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	M7219
	Producción de energía eléctrica de otros tipos	D3519

Elaboración propia. Leyenda

- Actividad económica compartida con otros sectores fuera de la Economía Azul
- Actividad económica compartidas entre sectores de Economía Azul
- Actividad económica total de un sector de Economía Azul



2.4. IMPACTO DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS

PRODUCCIÓN

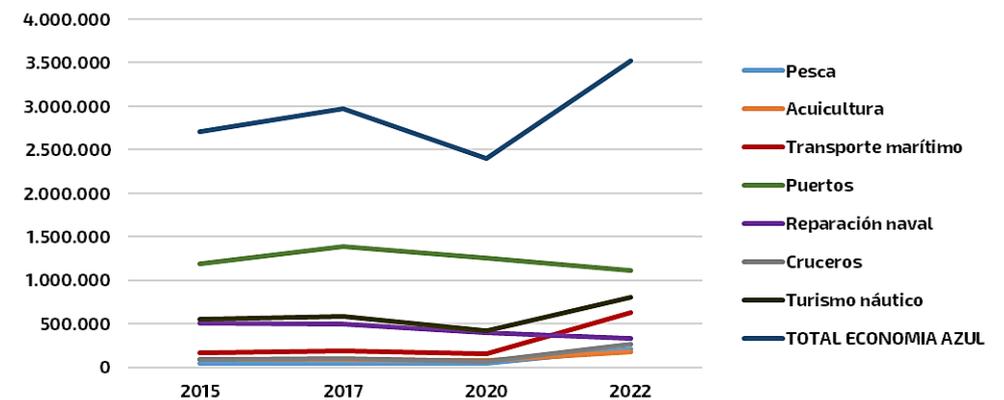
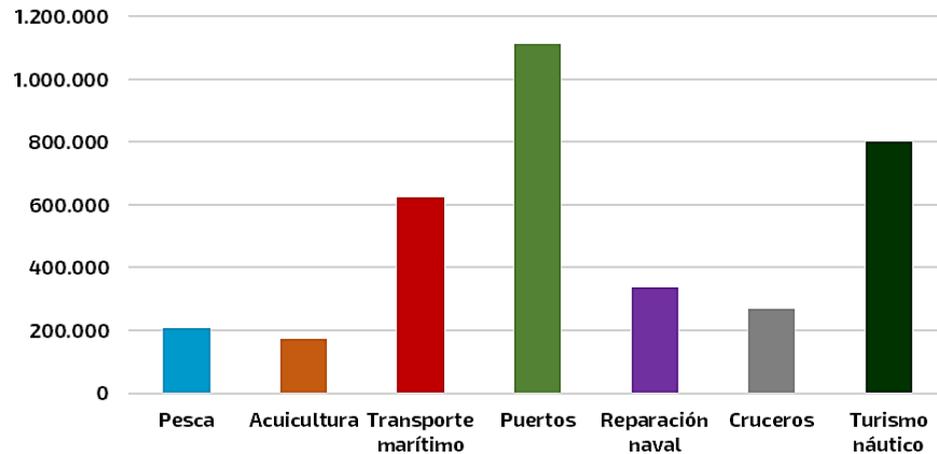
La producción de la Economía Azul en Canarias ascendió en 2022 a 3,5 mil millones de euros corrientes lo que equivale a un 7,18 % de la economía de la región. Esta cifra asciende tanto en valor absoluto como en relativo, siendo mil millones de € y un 1,04 % superior al anterior año de referencia 2020, año de la pandemia del COVID, significando la recuperación y crecimiento del sector al igual que de la economía regional. El sector con mayor aportación a esta producción son los puertos con 1,1 mil millones de € (2,27 % de la economía regional).

Producción (miles de €) de la Economía Azul en Canarias (2022)

Sectores	Producción (miles €)	% Canarias
Pesca	207.789	0,42
Acuicultura	172.074	0,35
Transporte marítimo	622.596	1,27
Puertos	1.111.794	2,27
Reparación naval	335.663	0,68
Desalación	s.d.	s.d.
Cruceros	269.630	0,55
Turismo náutico	802.216	1,64
Biotecnología marina	s.d.	s.d.
Energías renovables marinas	s.d.	s.d.
TOTAL ECONOMÍA AZUL	3.521.761	7,18
TOTAL CANARIAS	49.020.986	100

Evolución 2015 - 2022 de la producción (miles de €) de la Economía Azul en Canarias

Sectores	2015	2017	2020	2022
Pesca	42.317	41.746	39.852	207.789
Acuicultura	84.633	83.822	75.494	172.074
Transporte marítimo	169.267	184.779	158.910	622.596
Puertos	1.184.868	1.383.410	1.256.987	1.111.794
Reparación naval	507.800	496.335	397.068	335.663
Cruceros	84.633	99.125	61.457	269.630
Turismo náutico	550.117	582.218	413.375	802.216
TOTAL ECONOMÍA AZUL	2.708.269	2.971.261	2.403.145	3.521.761
TOTAL CANARIAS	42.316.697	44.251.021	39.163.000	49.020.986
% EA	6,40	6,71	6,14	7,18



Elaboración propia Fuente: INE, ISTAC, SABI, INNOVAMAR y MAPA

2.4. IMPACTO DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS

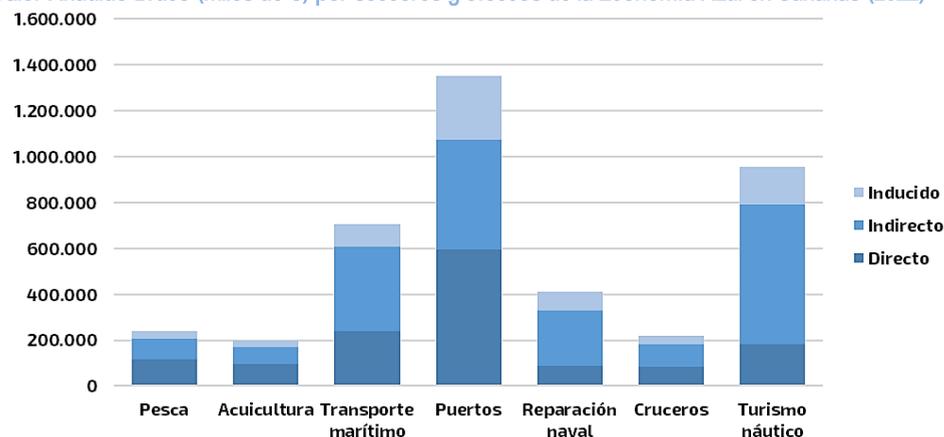
VALOR AÑADIDO BRUTO

El valor añadido bruto (VAB) de la Economía Azul en Canarias sumando los tres efectos; directo, indirecto e inducido, es de 4,1 mil millones de euros, un 9,16 % de la economía de la región, siendo muy significativo el efecto directo de 1,4 mil millones (3,15 %) e indirecto de 1,9 mil millones de euros (4,39 %). El sector con mayor aportación al VAB es, de nuevo, el portuario con 1,3 mil millones de € (3,03 % de la economía regional). Son significativos los efectos multiplicadores en impacto indirecto de algunos sectores como reparación naval de 2,7 o turismo náutico de 3,3, es decir que un euro invertido directamente en estos sectores genera 2,7 y 3,3 euros en otros sectores.

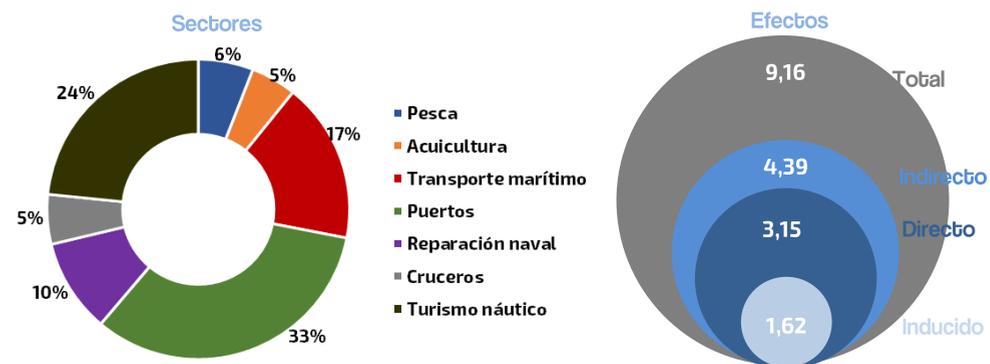
Valor Añadido Bruto directo, indirecto e inducido (miles de €) de la Economía Azul en Canarias (2022)

Sectores	Efecto directo		Efecto indirecto		Efecto inducido		Impacto total	
	VAB (miles €)	% Canarias	VAB (miles €)	% Canarias	VAB (miles €)	% Canarias	VAB (miles €)	% Canarias
Pesca	117.712	0,26	87.931	0,20	34.843	0,08	240.486	0,54
Acuicultura	97.480	0,22	72.818	0,16	28.854	0,06	199.152	0,45
Transporte marítimo	237.209	0,53	370.046	0,83	99.628	0,22	706.883	1,58
Puertos	596.863	1,34	476.804	1,07	278.530	0,62	1.352.197	3,03
Reparación naval	88.615	0,20	241.033	0,54	82.501	0,18	412.148	0,92
Desalación	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Cruceros	84.394	0,19	97.897	0,22	36.289	0,08	218.581	0,49
Turismo náutico	181.301	0,41	611.528	1,37	163.171	0,37	955.999	2,14
Biotecnología marina	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Energías renovables marinas	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
TOTAL ECONOMÍA AZUL	1.403.575	3,15	1.958.056	4,39	723.815	1,62	4.085.445	9,16
TOTAL CANARIAS							44.624.714	100

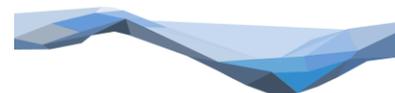
Valor Añadido Bruto (miles de €) por sectores y efectos de la Economía Azul en Canarias (2022)



Distribución del Valor Añadido Bruto (miles de €) de la Economía Azul en Canarias (2022)



Elaboración propia Fuente: INE, ISTAC, SABI, INNOVAMAR y MAPA



2.4. IMPACTO DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS

EMPLEO

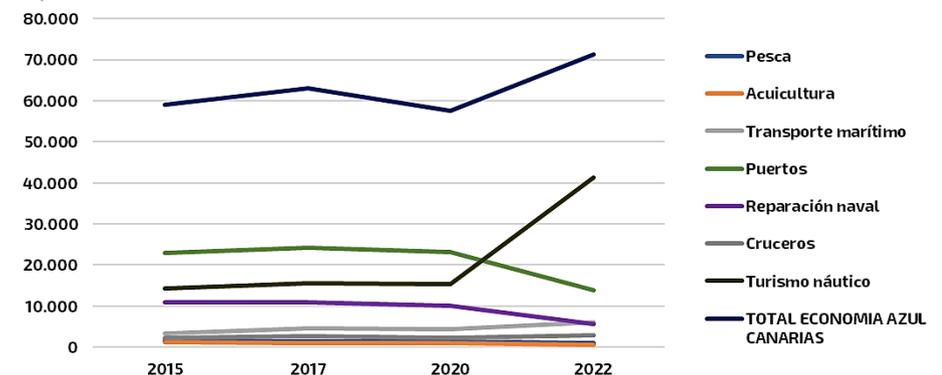
El empleo de la Economía Azul en Canarias sumando los tres efectos; directo, indirecto e inducido, asciende a 71.302 personas ocupadas, un 7,71 % de la economía de la región, siendo muy significativo el efecto indirecto de 37 mil (4,04 %) e inducido de 17 mil (1,8 %). El sector con mayor aportación al empleo es, en este caso y a diferencia del VAB y producción, el turismo náutico con 41 mil (4,46 % de la economía regional). Son significativos los efectos multiplicadores en impacto indirecto de algunos sectores como turismo náutico de 4,3 y transporte marítimo 2,1, es decir, un puesto de trabajo creado directamente en estos sectores genera 4,3 y 2,1 respectivamente en otros sectores. Esta cifra asciende tanto en valor absoluto como en relativo, siendo 14 mil los empleos generados con respecto a 2020, anterior año de referencia y de la pandemia del COVID, significando la recuperación y crecimiento del sector al igual que en la economía regional.

Empleo directo, indirecto e inducido (nº de ocupados) de la Economía Azul en Canarias (2022)

Sectores	Empleo directo		Empleo indirecto		Empleo inducido		Empleo total	
	Ocupados (nº)	% Canarias	Ocupados (nº)	% Canarias	Ocupados (nº)	% Canarias	Ocupados (nº)	Ocupados (nº)
Pesca	524	0,06	278	0,03	115	0,01	916	0,10
Acuicultura	371	0,04	197	0,02	81	0,01	649	0,07
Transporte marítimo	1.548	0,17	3.382	0,37	1.108	0,12	6.039	0,65
Puertos	5.008	0,54	3.045	0,33	5.809	0,63	13.862	1,50
Reparación naval	2.241	0,24	2.548	0,28	887	0,10	5.676	0,61
Desalación	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d
Cruceros	1.077	0,12	1.242	0,13	611	0,07	2.929	0,32
Turismo náutico	6.140	0,66	26.672	2,88	8.418	0,91	41.230	4,46
Biotecnología marina	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d
Energías renovables marinas	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d	s.d
TOTAL ECONOMÍA AZUL	16.909,00	1,83	37.363,55	4,04	17.029,69	1,84	71.302	7,71
TOTAL CANARIAS							925.220	

Evolución 2015 – 2022 de la empleos (nº de ocupados) de la Economía Azul en Canarias

Sectores	2015	Empleo total		
		2017	2020	2022
Pesca	1.550	1.522	1.440	916
Acuicultura	1.110	1.098	998	649
Transporte marítimo	3.331	4.570	4.320	6.039
Puertos	22.981	24.257	23.200	13.862
Reparación naval	10.994	10.813	10.120	5.676
Cruceros	2.231	2.675	2.158	2.929
Turismo náutico	14.346	15.635	15.257	41.230
TOTAL ECONOMÍA AZUL	58.964	63.058	57.493	71.302
TOTAL CANARIAS	813.370	841.310	817.022	925.220
% EA	7,25	7,5	7,04	7,71

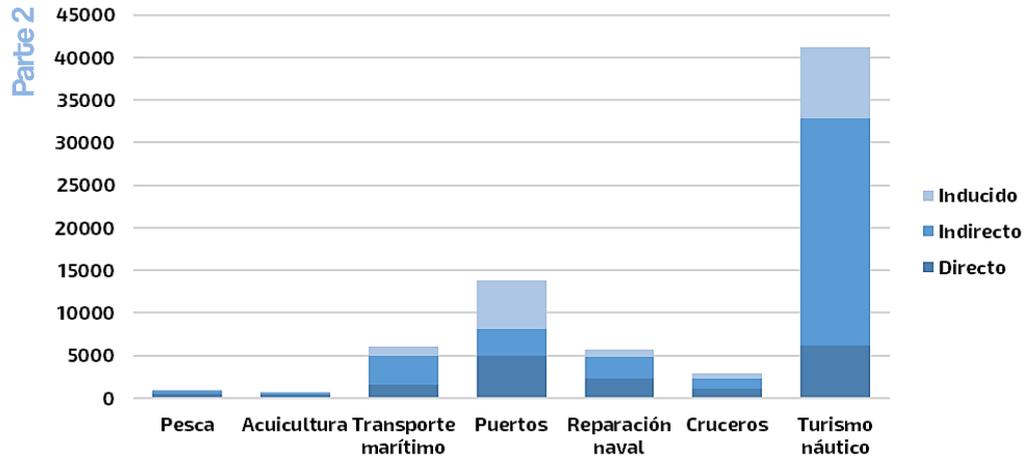


Elaboración propia Fuente: INE, ISTAC, SABI, INNOVAMAR y MAPA

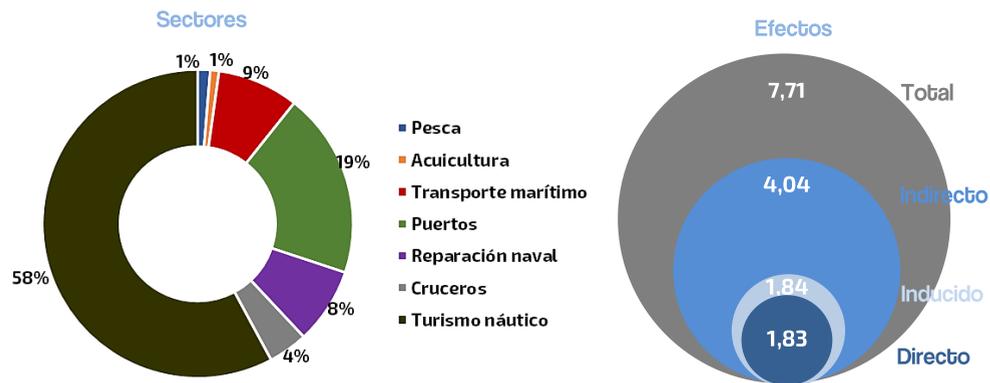
2.4. IMPACTO DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS

EMPLEO

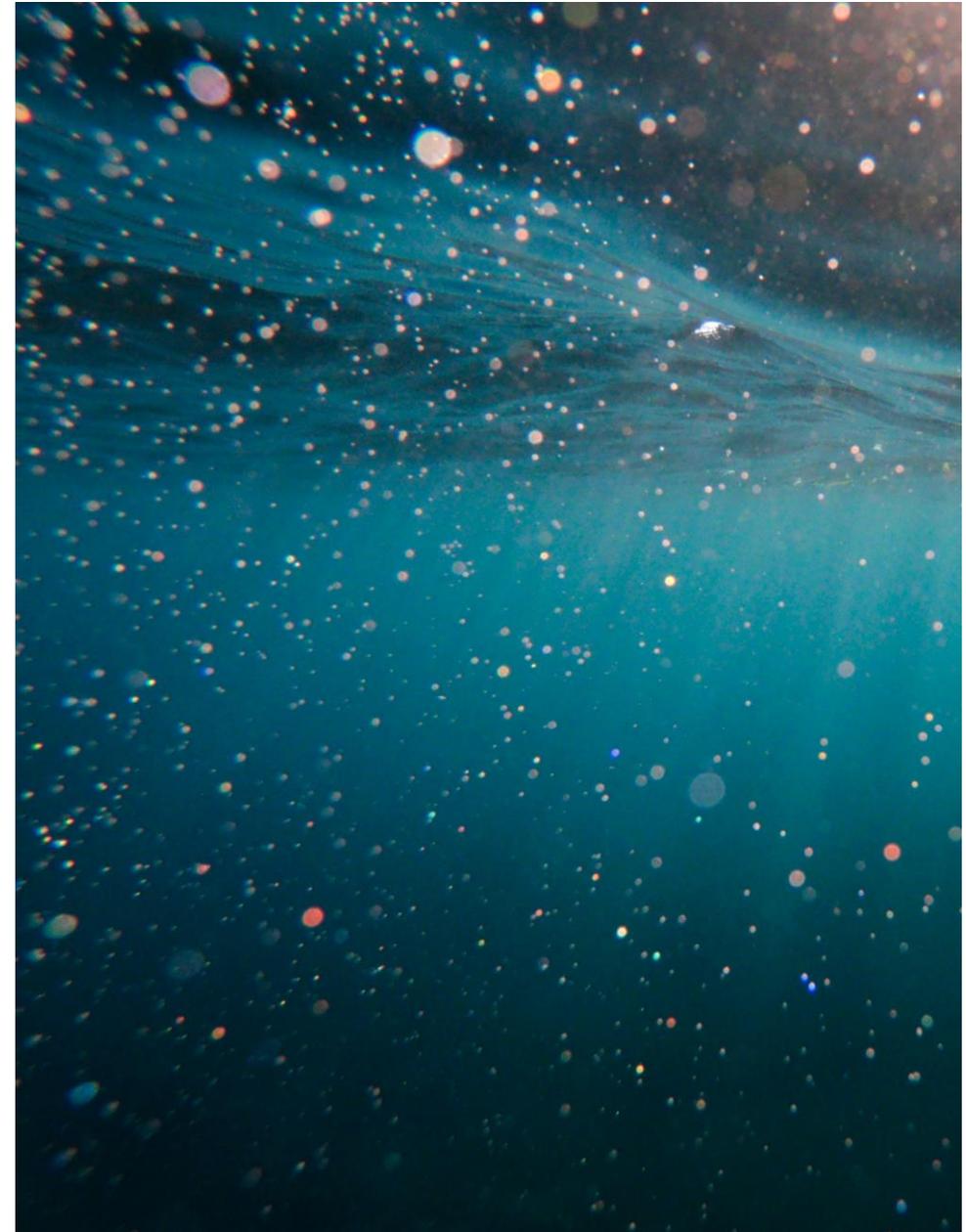
Empleo (nº de ocupados) por sectores y efectos de la Economía Azul en Canarias (2022)



Distribución del empleo (nº de ocupados) de la Economía Azul en Canarias (2022)



Elaboración propia Fuente: INE, ISTAC, SABI, INNOVAMAR y MAPA



SECTORES DE LA ECONOMIA AZUL EN CANARIAS

Parte 3



SECTORES DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS

Habiéndose definido los sectores de la Economía Azul en Canarias, a continuación, se plasma un análisis de los datos más significativos de cada sector basado en índices seleccionados, en el contexto de la diversa información dispersa que existe sobre estos sectores. Estas variables traducen la evolución de los diversos sectores relevantes de la economía azul y generan un marco comparable con otros contextos regionales o horizontes temporales.

Parte 3

De esta forma, presentamos las variables seleccionadas teniendo en cuenta que posteriormente se realizará el tratamiento y visualización de sus datos reflejando un aumento o disminución de la actividad económica de cada sector (indicador), y que la información sobre el indicador (variable) tiene su origen en una fuente fiable y está disponible a lo largo del tiempo (importante para la sostenibilidad de los índices).

En este bloque se realiza un análisis de los distintos sectores que componen la economía azul en Canarias de manera individualizada, menos el sector turismo náutico que se desarrolla como caso de análisis en detalle en el bloque 4.



The background of the entire page is a close-up photograph of several reddish-brown, spherical fishing floats (buoys) resting on a light-colored, fine-mesh fishing net. The floats are tied to the net with green braided rope. The lighting is soft, highlighting the texture of the net and the smooth surface of the floats.

31 PESCA

Parte 3

3.1 PESCA

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

Canarias, a pesar de sus 1.300 km. de costa, posee una plataforma continental muy reducida debido a su origen volcánico, lo que explica que la pesca se haya desarrollado utilizando los recursos de la plataforma sahariana y de la costa africana. El sector pesquero lleva años en una situación delicada por la reducción del caladero sahariano, que suponía un 50 % del valor de la pesca. No obstante, los productos de la pesca siguen teniendo un peso en las exportaciones, debido a la contribución de los puertos canarios, en especial el de Las Palmas de Gran Canaria, que son punto de desembarque importante de las flotas dedicadas a la pesca, principalmente atunes, del Atlántico oriental.

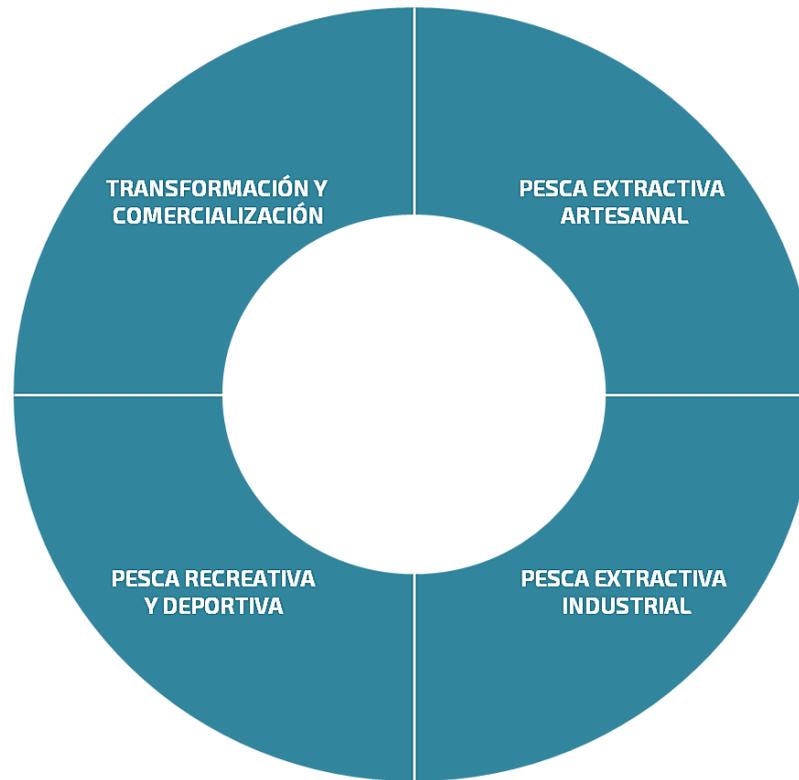
Actualmente, las principales actividades pesqueras de Canarias son la pesca comercial en aguas insulares para pequeños pelágicos costeros, demersales, y túnidos a través de métodos tradicionales, estando presente en todas las zonas costeras del archipiélago y en aguas próximas a Madeira. También existe una base operacional de una importante flota industrial de arrastreros congeladores y cerqueros atuneros radicada en el Puerto de La Palmas de Gran Canaria. Y, además, un importante número de licencias de pesca recreativa y deportiva que se distribuyen por todas las islas y que representan un importante impacto no evaluado sobre los recursos pesqueros.

Componentes de la cadena de valor del sector Pesca en Canarias

Transformación son aquellas actividades de procesado de productos pesqueros y otros recursos marinos, que comprende: i) productos congelados, ultracongelados o refrigerados, ii) conservas, comprendiendo distintos métodos (secado, salazón, salmuera, enlatados, ahumado, etc.), iii) productos derivados (filetes, huevas, sucedáneos, etc.), y iv) productos para consumo humano o alimentación animal. La comercialización son aquellas actividades de comercio al por mayor de pescados, mariscos y otros productos alimenticios basados en recurso pesquero.

Pesca con fines deportivos y colectiva, donde las personas dedicadas a la pesca recreativa pagan por un día de pesca en una embarcación. En Canarias existen tres tipos de licencias:

- 1ª clase: Pesca marítima de recreo desde embarcación, utilizando el curricán de superficie.
- 2ª clase: Pesca recreativa submarina a pulmón libre.
- 3ª clase: Pesca marítima de recreo en superficie, desde tierra o embarcación, sin utilizar el curricán de superficie.



También denominada tradicional, comprende la pesca marítima (incluida la costera) con fines comerciales (captura de peces, moluscos, crustáceos, etc.). Se trata de un tipo de pesca que realiza el colectivo pesquero local en sus zonas costeras de influencia, utilizando artes y técnicas de pesca tradicionales, y embarcaciones de mediano y pequeño porte adaptadas al uso de muchas técnicas de pesca y a la captura de muchas especies objetivo.

Actividad pesquera de las embarcaciones dedicadas tanto a la pesca marítima como a la preparación y conservación del pescado.

Elaboración propia.

En muchos municipios costeros de Canarias, la pesca es motor y elemento clave de su actividad, así como parte de su patrimonio cultural. La flota de litoral y del interior de las aguas canarias apenas tiene importancia económica, pero genera muchos puestos de trabajo debido a su carácter familiar en zonas costeras. Los agentes principales de la pesca artesanal son las cofradías de pescadores, que vienen definidas como corporaciones de derecho público, que actúan como órganos de consulta y colaboración con la administración en temas relacionados con la actividad extractiva pesquera y su comercialización, especialmente en los sectores artesanales de bajura, donde gozan de personalidad jurídica, capacidad de obrar y están distribuidas por todo el archipiélago. Estas entidades pesqueras gestionan a su vez infraestructuras de apoyo como instalaciones de varada, fábricas de hielo, frigoríficas, suministro de combustible e instalaciones de primera venta conforme a la normativa sanitaria. Paralelamente a las cofradías, se han ido creando una serie de sociedades de pesca, tipo cooperativas, organizaciones de productores o empresas comerciales, que responden a la necesidad de garantizar la venta de grandes cantidades de pescado, generalmente de tónidos. En la actualidad, existen 26 cofradías, 2 organizaciones de productores, 3 cooperativas de pesca y varias empresas comerciales distribuidas en las siete islas.

Distribución de las cofradías y cooperativas de pescadores de Canarias



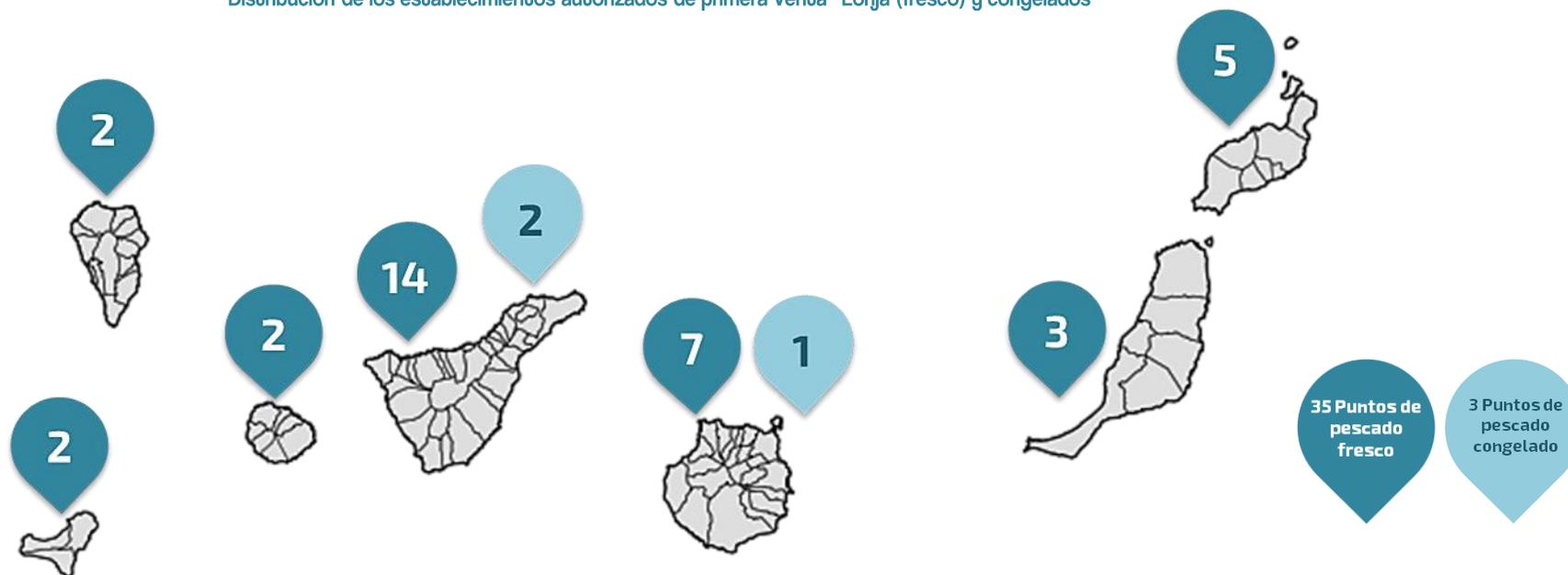
Elaboración propia. Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria del Gobierno de Canarias

3:1 PESCA

PESCA INDUSTRIAL Y COMERCIALIZACIÓN

El principal puerto de origen y destino de la flota pesquera industrial es el de Las Palmas. Este puerto fue el principal centro operativo de las flotas industriales atlánticas en los años cincuenta y sesenta. En la actualidad es un importante centro de operaciones de ANACEF (Asociación Nacional de Armadores de Buques Congeladores de Pesca de Cefalópodos), una organización de productores de pesca industrial que cuenta con 13 buques arrastreros congeladores que desarrollan su actividad pesquera en aguas de Mauritania, Senegal, Gambia, Angola, Guinea Bissau y aguas Internacionales del Atlántico Sur, al amparo de acuerdos de pesca con terceros países. Además, Canarias cuenta con 14 empresas transformadoras de pescado que dan empleo a 170 trabajadores.

Distribución de los establecimientos autorizados de primera venta - Lonja (fresco) y congelados



Elaboración propia. Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria del Gobierno de Canarias

VALOR

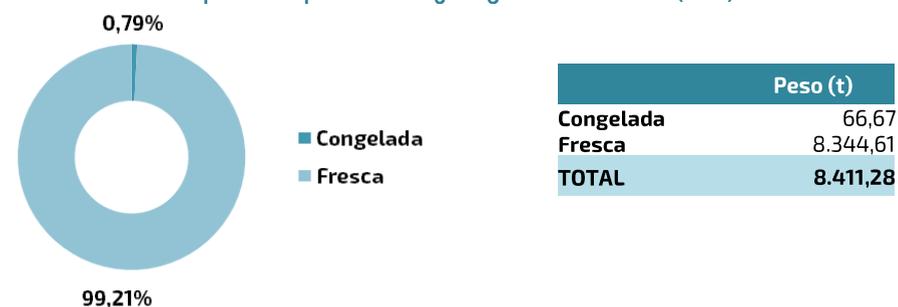
Las capturas pesqueras producidas en 2022 han tenido un valor de unos 31,13 millones de €, lo que supone un aumento de 0,8% respecto al año anterior. De este valor, aproximadamente un 99,4 % se corresponden a productos pesqueros frescos, siendo solamente un 0,6 % a productos congelados.

Valor de pesca fresca y congelada en Canarias (2022)

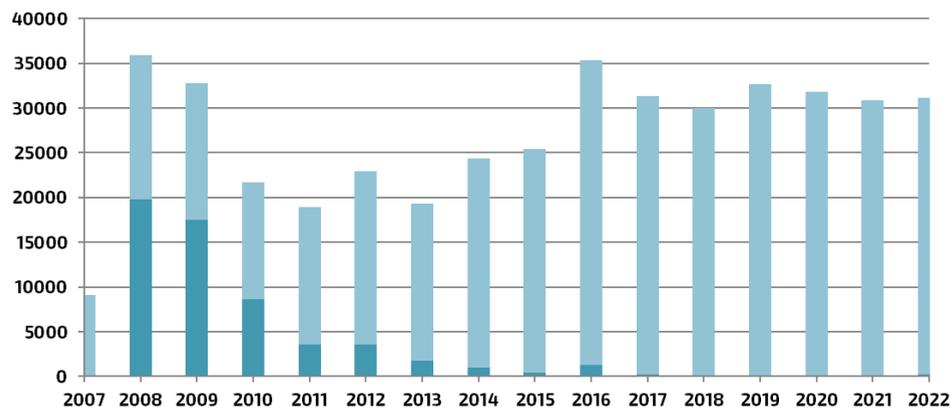


En el año 2022 se registraron en los puertos canarios 8.411,28 toneladas de pescado en primera venta. La cuota de capturas de productos congelados se ha visto reducida en más de un 99 % desde el año 2009, representando en 2022 solo el 0,79 % del total de las capturas pesqueras comercializadas.

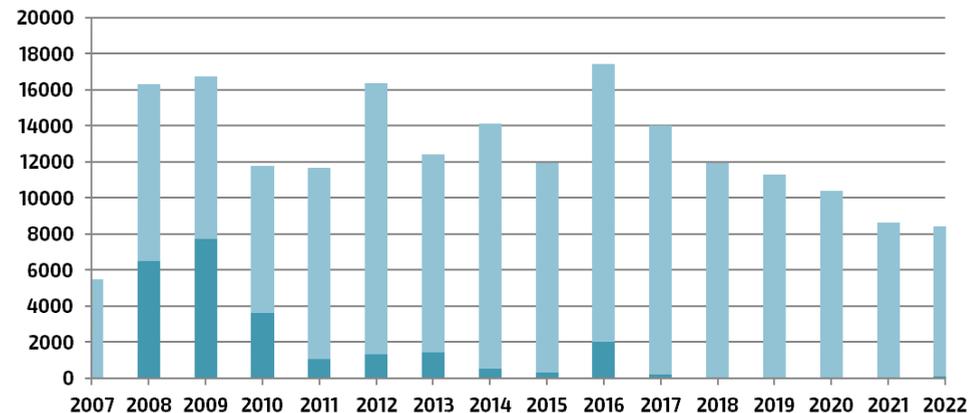
Capturas de pesca fresca y congelada en Canarias (2022)



Evolución 2007-2022 del valor de pesca en Canarias



Evolución 2007-2022 de las capturas de la pesca en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria del Gobierno de Canarias

3.1 PESCA

FLOTA

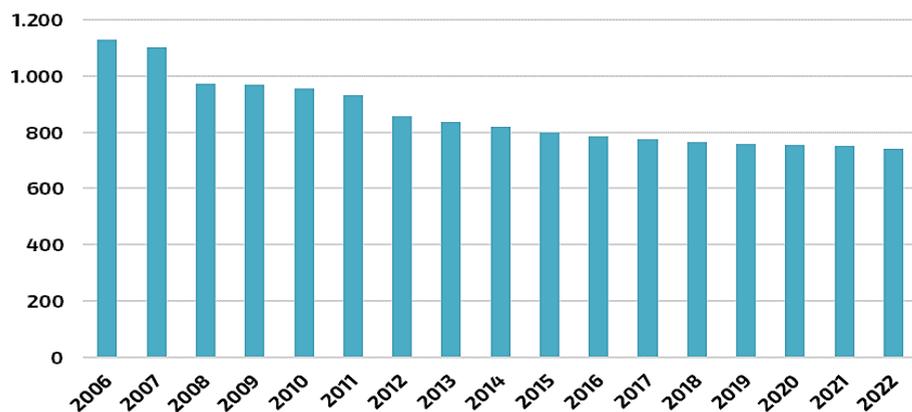
Nº DE BARCOS

Canarias es la tercera flota regional española, por detrás de Galicia (49,02 %) y Andalucía (16,39 %), con 741 buques pesqueros (8,56 %) registrados en 2022. Esta flota tiene una antigüedad media de 43 años, 8 años más que la media nacional. Atendiendo a la evolución de la flota, se ha producido un descenso en el número de barcos de 389 (un 35 % de la flota) desde 2006, 59 barcos entre 2015 y 2022.

Distribución del nº barcos de flota pesquera operativa* con base en Canarias (2022)



Evolución 2006-2022 en el número barcos de la flota pesquera operativa en Canarias

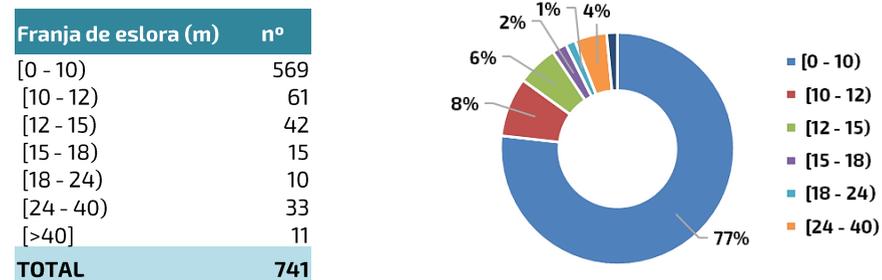


Elaboración propia. Fuente: Datos del Censo de Flota Pesquera Operativa a 31 de diciembre de 2022

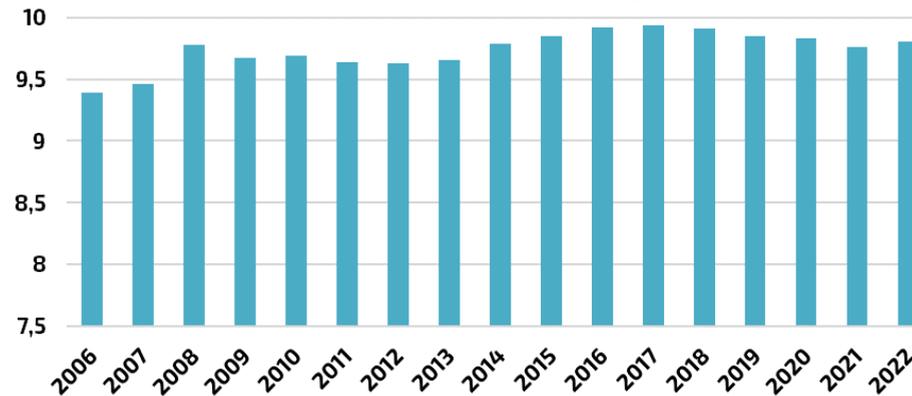
ESLORAS

En cuanto a las esloras de las embarcaciones, la eslora media es de 9,80 metros, 1,15 metros menos que la media de la eslora de la flota nacional, siendo la franja de eslora mayoritaria entre 0 y 10 metros que representa un 77 % del total, seguido de 10 y 12 metros (8 %), 12 y 15 metros (6 %) y, 24 y 40 metros (4 %).

Distribución de la flota pesquera operativa por franjas de eslora en Canarias (2022)



Evolución 2006-2022 de la eslora promedio de la flota pesquera operativa en Canarias



* Se han considerado "operativos" aquellos buques que a diciembre de 2022 estaban en la lista tercera y vigentes en el Censo de Flota Pesquera Operativa.

POTENCIA

La potencia de la flota canaria en 2022 es de 45.726 KW, siendo la sexta provincia de España con 6 % de la potencia nacional. La provincia de Las Palmas tiene un 72,1 % de la potencia de Canarias, perteneciendo el restante 27,9 % a la provincia de Santa Cruz de Tenerife. En cuanto a su evolución temporal, ha ido sufriendo un constante descenso desde 2006 de 22.295 KW.

Distribución de la potencia de flota pesquera operativa en Canarias (2022)

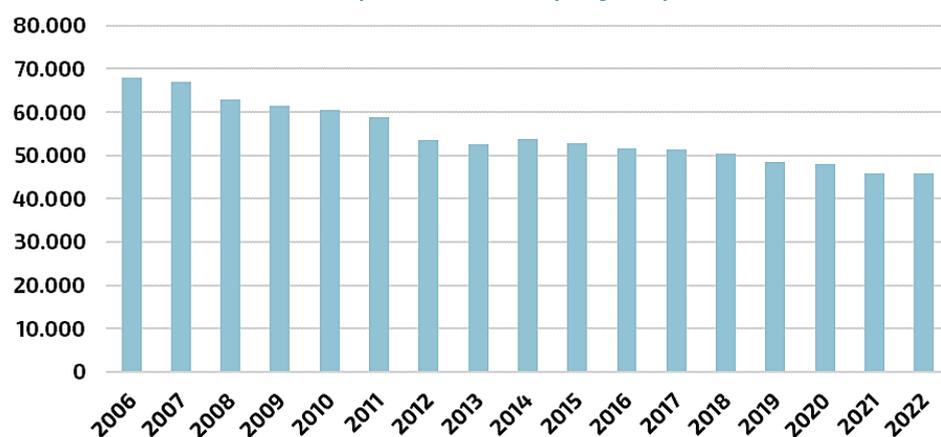


El arqueo bruto de flota en 2022 fue de 19.009 GT, lo que equivale a ser la cuarta comunidad autónoma en arqueo bruto con un 5,75 % del valor nacional. El 86,7 % del arque bruto de la flota pesquera de Canarias corresponde a la provincia de Las Palmas y el 13,3 % a la provincia de Santa Cruz de Tenerife. Respecto a su evolución temporal, ha ido sufriendo un descenso más o menos constante desde 2006 de 13.541 GT.

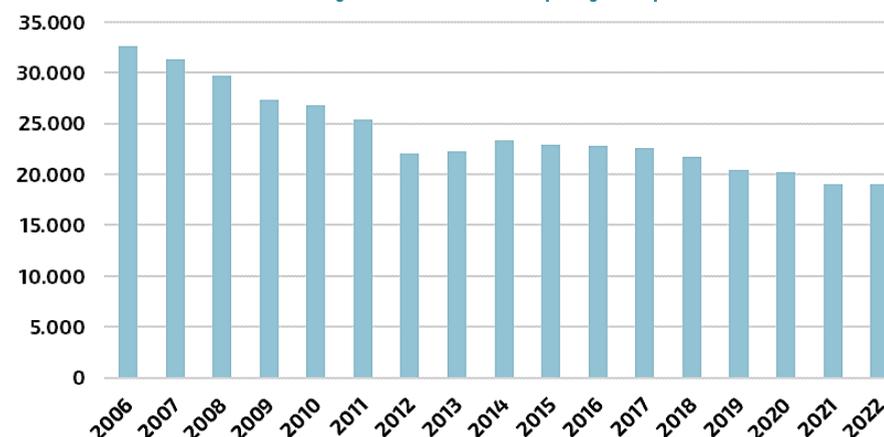
Distribución del arqueo bruto de flota pesquera operativa en Canarias (2022)



Evolución 2006-2022 de la potencia de la flota pesquera operativa en Canarias



Evolución 2006-2022 del arqueo bruto de la flota pesquera operativa en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Datos del Censo de Flota Pesquera Operativa a 31 de diciembre de 2022

3.1 PESCA

RECURSOS PESQUEROS

Las especies más capturadas en Canarias por peso en 2022 fueron túnidos, como el patudo o atún rojo con 2.271 toneladas, seguido del bonito listado con 1.405 toneladas, atún blanco o bonito del norte con 646 toneladas y del atún de aleta azul con 528 toneladas, sumando entre ellas el 55,7 % de las capturas totales. También destacan las capturas de caballa del sur, con 645 toneladas. Con respecto a los grupos biológicos, demersales y pelágicos son los grupos dominantes con el 98,5 % de las capturas por peso en 2022, con un valor en mercado de 31,13 millones de €.

Parte 3

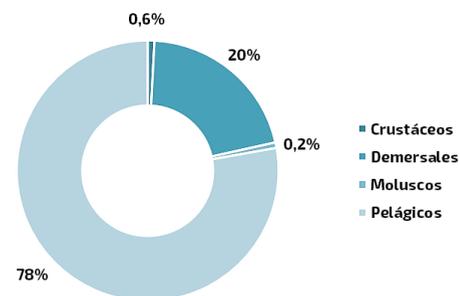
ESPECIES

Especies pesqueras más capturadas en Canarias (2022)

Nombre comercial nacional	Nombre comercial Canarias	TOTAL Canarias Peso (kg)	%
Listado / bonito de vientre rayado	Bonito/Bonito listado	1.404.934,13	16,13
Patudo / atún de ojo grande / patudo del atlántico	Tuna	2.270.601,58	26,06
Atún blanco / bonito del norte o albacora	Barrilote	646.347,23	7,42
Estornino del atlántico / caballa del sur	Caballa del sur	644.658,80	7,40
Chicharro	-	210.527,82	2,42
Sardina	Sardina de ley	33.949,47	0,39
Alacha	Sardina arencada	216.839,14	2,49
Atún claro / rabil / atún de aleta amarilla	Rabil	292.740,44	3,36
Vieja colorada	Vieja	267.047,17	3,07
Atún rojo / de aleta azul	Atún rojo/ patudo	527.810,00	6,06
Sama de pluma	Pargo macho	157.366,10	1,81
Alfonsiño / besugo americano	Fula colorada	143.734,18	1,65
Merluzas / pescadillas	-	33.436,16	0,38
Pargo	Bocinegro	182.921,34	2,10
Machuelo	Machuelo	58.749,88	0,67
Jurel limón	Jurel	73.635,53	0,85
Mero	Mero/Mero Mereno	37.571,32	0,43
Espetón Boca Amarilla	Bicuda	62.751,35	0,72
Pez de limón	Medregal	75.101,06	0,86
Pez ballesta	Gallo cochino	28.584,41	0,33
Camaron narval	-	42.520,35	0,49
Morena negra	-	59.991,69	0,69
Pez Espada	Pez Espada / Aguja Paladar	267.304,90	3,07
Peto	-	55.996,55	0,64
Cabrilla	Cabrilla reina / Cabrilla	23.943,96	0,27
Lapa aspera	-	13.073,11	0,15
Medregal Limón	Medregal Negro	0,00	0,00
Lapa negra	-	19.344,33	0,22
Resto de especies	Resto de especies	859.901,01	9,87
TOTAL		8.711.383,01	

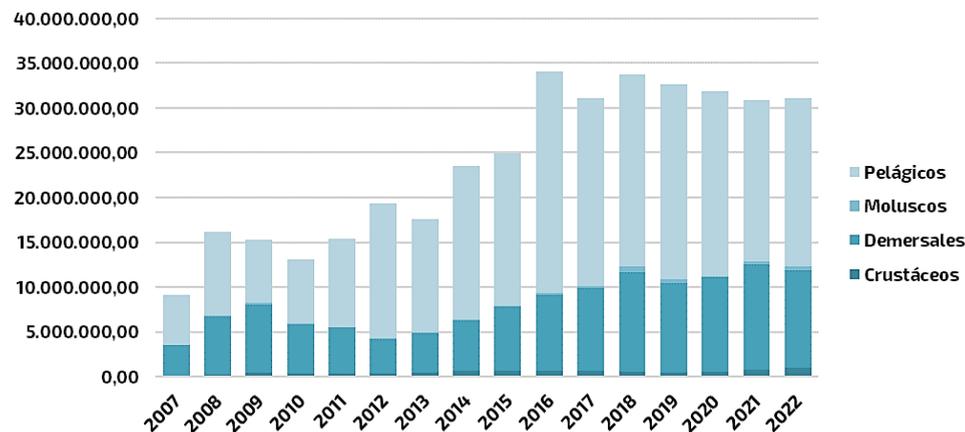
GRUPOS BIOLÓGICOS

Capturas por grupos biológicos en Canarias (2022)



Grupos	Peso (kg)
Crustáceos	73.244,59
Demersales	1.800.074,77
Moluscos	60.261,56
Pelágicos	6.777.802,09
TOTAL	8.711.383,01

Evolución 2007-2022 del valor de las capturas por grupos biológicos en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Soberanía Alimentaria del Gobierno de Canarias

3.2 TRANSPORTE MARÍTIMO

Parte 3



3.2 TRANSPORTE MARÍTIMO

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

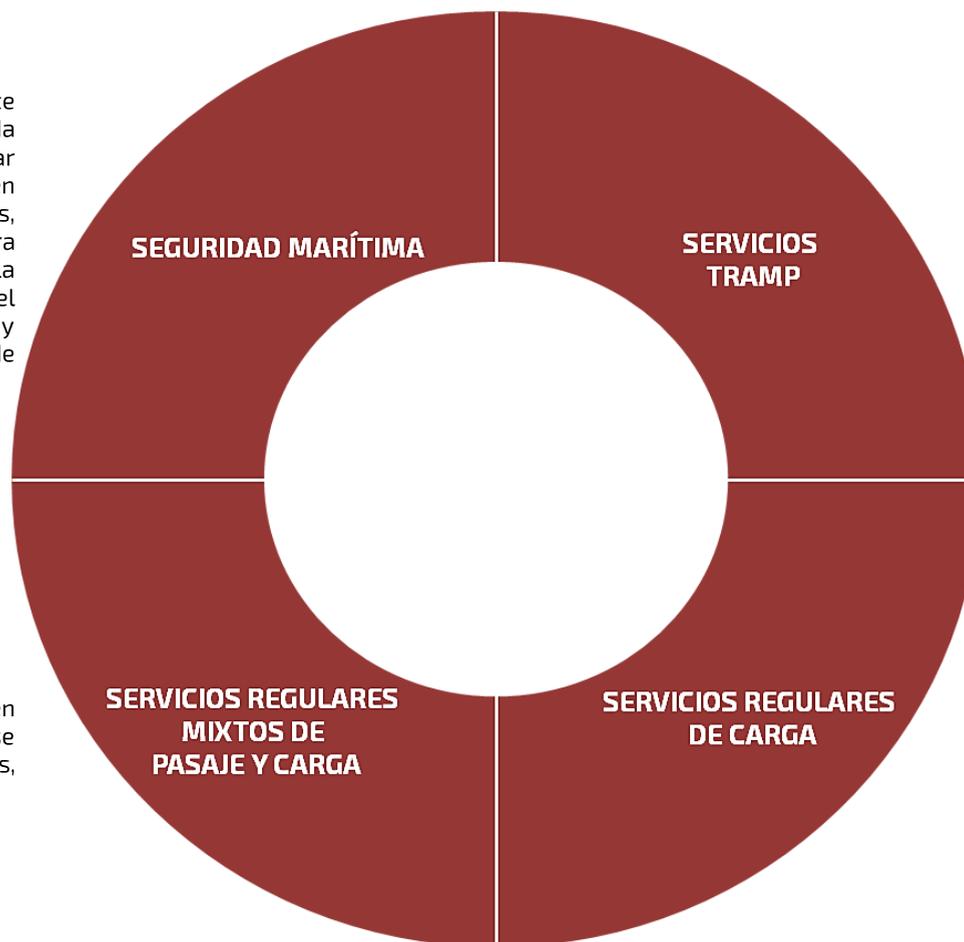
El transporte marítimo es el sector de actividad que realiza servicios de transporte marítimo de mercancías o pasajeros, en tráficos regulares o discrecionales por mar. Incluye el transporte de cargas a granel, ya sean sólidas (carbón, minerales, grano...) o líquidas (petróleo y sus productos, gases licuados y productos químicos), así como el de carga envasada (mercancía general), ya sea convencional, en contenedores o cargas rodadas. Las empresas que prestan estos servicios (navieras) pueden ser propietarias de los buques que utilizan, o bien disponen de ellos mediante contratos de fletamento, arrendamiento o arrendamiento financiero (leasing).

Parte 3

Componentes de la cadena de valor del sector transporte marítimo en Canarias

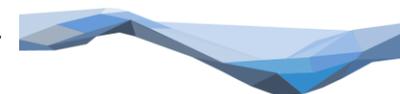
Es la actividad transversal al sector, referente a los servicios de seguridad y salud de la vida humana en el mar. Tiene como misión dar respuesta a todas las emergencias que pueden surgir en el mar: rescates, búsquedas, evacuaciones médicas, remolque, lucha contra la contaminación, difusión de avisos a la navegación, potenciación de la seguridad del tráfico marítimo y, desde luego, la recepción y la inmediata respuesta a las llamadas de socorro desde el mar.

Con itinerarios predeterminados que ofrecen transporte de carga en bodega y pasaje, y se realiza en buques ro-pax (ferries) en tráficos, por ejemplo, península-islas o interinsular.



Para el transporte de cargas a granel, sólidas o líquidas. Equivalen a los transportes discrecionales por carretera. El servicio de transporte se suele contratar por la totalidad de la capacidad de carga del buque, para uno o muy pocos cargadores, y para uno o pocos viajes, quedando a continuación el buque libre para tomar otra carga en un puerto cualquiera.

Con itinerarios predeterminados, salidas previamente anunciadas y que ofrecen su bodega a todos los cargadores que deseen utilizarlas simultáneamente. Hoy en día prestados, fundamentalmente, con buques portacontenedores en tráficos de larga distancia y buques ro-ro para transportes de corta distancia. Resultan de importancia para el abastecimiento de Canarias (tráficos península-islas).



3.2 TRANSPORTE MARÍTIMO

NAVIERAS

Toda la flota mercante de transporte de pabellón español está inscrita en el Registro Especial de Buques de Canarias (REBECA), operada tanto por empresas navieras españolas como extranjeras, por lo que muchas de estas empresas tienen su domicilio o sede en Canarias. Estas navieras están constituidas por algo más de 60 empresas, la mayoría de las cuales (unas 40) operan con 4 buques o menos, existiendo sólo 6 empresas que operan con más de 10 buques. No obstante, en muchos casos, dichas empresas se integran en grupos empresariales de mayor dimensión. De estos grupos empresariales, 16 operan el 67 % de los buques que integran la flota total de control español y el 89 % de su tonelaje.

Navieras con sede en Canarias



1. Alisios Shipping Line
2. Arabella Enterprises Corp
3. Arcanarias Container Line
4. Bernhard Schulte Canarias, S.A.U
5. Boluda Lines
6. Canarship
7. Canary Feeder
8. CMA-CGM
9. Compañía Transmediterranea
10. Container H. Lines
11. Contenosa
12. Distribuidora Marítima Petrogás S.L.U.
13. Flota Suardiaz
14. Fred Olsen
15. JSV Logistic
16. Maersk Line
17. Marmedsa
18. Mediterranean Shipping Co. MSC
19. Naviera Armas
20. Naviera Yaiza Shipping
21. Nisa Shipping
22. OPDR
23. Portline
24. Royal Wagenborg
25. Safmarine
26. Vasco Shipping Services
27. WESC Lines

27 Navieras
1 Asociación
(Asociación de Navieras de Cabotaje de Canarias - ANACA)

Elaboración propia. Fuente: ANAVE, Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife

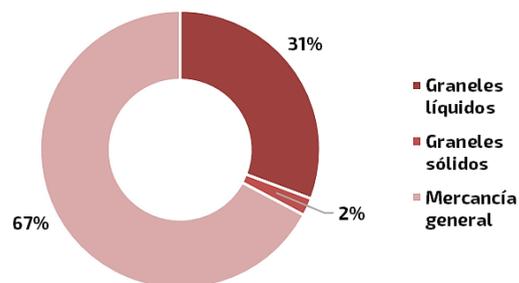
3.2 TRANSPORTE MARÍTIMO

TRÁFICO DE MERCANCÍAS

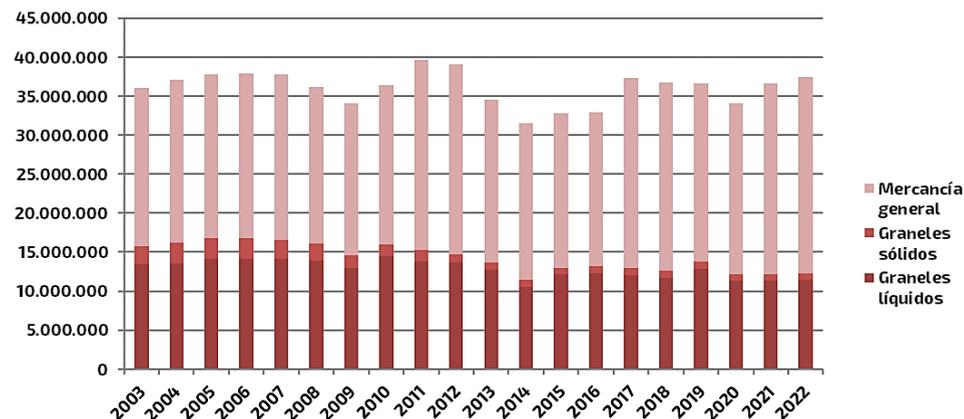
Al igual que pasa con el tráfico de pasajeros, el tráfico marítimo de mercancías es de vital importancia para Canarias, tanto por razones económicas como de abastecimiento. Para hacernos una idea, se carga o descarga un contenedor por minuto. El tráfico marítimo interinsular, nacional e internacional, de mercancías, ha venido creciendo permanente hasta 2012, momento en el cual se produjo una caída, llegando en 2014 a los valores más bajos de los últimos 15 años. A partir de aquí, el sector volvió a crecer durante los cuatro años siguientes, hasta que en el año 2020 se produce un descenso debido a la crisis derivada de la pandemia COVID-19, cayendo en ese momento el tráfico de mercancías hasta los 34 millones de toneladas. No obstante, en los dos años siguientes el tráfico se ha recuperado notablemente, registrando en 2022 en los puertos canarios, un tráfico de 37,4 millones de toneladas de mercancías, lo que respecto a 2020 supone un incremento del 10 %.

Tráfico de mercancías en Canarias (2022)

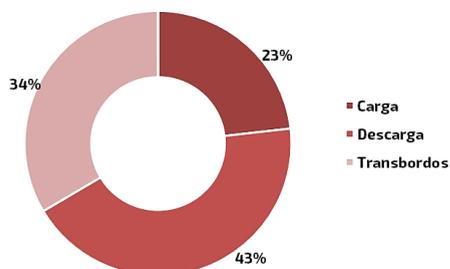
Mercancías	Peso (t)
Graneles líquidos	11.499.033
Graneles sólidos	771.243
Mercancía general	25.133.677
TOTAL	37.403.953



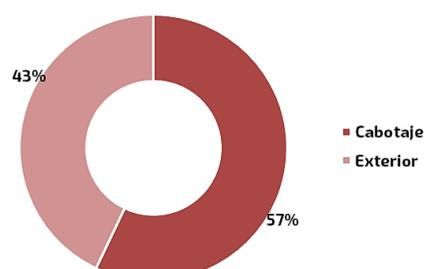
Evolución 2003-2022 del tráfico de mercancías en Canarias



Por tipo de operación (2022)



Por tipo de navegación (2022)



Elaboración propia. Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife



3.2 TRANSPORTE MARÍTIMO

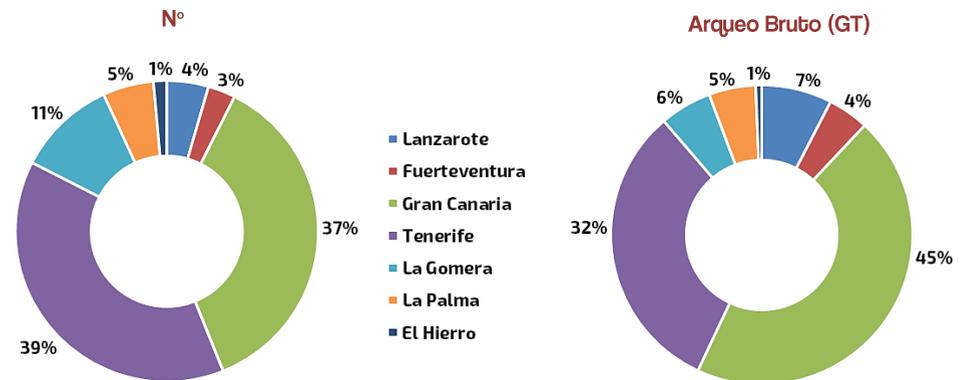
BUQUES

En cuanto al tráfico de buques, en Canarias hicieron escala en 2022 28.687 buques, con un arque bruto total de 479,2 millones de GT, siendo Tenerife y Gran Canaria las islas con más escalas (11.076 y 10.481 escalas respectivamente). Este dato muestra un incremento en el número de buques con respecto al registrado en 2020 de un 22,5%. De ellos, un 93,8% son de tráfico de cabotaje y un 6,2 % representan el tráfico exterior. Con respecto a su tipología, los mayoritarios son mix y pasaje (ro-ro y rápido) con un 56,2 %, seguidos de pesqueros con un 10,5 % y portacontenedores con un 8,1 %.

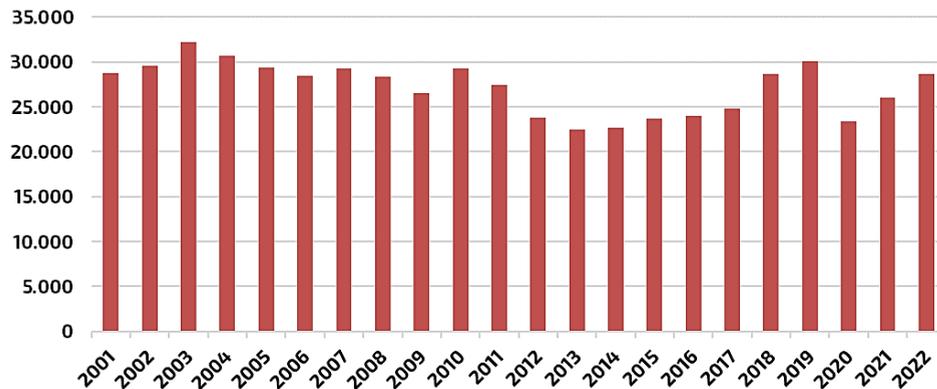
Tráfico de buques en Canarias (2022)

Islas	Nº Mercantes	Arqueo Bruto (GT)
Lanzarote	1.277	36.187.362
Fuerteventura	844	21.084.434
Gran Canaria	10.481	215.685.711
Tenerife	11.076	152.344.040
La Gomera	3.044	26.732.729
La Palma	1.559	24.054.296
El Hierro	406	3.080.104
TOTAL	28.687	479.168.676

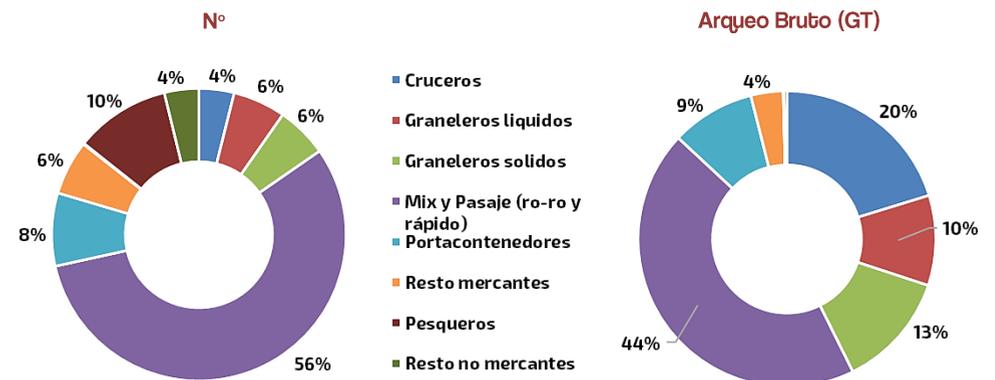
Distribución geográfica del tráfico de buques en Canarias (2022)



Evolución 2001 – 2022 del tráfico de buques en Canarias



Distribución por tipología del tráfico de buques en Canarias (2022)



Elaboración propia. Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife

3.2 TRANSPORTE MARÍTIMO

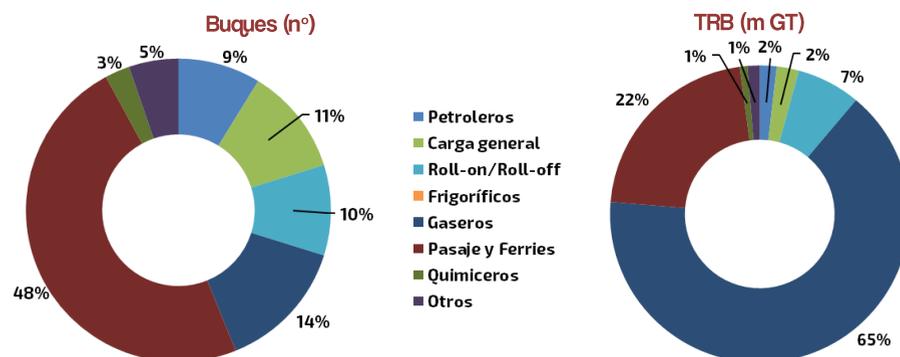
FLOTA

Toda la flota mercante de transporte de pabellón español está inscrita en el Registro Espacial de Buques de Canarias (REBECA), operada tanto por empresas navieras españolas como extranjeras. En 2014, la flota mercante inscrita en el REBECA sufrió el mayor descenso (en número de buques y TRB) desde su creación en 1992. En los años siguientes se produjo una ligera recuperación en los datos de TRB, aunque no así en número de buques, donde en general ha continuado con una tendencia negativa, aunque más estable. En 2022, la flota controlada que opera bajo pabellón español (REBECA) contaba con 114 buques que sumaban 2,42 millones de GT. Estas cifras se han mantenido prácticamente constantes en los últimos tres años.

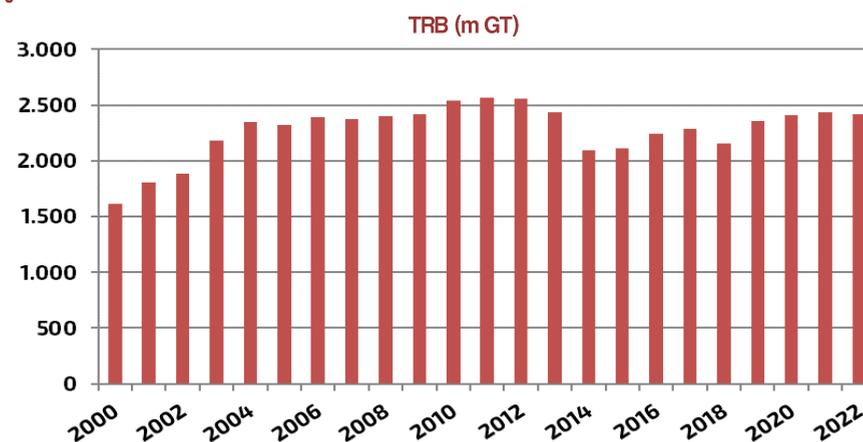
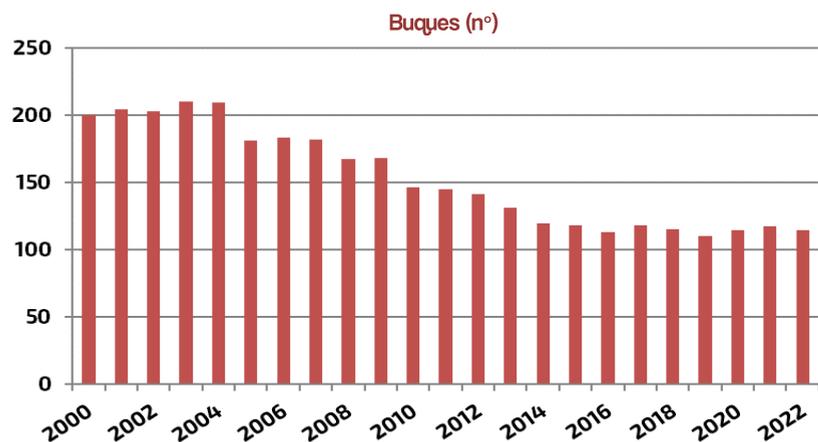
Buques inscritos en registro REBECA (2022)

Tipo de buques	Nº Buques	Arqueo bruto (m GT)
Petroleros	10	44
Graneleros	0	0
Carga general	13	58
Portacontenedores	0	0
Roll-on/Roll-off	11	167
Frigoríficos	-	-
Gaseros	16	1.578
Pasaje y Ferries	55	522
Otros	3	20
TOTAL	114	2.421

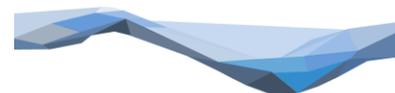
Distribución por tipo de buques de la flota REBECA (2022)



Evolución 2000-2022 del nº de buques y arqueo bruto de la flota REBECA



Elaboración propia. Fuente ANAVE



3.3 PUERTOS

Parte 3



3.3 PUERTOS

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

Los puertos son elementos primordiales dentro el transporte marítimo y la intermodalidad, ya que son los lugares habilitados en costa para el atraque y carga/descarga de los buques, así como distintos tipos de servicios tanto al buque como a las tripulaciones y el pasaje. Por razones obvias, los puertos han sido tradicionalmente polivalentes, es decir, para todo tipo de buques. No obstante, desde hace bastante tiempo y debido a razones de competitividad, se han ido especializando y adaptando sus instalaciones a los buques objetivo de su actividad; deportivos, pesqueros, comerciales.... Este último tipo, a su vez, ha ido especializando el tipo de actividad frecuente en carga/descarga de graneles, contenedores, pesca, suministro de combustible...

Parte 3

Componentes de la cadena de valor del sector Puertos

Comprende otros servicios administrativos de control y seguimiento como los puntos de inspección fronteriza (PIF), sanidad exterior, pesca, aduanas, etc.

Intermodalidad del transporte marítimo al terrestre por carretera.

Comprende el servicio portuario de manipulación de mercancías, estando integrado en este servicio las actividades de carga, estiba, desestiba, descarga y trasbordo de mercancías, objeto de tráfico marítimo, que permiten su transferencia entre buques, o entre estos y tierra u otros medios de transporte.

Agentes con capacidad legal para el despacho de mercancías ante la Aduana, por cuenta de terceros, cualquier tipo de trámites que facilite el despacho aduanero de las mercancías al objeto de darles el destino apropiado (importación, exportación, tránsito, vinculación a cualquier tipo de depósito, etc.)

Planificación de las infraestructuras de uso general y autonómico, y elaboración y supervisión de la ejecución de los planes de usos de los puertos.

Practicaje: asesoramiento técnico al capitán en maniobras de entrada y salida.

Remolque: auxilio físico al buque en las maniobras en puertos y/o accesos a estos mediante buques remolcadores.

Amarre: fijación del buque al punto de atraque mediante cabos y estachas.

Recogida de residuos: tanto generados por la operación de la maquinaria de buque como residuos de la carga y basuras en general.

Suministros: combustible o bunkering, víveres, hielo, etc.

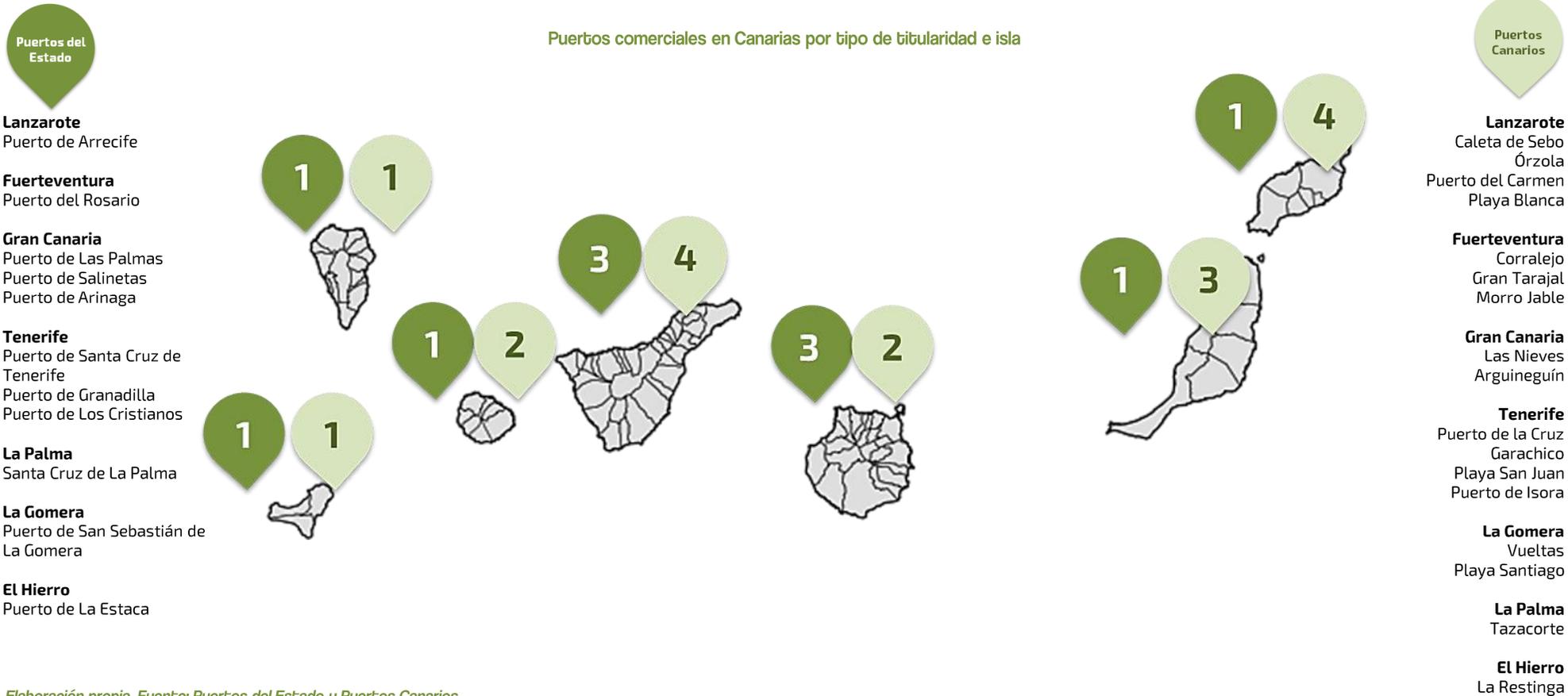
Agentes que, por cuenta del armador o naviero, se ocupan de las gestiones materiales y jurídicas necesarias para el despacho y demás atenciones del buque en puerto.

Agentes que proyectan y coordinan todas las operaciones necesarias para efectuar el transporte internacional de mercancías, así como los servicios complementarios, todo ello por cualquier modo o vía de comunicación.



INFRAESTRUCTURAS Y GESTORES PORTUARIOS

El sistema portuario canario está dividido en dos titularidades. Una estatal, integrada por 11 puertos calificados de interés general, competencia de la Administración General del Estado, cuya coordinación y control de eficiencia corresponde al organismo público Puertos del Estado dependiente del Ministerio de Fomento, y que tiene atribuida la ejecución de la política portuaria del Gobierno; gestionados por dos Autoridades Portuarias, una en cada provincia. Otra autonómica, gestionada a través del ente público empresarial Puertos Canarios entidad con personalidad jurídico-pública y patrimonio propio adscrita a la Consejería de Obras Públicas y Transportes, con 17 puertos de interés general y 14 refugios y diques de abrigo. Por lo tanto, en el desarrollo de sus funciones hay dos elementos principales, el dimensionamiento adecuado de las infraestructuras y la prestación eficiente de sus servicios.



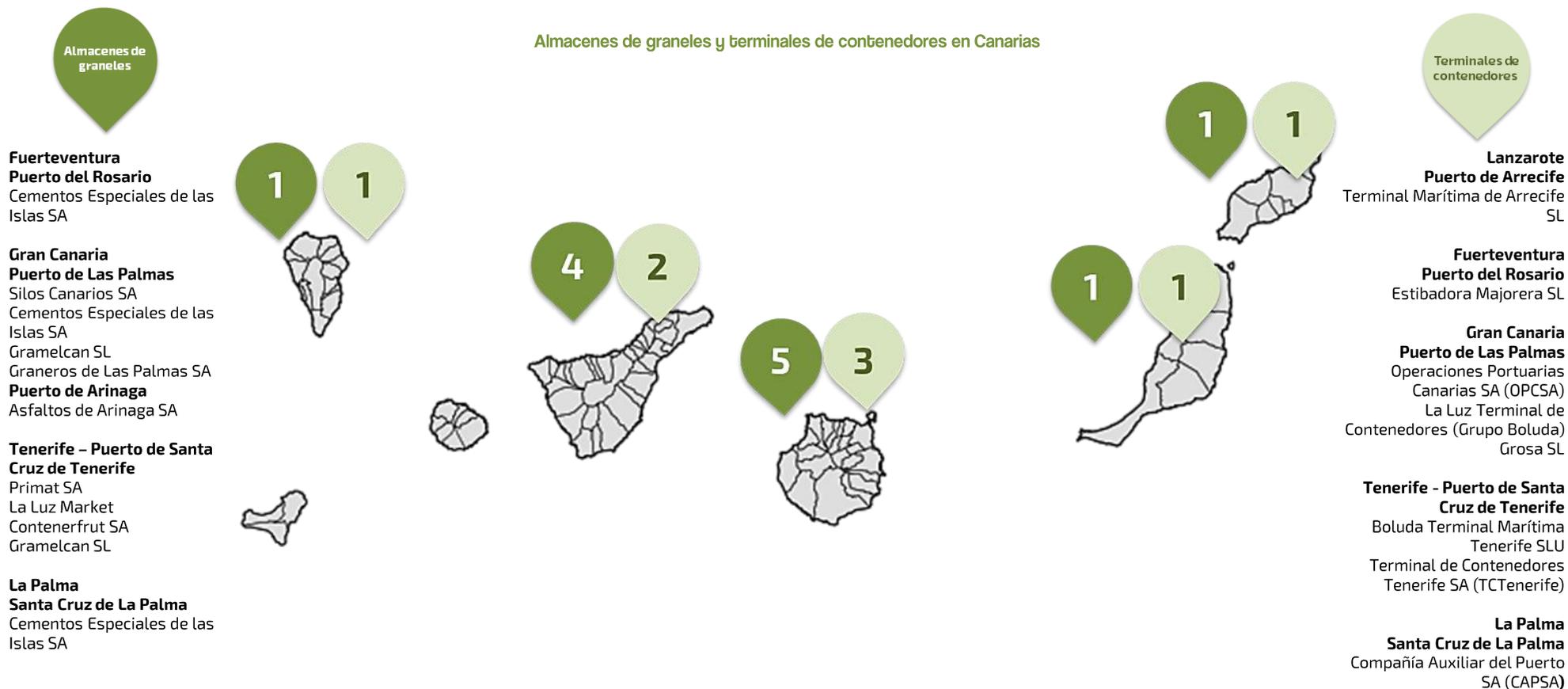
Elaboración propia. Fuente: Puertos del Estado y Puertos Canarios

3.3 PUERTOS

SERVICIOS DE ESTIBA

Dentro de los agentes de la cadena de valor portuaria, describiremos dos agentes tipo dentro de los servicios portuarios de manipulación de carga o mercancía (graneleros y terminales de contenedores). Estos servicios comprenden las actividades de carga, estiba, desestiba, descarga y trasbordo de mercancías, objeto de tráfico marítimo, y permiten su transferencia entre buques, o entre estos y tierra, u otros medios de transporte.

Parte 3



Elaboración propia. Fuente: Puertos del Estado



La Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante (RD 2/2011, de 5 de septiembre, texto refundido) define como servicios portuarios al buque, tres servicios del bloque técnico-náutico; que serían practicaje, remolque y amarre; y un servicio medioambiental como es la recepción de desechos generados por buques, que incluye la recepción de los desechos y residuos de los anexos I, IV, V o VI del Convenio MARPOL 73/78, según lo establecido en el artículo 132 de esta ley. El conjunto del resto de servicios portuarios se realiza no al buque sino a la carga, mercancía o pasaje.

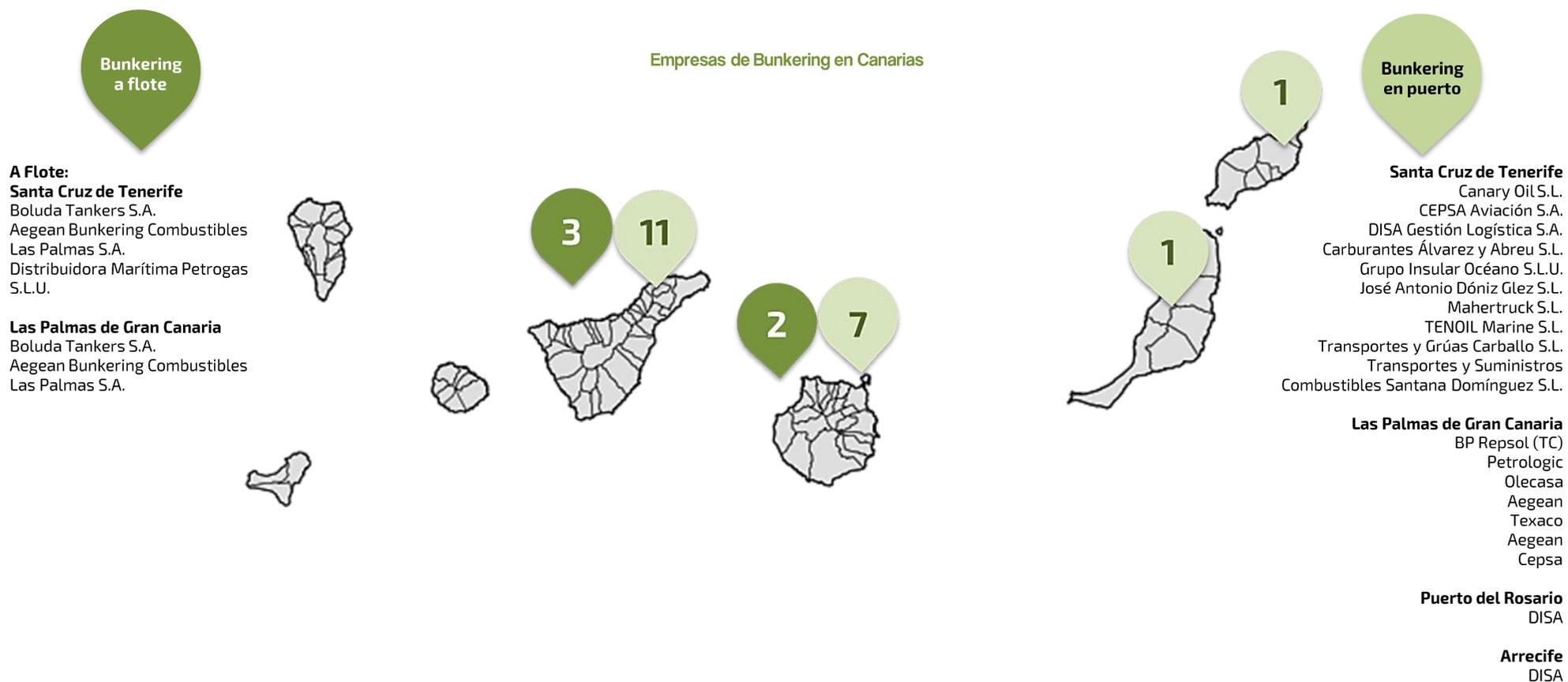


Elaboración propia. Fuente: Puertos del Estado

3.3 PUERTOS

BUNKERING O AVITUALLAMIENTO DE COMBUSTIBLE

Una actividad importante de los puertos en Canarias es el avituallamiento de combustible o bunkering, que se considera como las operaciones de suministro de combustibles, carburantes y demás aceites de uso técnico. Dichas operaciones se pueden realizar a flote, en zonas portuaria o fuera de la darsena mediante gabarra, o en dique mediante conexión a las canalizaciones o desde camiones. Estos servicios son realizados, principalmente, por empresas de industria petroquímica que están establecidas en las áreas portuarias o en sus áreas industriales cercanas.



Elaboración propia. Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife

3.3. PUERTOS

TRÁFICOS

Para valorar la productividad del sector puertos en Canarias, enumeramos a continuación los indicadores de actividad de la red de puertos de Canarias, especialmente los del Puerto de Las Palmas y los del Puerto de Santa Cruz de Tenerife, que son los dos principales nodos de esta red. Los indicadores se detallarán específicamente en cada uno de los siguientes apartados y de manera general, se caracteriza esta actividad compuesta por:

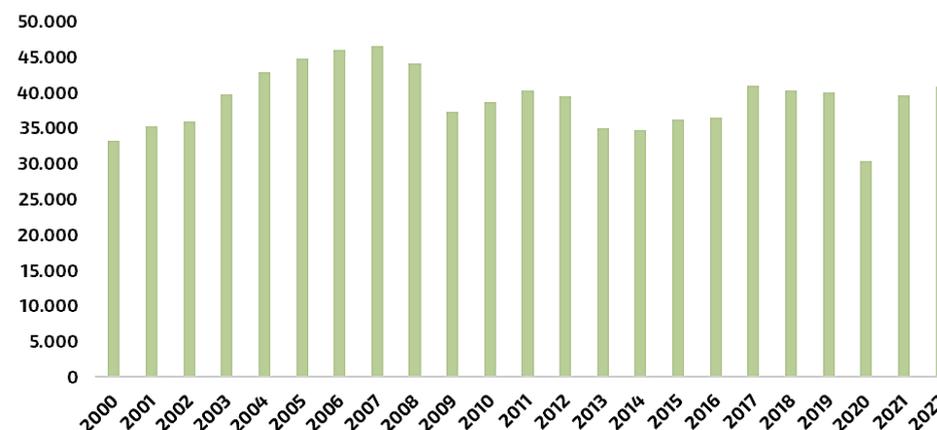
- Amplia diversidad de actividades, tráfico de mercancías importación-exportación y prestación de servicios de todo tipo, tanto a los buques (servicios portuarios de atraque, remolque y prácticos, consignatarios, reparación naval, avituallamiento y bunkering), como a las tripulaciones (cruceiros o embarcaciones recreativas).
- Respecto al pasaje en los puertos de Canarias, durante 2022 unos 12,3 millones de pasajeros pasaron por dichos puertos. De este modo, se produjo un aumento del 71,53 % con respecto a 2020 en el movimiento de pasajeros, superando las cifras en 2022 las anteriores a la pandemia (antes 2020), cuando se produjo un importante descenso debido principalmente debido a las restricciones de movilidad y al parón del flujo de turistas causado por la situación de pandemia declarada en 2020.
- En cuanto al movimiento de mercancías total, en los puertos de Canarias se movilizaron unos 38,6 millones de toneladas en 2022, un 13,97 % más que en 2020 y un 15,75 % más con respecto a 2019.
- En tráfico de contenedores, por los puertos de Canarias se movieron 1,64 millones de TEUs en 2022, manteniendo unas cifras similares a las del año anterior, pero un 16,34 % mayores que las registradas en 2020. El Puerto de Las Palmas movió en 2022 unos 1,06 millones de TEUs, lo que lo sitúa entre los 7 primeros puertos de España y los ochenta a nivel mundial. Por el puerto de Santa Cruz de Tenerife se movieron aproximadamente 463 mil TEUs.
- En descarga de pesca fresca, los puertos canarios movieron unas 4,2 mil toneladas en el 2022, un 11,1 % menos que el año anterior.
- Además, los dos puertos principales son el mayor hub de suministro de combustible del Atlántico Medio, distribuyendo en el año 2022 unos 3,15 millones de toneladas de hidrocarburos, 430 mil toneladas más que en 2021.

Tráficos portuarios por tipo y gestor en Canarias (2022)

Tráficos	Puertos del Estado	Puertos Canarias	TOTAL
Pasaje (nº)	7.149.876	5.106.261	12.256.137
Vehículos en régimen de pasaje (nº)	2.410.228	1.339.442	3.749.670
Buques (nº)	32.786	s.d.	32.786
Mercancías por Tipo (Tn)	38.616.310	s.d.	38.616.310
Graneles líquidos	11.499.033		11.499.033
Graneles sólidos	771.243		771.243
En contenedores	15.436.674		25.133.677
Pesca fresca	4.241		4.241
Avituallamiento	3.152.874		3.152.874
Contenedores (TEUS)	1.640.648	s.d.	1.640.648

Parte 3

Evolución 2000-2022 del tráfico de mercancías totales en Canarias



Elaboración propia: Fuente: Puertos del Estado, Autoridad Portuaria de Las Palmas, Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife y Puertos Canarias

3.3 PUERTOS

A continuación, se analiza en profundidad la actividad portuaria en base a los siguientes 6 bloques de indicadores de tráfico marítimo: 1) pasajeros, 2) vehículos en régimen de pasaje, 3) nº de buques, 4) mercancía total, 5) mercancía en contenedores y 6) bunkering o suministro de combustible.

Únicamente en los dos primeros indicadores de pasaje (pasajeros y vehículos) se tienen en cuenta datos de los puertos de titularidad autonómica. En los otros 4 bloques de indicadores se muestran los datos de los puertos de titularidad estatal. Esto es debido a que la actividad comercial de los puertos de titularidad autonómica está más centrada en transporte marítimo de pasaje y vehículos, por lo que sus estadísticas no contemplan este tipo de indicadores.

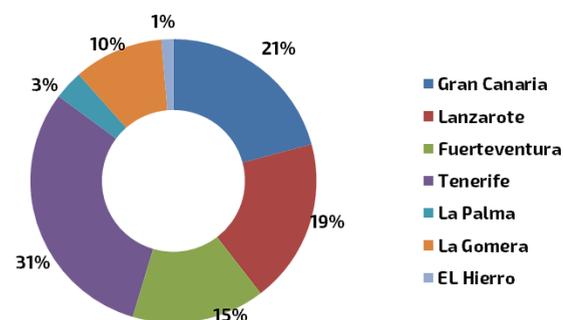
PASAJEROS

El tráfico de pasajeros en los puertos Canarios durante 2022 fue de 12.256.137 pasajeros, un 30,7% más que el año anterior. El puerto de Los Cristianos fue el que registró mayor flujo de pasajeros en 2022 (16,3 %), seguido del de Santa Cruz de Tenerife (14,1 %) y Las Palmas (12,2 %).

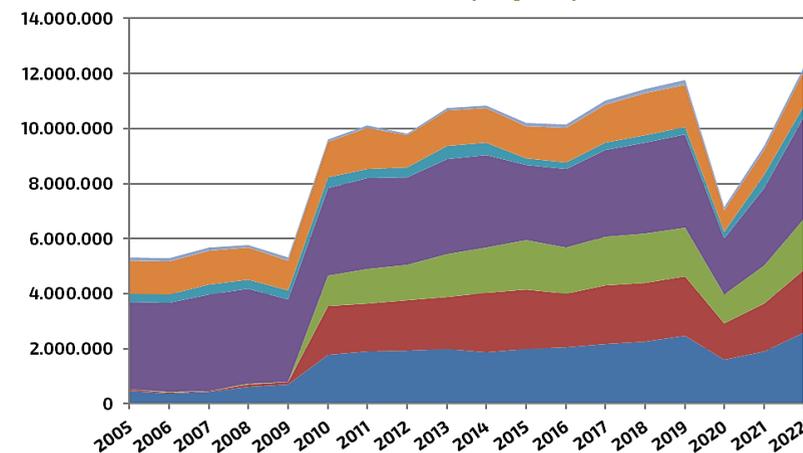
Tráfico de pasajeros por puerto e isla (2022)

Puerto/Isla	Pasajeros (nº)
Puerto de Las Palmas	1.488.867
Agaete	1.016.516
Arguineguín	71.666
TOTAL Gran Canaria	2.577.049
Arrecife	111.843
Puerto del Carmen	63.635
Playa Blanca	1.022.821
Órzola	523.616
Caleta de Sebo	569.139
TOTAL Lanzarote	2.291.054
Puerto del Rosario	44.358
Morrojable	721.442
Corralejo	1.080.161
TOTAL Fuerteventura	1.846.038
Santa Cruz de Tenerife	1.727.077
Los Cristianos	2.001.834
Playa San Juan	2.465
TOTAL Tenerife	3.731.776
Santa Cruz de La Palma	404.641
TOTAL La Palma	404.641
San Sebastián de La Gomera	1.206.342
Playa Santiago	9.918
Vueltas	24.198
TOTAL La Gomera	1.240.458
La Estaca	164.914
La Restinga	207
TOTAL EL Hierro	165.121
TOTAL Canarias	12.256.137

Distribución de pasajeros por isla (2022)



Evolución 2005-2022 de pasajeros por isla



Elaboración propia: Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas, Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife y Puertos Canarios



3.3 PUERTOS

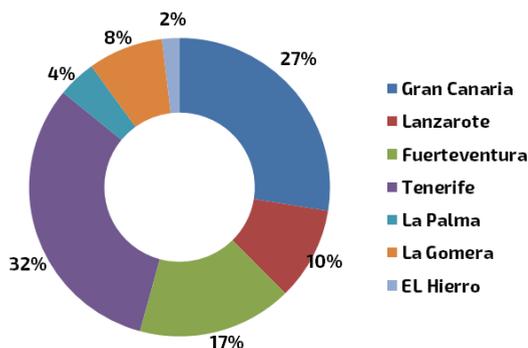
VEHÍCULOS DE PASAJE

Los datos mostrados a continuación, incluyen el nº de vehículos en régimen de pasaje en la totalidad de los puertos de Canarias, con un total acumulado de 3,75 millones de vehículos en régimen de pasaje, donde las islas con mayor movimiento son: Tenerife con 1.187.145 (31,6 %), seguida de Gran Canaria con 1.032.680 (27,5 %) y Fuerteventura con 625.307 (16,9 %).

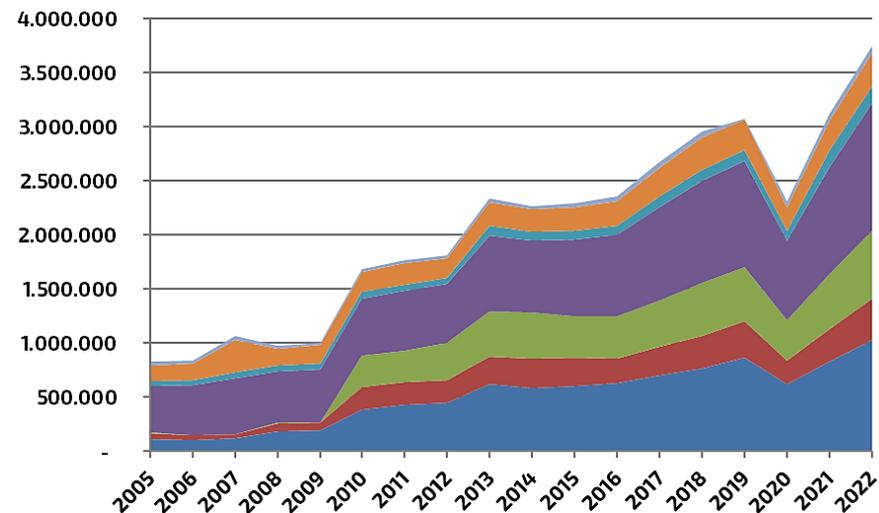
Tráfico de vehículos por puerto e isla (2022)

Puerto/isla	Vehículos (nº)
Puerto de Las Palmas	620.686
Agate	411.994
TOTAL Gran Canaria	1.032.680
Arrecife	55.334
Playa Blanca	321.329
TOTAL Lanzarote	376.663
Puerto del Rosario	19.211
Morrojable	284.767
Corralejo	321.329
TOTAL Fuerteventura	625.307
Santa Cruz de Tenerife	674.723
Los Cristianos	512.422
TOTAL Tenerife	1.187.145
Santa Cruz de La Palma	154.082
TOTAL La Palma	154.082
San Sebastián de La Gomera	303.263
Playa Santiago	8
Vueltas	15
TOTAL La Gomera	303.271
La Estaca	70.522
TOTAL EL Hierro	70.522
TOTAL Canarias	3.749.670

Distribución del tráfico de vehículos por isla (2022)



Evolución 2005-2022 del tráfico de vehículos por isla



Elaboración propia: Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas, Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife y Puertos Canarios

3.3 PUERTOS

BUQUES

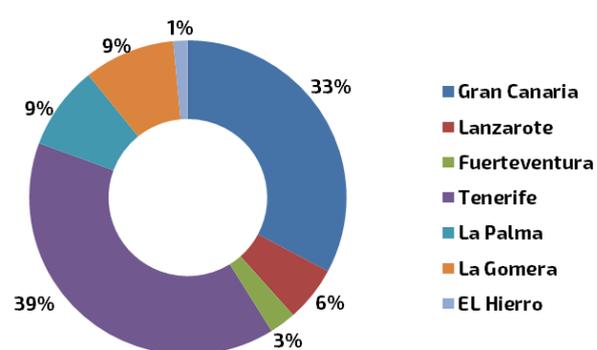
Los datos mostrados a continuación incluyen el número de buques totales (mercantes y pesqueros) en los puertos de interés estatal de Canarias (gestionados por Puertos del Estado). No existen datos del número de buques en los puertos de interés regional (gestionados por Puertos Canarias) aunque en buena parte de estos puertos se realiza el cabotaje interinsular (short sea shipping). Durante 2022, 32.786 buques pasaron por los puertos de Canarias. Esto supone un descenso del 20,7 % en comparación con el tráfico de buques registrado en 2021.

Parte 3

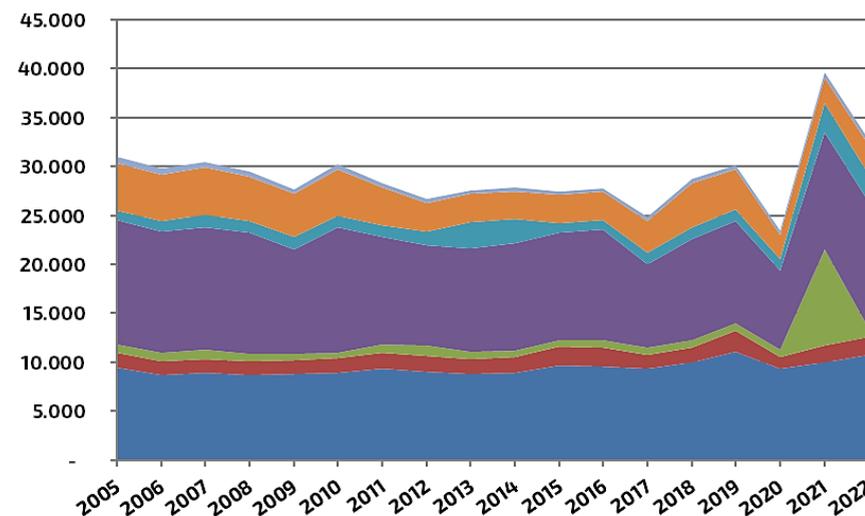
Buques por puerto e isla (2022)

Puerto/isla	Buques (nº)
Puerto de Las Palmas	10.426
Arinaga	149
Salinetas	169
TOTAL Gran Canaria	10.744
Arrecife	1.858
TOTAL Lanzarote	1.858
Puerto del Rosario	895
TOTAL Fuerteventura	895
Santa Cruz de Tenerife	8.451
Los Cristianos	4.484
TOTAL Tenerife	12.935
Santa Cruz de La Palma	2.818
TOTAL La Palma	2.818
San Sebastián de La Gomera	3.051
TOTAL La Gomera	3.051
La Estaca	485
TOTAL EL Hierro	485
TOTAL Canarias	32.786

Distribución de buques por isla (2022)



Evolución 2005-2022 de buques por isla



Elaboración propia: Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife

3.3 PUERTOS

MERCANCÍA TOTAL

Los datos mostrados a continuación incluyen las toneladas de mercancía total (graneles sólidos, graneles líquidos, mercancía general, contenedores y pesca congelada) en los puertos de interés estatal de Canarias (gestionados por Puertos del Estado). No existen datos de mercancía total en los puertos de interés regional (gestionados por Puertos Canarias) que centran su actividad en cabotaje interinsular (short sea shipping).

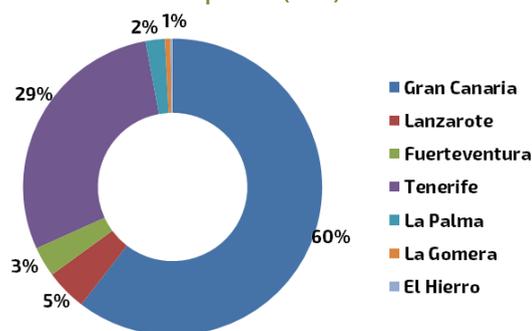
En 2022 se movilizaron a través de los puertos de Canarias 38.616.310 toneladas de mercancías, lo que refleja un aumento del 4,2 % respecto al año anterior. El puerto de las Palmas fue en el que más movimiento de mercancías se registró (60,5%), seguido de Santa Cruz de Tenerife (28,9%).

Parte 3

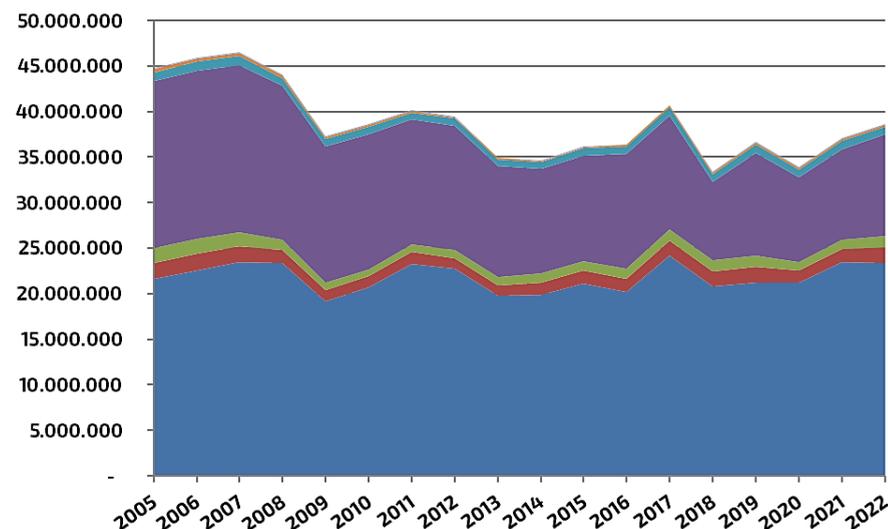
Tráfico de mercancías por puerto e isla (2022)

Puerto/isla	Mercancía Total (t)
Puerto de Las Palmas	22.313.689
Arinaga	269.108
Salinetas	764464
TOTAL Gran Canaria	23.347.261
Arrecife	1.727.794
TOTAL Lanzarote	1.727.794
Puerto del Rosario	1.270.261
TOTAL Fuerteventura	1.270.261
Santa Cruz de Tenerife	10.473.774
Los Cristianos	671.190
TOTAL Tenerife	11.144.964
Santa Cruz de La Palma	804.510
TOTAL La Palma	804.510
San Sebastián de La Gomera	234.308
TOTAL La Gomera	234.308
La Estaca	87.212
TOTAL EL Hierro	87.212
TOTAL Canarias	38.616.310

Distribución del tráfico de mercancías por isla (2022)



Evolución 2005-2022 del tráfico de mercancías por isla



Elaboración propia: Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife

3.3 PUERTOS

CONTENEDORES

Los datos mostrados a continuación incluyen los contenedores (en TEU) en los puertos de interés estatal de Canarias (gestionados por Puertos del Estado). No existen datos de contenedores en los puertos de interés regional (gestionados por Puertos Canarios) que centran su actividad en cabotaje interinsular (short sea shipping).

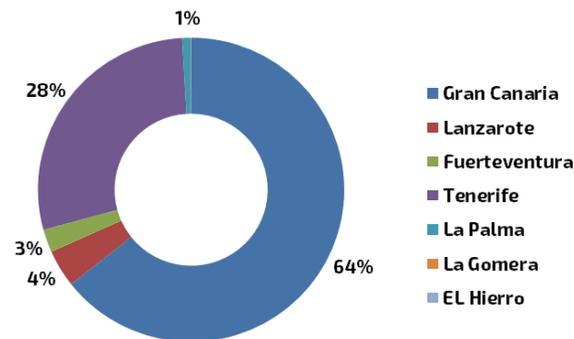
Aproximadamente 1,64 millones de TEU's fueron gestionados por los puertos Canarios en el año 2022, un 1,6% más que en el ejercicio anterior.

Parte 3

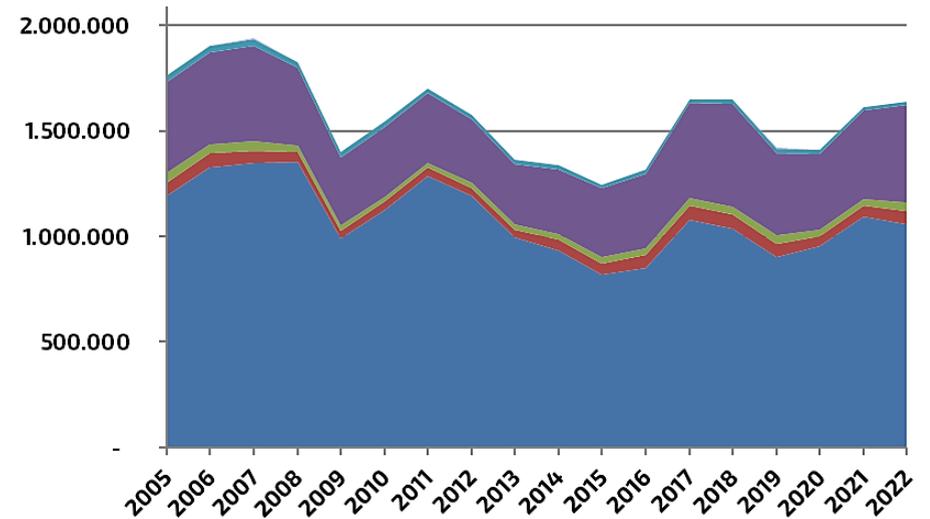
Tráfico de contenedores por puerto e isla (2022)

Puerto/Isla	Contenedores (TEUs)
Puerto de Las Palmas Arinaga	1.055.245
TOTAL Gran Canaria	1.055.245
Arrecife	65418
TOTAL Lanzarote	65.418
Puerto del Rosario	40.287
TOTAL Fuerteventura	40.287
Santa Cruz de Tenerife Los Cristianos	463.149
TOTAL Tenerife	464.050
Santa Cruz de La Palma	15.092
TOTAL La Palma	15.092
San Sebastián de La Gomera	363
TOTAL La Gomera	363
La Estaca	193
TOTAL EL Hierro	193
TOTAL Canarias	1.640.648

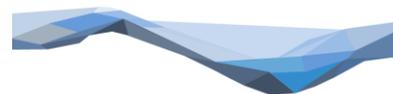
Distribución del tráfico de contenedores por isla (2022)



Evolución 2005-2022 del tráfico de contenedores por isla



Elaboración propia: Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife



BUNKERING O SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE

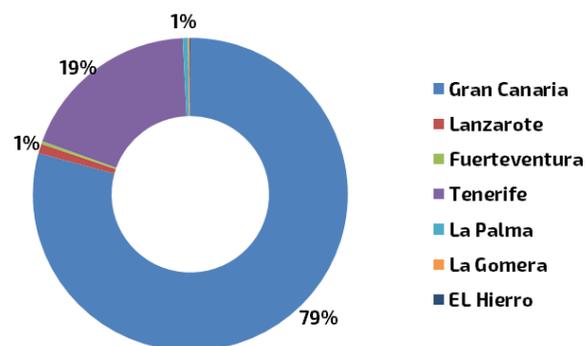
Canarias es la gran estación de combustible del Atlántico, y de los primeros de España en bunkering, con un despacho anual que en el 2022 ha supuesto 3,15 millones de toneladas de combustible y agua suministrados.

Las principales compañías petrolíferas y los operadores internacionales de suministro de combustible hacen que Canarias tenga la mayor y mejor oferta de mercado, con servicios rápidos, económicos y de primera calidad, estando operativos las 24 horas del día. De esta forma, sus dos grandes puertos comerciales disponen de una gran capacidad de almacenamiento, una extensa red de tuberías y una amplia flota de camiones cisterna para el suministro en el muelle, así como gabarras para el suministro a flote.

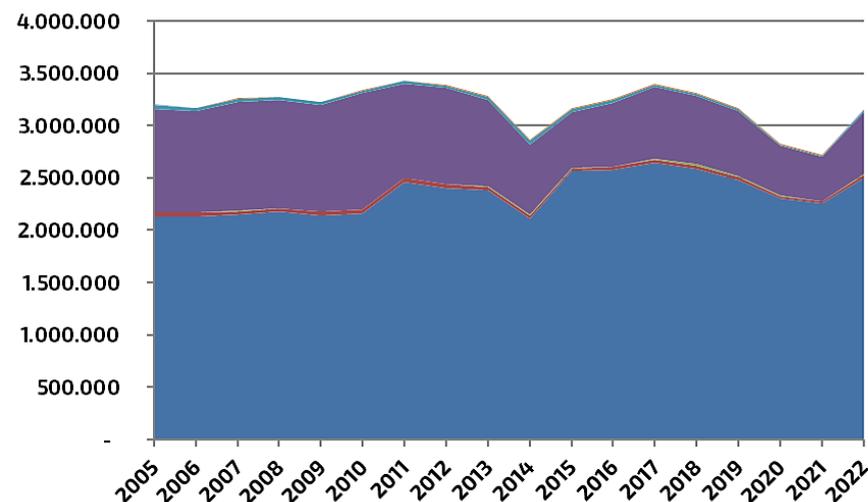
Bunkering por puerto e isla (2022)

Puerto/Isla	Bunkering (t)
Puerto de Las Palmas	2.495.566
Puerto de Arinaga	2854
TOTAL Gran Canaria	2.498.420
Puerto de Arrecife	30.614
TOTAL Lanzarote	30.614
Puerto del Rosario	10.036
TOTAL Fuerteventura	10.036
Puerto de Santa Cruz de Tenerife	552.164
Puerto de Los Cristianos	37.195
TOTAL Tenerife	589.359
Puerto de Santa Cruz de La Palma	16.683
TOTAL La Palma	16.683
Puerto de San Sebastián de La Gomera	5.489
TOTAL La Gomera	5.489
Puerto de La Estaca	2.273
TOTAL EL Hierro	2.273
TOTAL Canarias	3.152.874

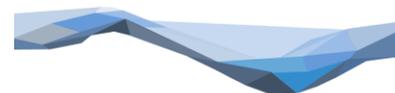
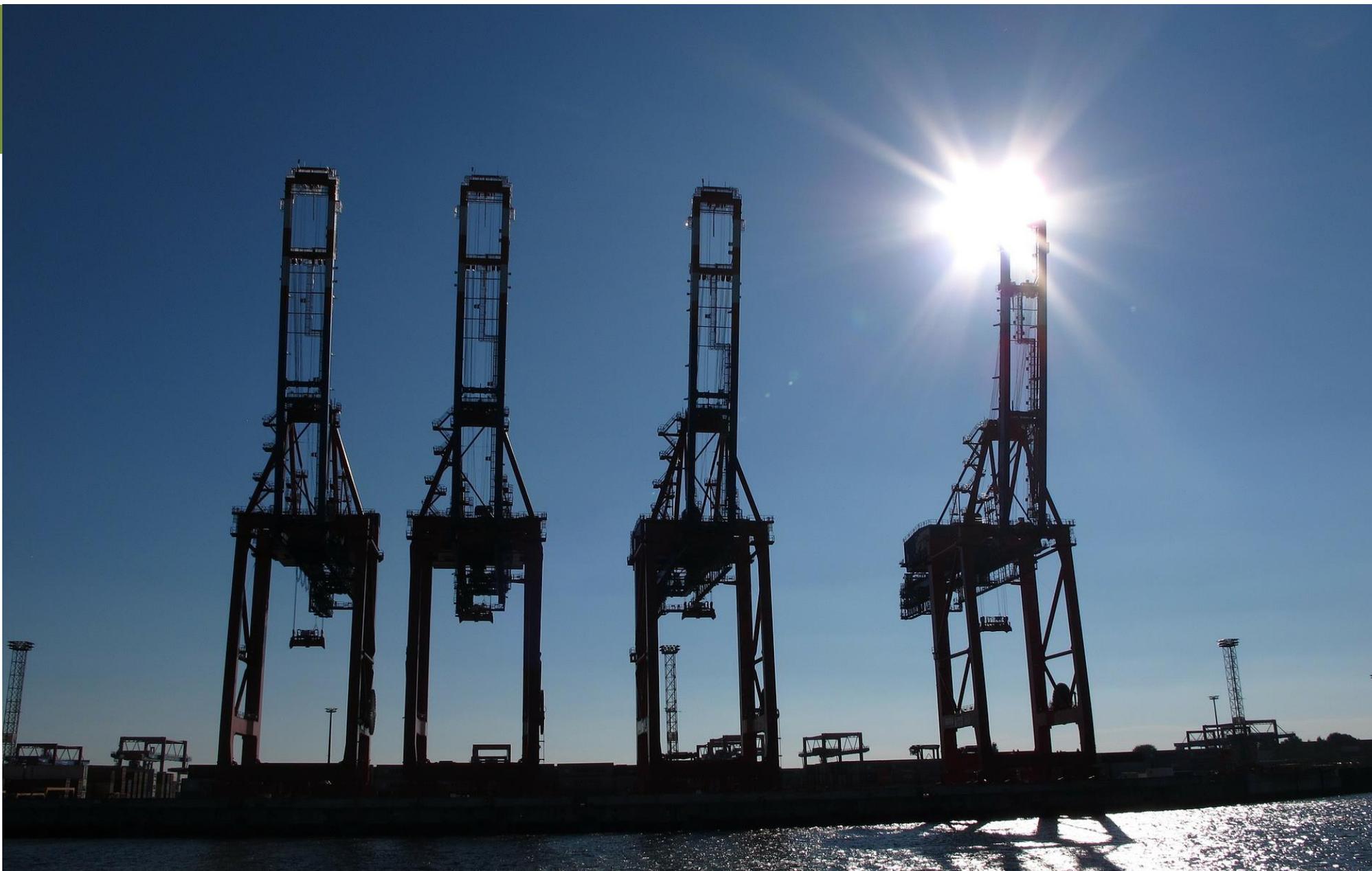
Distribución del bunkering por isla (2022)



Evolución 2005-2022 del bunkering por isla



Elaboración propia: Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife



3.4 REPARACIÓN NAVAL Y PLATAFORMAS OFFSHORE

Parte 3

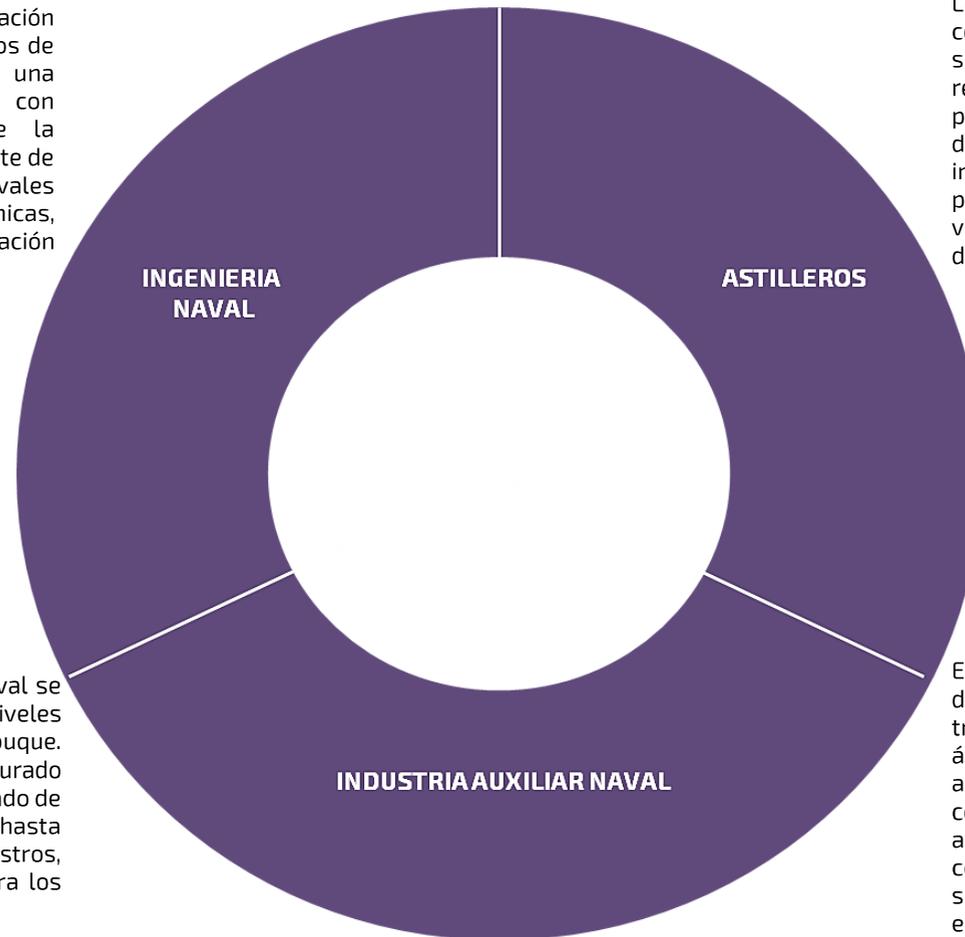


3.4 REPARACIÓN NAVAL Y PLATAFORMAS OFFSHORE

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

La reparación naval es el sector de servicios que se encarga de la reparación y mantenimiento de buques y otros artefactos offshore. Adicionalmente, existe una amplia y variada industria que suministra todo el equipamiento y componentes necesarios para la reparación y que comprende diversas actividades como metalurgia, fabricación de productos de todo tipo (metálicos, informáticos, electrónicos...), maquinaria y equipos, habilitaciones, ingenierías, pinturas, grúas y equipos de elevación, etc.

Componentes de la cadena de valor del sector Reparación Naval

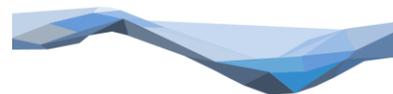


La industria de la reparación naval ha llegado a convertirse definitivamente en una industria de síntesis, en la que el astillero ha pasado a ser el responsable de organizar y planificar la actividad productiva de una multitud de empresas que desarrollan la actividad y que se denominan industria auxiliar naval. Además, el astillero es el propietario de las instalaciones y medios de varada, lo que tiene una incidencia notable en el desarrollo de su actividad comercial.

Esta industria se caracteriza por una elevada dependencia de la actividad de la industria tractora, lo que ha obligado a diversificar su ámbito de operación, para poder mantener su actividad industrial en los periodos de crisis de contratación por los que han pasado los astilleros. Estos se especializan en temáticas como tratamientos superficiales, pintura, sistemas eléctricos, carpintería, electrónica, equipos de navegación, metalurgia, etc.

En Canarias abarca los trabajos especializados de ingeniería de conversión y transformaciones de buques y artefactos flotantes, la investigación aplicada al desarrollo técnico en los campos de diseño y reconversión. Hoy en día, es una actividad totalmente polivalente con conocimientos de muchos campos de la ingeniería, tales como generación y transporte de energía eléctrica, fabricación de motores navales y su instalación, estructuras metálicas dinámicas, logística, actividad portuaria, organización industrial, gestión de flotas y navieras, etc.

En los últimos años, la industria auxiliar naval se ha ido asentando hasta llegar a los niveles actuales de aportación de valor añadido al buque. El tejido empresarial base está estructurado fundamentalmente en pymes, con un alto grado de especialización, desde talleres auxiliares hasta empresas de maquinaria, equipos y suministros, enfocado al trabajo que han de realizar para los astilleros.

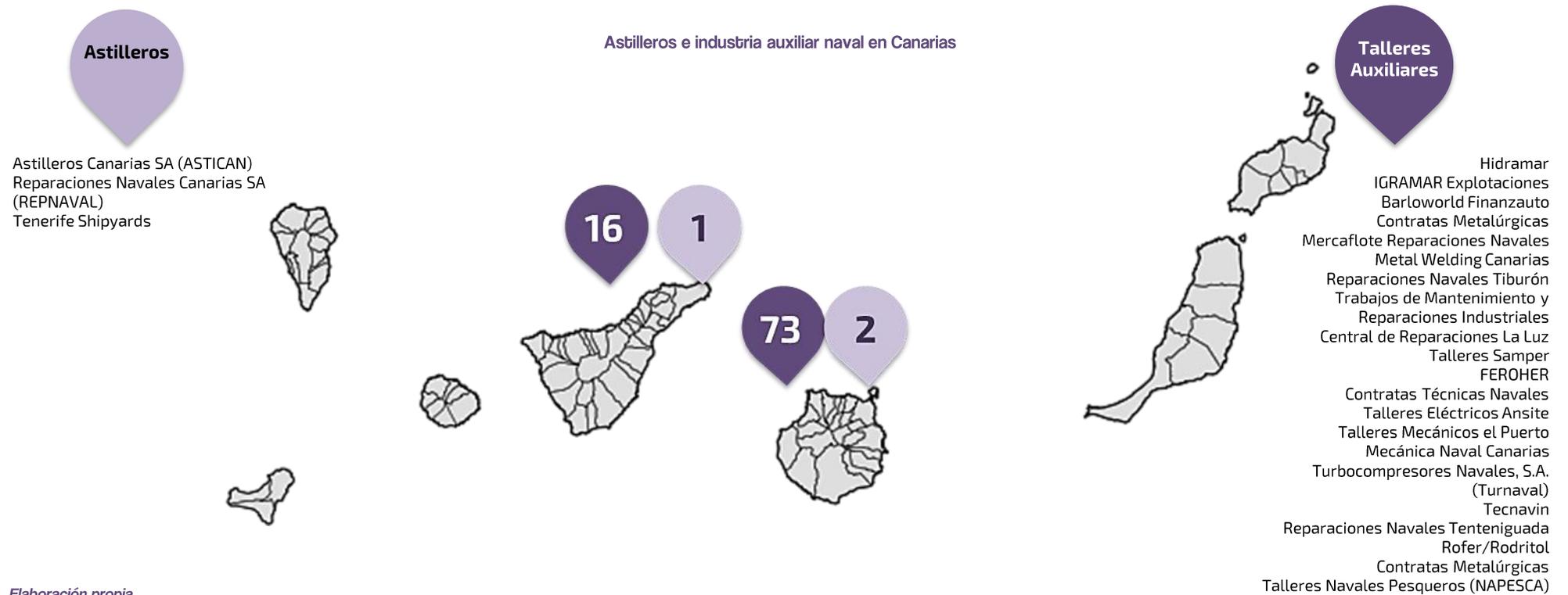


3.4 REPARACIÓN NAVAL Y PLATAFORMAS OFFSHORE

ASTILLEROS Y TALLERES NAVALES

Existen tres astilleros en Canarias dedicados a la reparación naval, dos situados en el Puerto de Las Palmas, y uno en el de Santa Cruz de Tenerife. Alrededor de ellos se concentra la industria auxiliar naval y, por tanto, toda la actividad de este sector. Estos son Astilleros Canarias SA (ASTICAN), Reparaciones Navales Canarias SA (REPNAVAL) y Tenerife Shipyards. Dichos astilleros son los propietarios de las instalaciones y medios de varada, además son responsables de la actividad comercial ante navieras y armadores, y de organizar y planificar la actividad productiva de una multitud de empresas que desarrollan la actividad. En Canarias de manera especializada forman un tejido de aproximadamente 89 empresas.

Dicho sector se agrupa asociativamente en torno a dos asociaciones provinciales: la Asociación Provincial de Reparaciones Navales de Las Palmas (ARN) y la Asociación Provincial de Empresas Auxiliares de Reparación y Construcción Naval (Atiren Connavalte), que a su vez están integradas en las Federaciones Provinciales del Metal (FEMEPA y FEMETE). Además, muchas de las empresas de este sector, al igual que su asociación, forman parte del Clúster Marítimo de Canarias, agrupación empresarial innovadora que tiene en este sector sus asociados principales y una de sus grandes líneas de actividad. Además, los dos astilleros de Las Palmas están integrados y representados a nivel nacional en la Asociación de Pequeños y Medianos Astilleros en Reconversión (PYMAR).



3.4 REPARACIÓN NAVAL Y PLATAFORMAS OFFSHORE

Canarias es el gran centro de reparaciones del Atlántico Medio Oriental. El posicionamiento geoestratégico ha ayudado a que se convierta en un centro logístico de primer nivel y sea capaz tanto de reparar en seco como a flote cualquier tipo de buque.

Tradicionalmente los astilleros y talleres auxiliares se encargaban de buques, tanto pesqueros y mercantes como ro-pax. Fue a partir de hace unos diez años, y gracias a un amplio proceso de innovación en procesos y servicios, que se han ido especializando en buques más tecnificados; sobre todo, en plataformas offshore y sus buques de apoyo (supplies), siendo actualmente uno de sus mayores nichos de mercado y negocio de esta actividad.

SERVICIOS DE REPARACIÓN

En el Puerto de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife se realizan trabajos de reparación en buques o artefactos flotantes, tanto en la zona de servicio (atracados o varados) en los astilleros, varaderos y talleres, como en fondeo. Estos servicios se componen de tres tipologías:

- **Mantenimiento básico:** Aquellos trabajos rutinarios llevados a cabo por las tripulaciones que no requieren, en ningún caso, su inmovilización más allá del tiempo de duración normal de la escala en puerto necesaria (normalmente no más de 72 h.)
- **Reparaciones:** Trabajos que por su entidad y especialización no son realizados por la tripulación y no tiene alcance de transformación. Estos son realizados bajo la dirección de un astillero, taller o técnico cualificado y titulado, con capacidad para dirigir estas obras.
- **Grandes obras (transformación, reforma o gran reparación):** Cualquier transformación, reforma o modificación realizada en un buque que tenga o pueda tener influencia significativa sobre cualquier aspecto de la seguridad marítima o prevención de la contaminación marina. También estarán incluidas en esta tipología aquellas reparaciones que se realicen a un buque o a uno de sus elementos como consecuencia de una avería, accidente, defectos detectados, prácticas periódicas de reparación, y que tengan una influencia significativa en dimensiones, características principales, capacidad, resistencia, estabilidad, maquinaria... del buque.

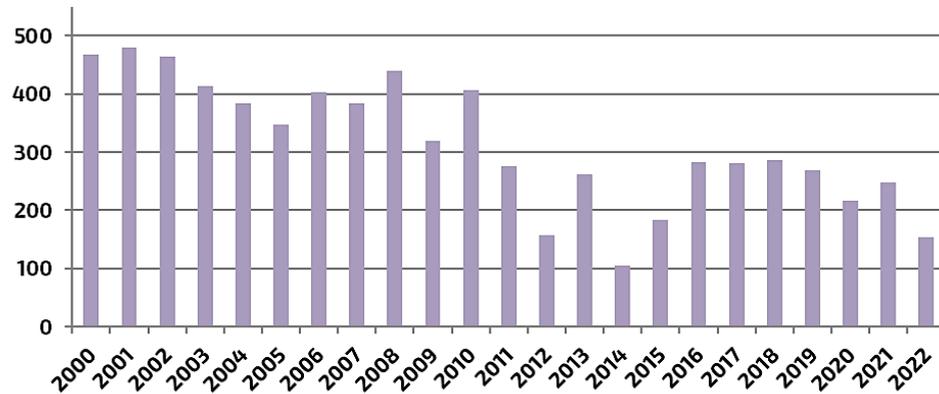


3.4 REPARACIÓN NAVAL Y PLATAFORMAS OFFSHORE

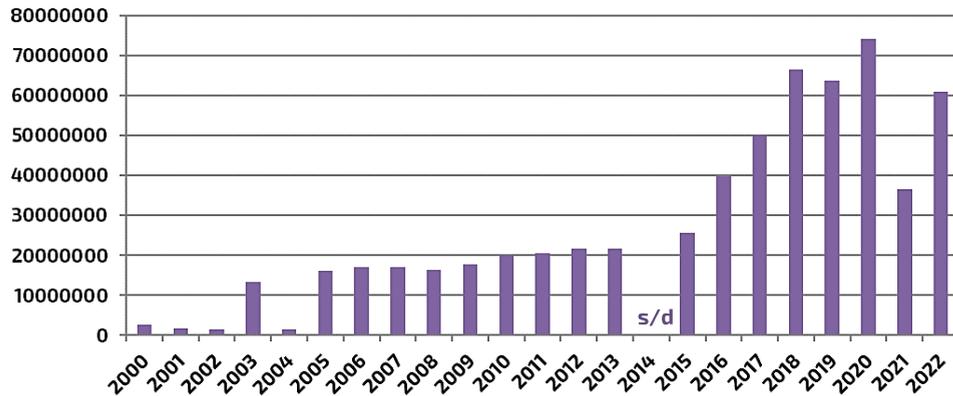
BUQUES

Como se ha comentado anteriormente, el nicho tradicional de mercado de reparación naval en Canarias son los buques, tanto pesqueros como mercantes o ro-pax. En 2022 se repararon 154 buques, 94 (37,9 %) menos que en 2021 y 62 (28,87 %) menos que en 2020, de los cuales el 59 % fueron reparados en el syncrolift y 41 % a flote. No obstante, hay que tener en cuenta que la falta de datos de reparaciones llevadas a cabo en varaderos hace que los valores de este indicador tengan un alcance limitado. En cuanto a la evolución temporal, se ha producido un descenso en el número de buques reparados, pero un aumento en el TRB de los mismos. Esto último, consecuencia de la tendencia en transporte naval respecto al crecimiento y mayor dimensionamiento de los buques experimentada durante los últimos 18 años.

Evolución 2000-2022 de buques reparados (nº) en el Puerto de Las Palmas



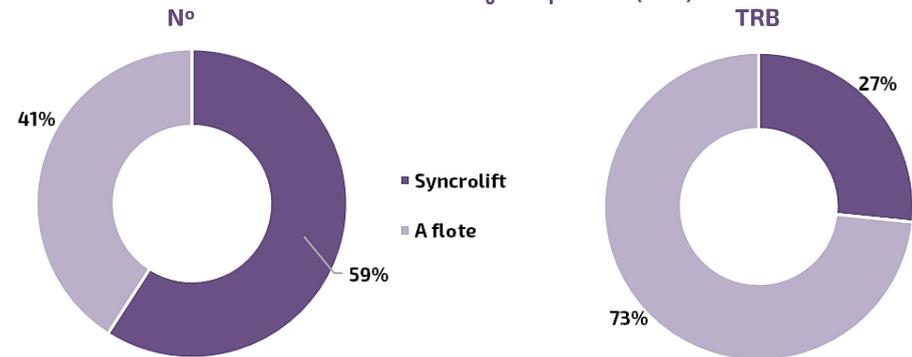
Evolución 2000-2022 de buques reparados (TRB) en el Puerto de Las Palmas



Buques reparados en el Puerto de Las Palmas (2022)

		nº	TRB
Varadas	Syncrolift	91	16.221.130
	Varaderos	s.d.	s.d.
A flote		63	44.719.339
TOTAL		154	60.940.469

Distribución de buques reparados (2022)



Elaboración propia. Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas

Sin datos:

- nº de buques: en syncrolift ni a flote en 2014, ni en varaderos en 2012 y 2015.
- TRB: totales de 2014, en varaderos en 2017 y a flote en el periodo 2011-2020.
- Sin datos de nº de buque ni TBR en los varaderos en 2022.

3.4 REPARACIÓN NAVAL Y PLATAFORMAS OFFSHORE

PLATAFORMAS OFFSHORE

El archipiélago canario se encuentra a escasos 90 kilómetros de la costa africana, y a 1.940 millas náuticas de la principal reserva de gas y petróleo de África Occidental, el mar de Nigeria, y a 3.200 millas náuticas de la segunda más importante, las aguas de Angola. Su privilegiada situación geográfica ha permitido el aprovisionamiento y el acceso a servicios para buques y plataformas offshore de todo el mundo, optimizando tiempos y recursos a cualquier empresa que opere en África Occidental.

Parte 3

Se calcula que alrededor de un 60 % de lo que factura el sector de las reparaciones navales pertenece a este apartado, que además provee al archipiélago de unos 5.676 empleos, de ellos 2.241 directos y 2.548 indirectos debido a un alto efecto multiplicador indirecto que tiene el sector en el empleo.

No se tiene datos de esta actividad durante los últimos años, siendo 2018 el último año de referencia. Durante ese año, entre los dos puertos principales de Canarias se superaron los 20 barcos perforadores (drill ship), observándose un crecimiento exponencial teniendo en cuenta que 5 años atrás apenas rondaba las 6 plataformas al año. La escala media de reparación de cada drill ship es de 70 y 90 días, proporcionando a su vez cada una, ingresos medios por valor de unos 10 millones de euros. El arqueo bruto (GT) total reparado es un buen indicativo de la actividad, al igual que los buques. Durante los últimos 10 años, las reparaciones y obras realizadas en las plataformas, perforadores y supplies en el Puerto de Las Palmas, alcanzan su máximo durante 2015, con más de millón y medio de GT reparado, y vuelven a ascender en 2017 con casi 1,4 millones de GT.

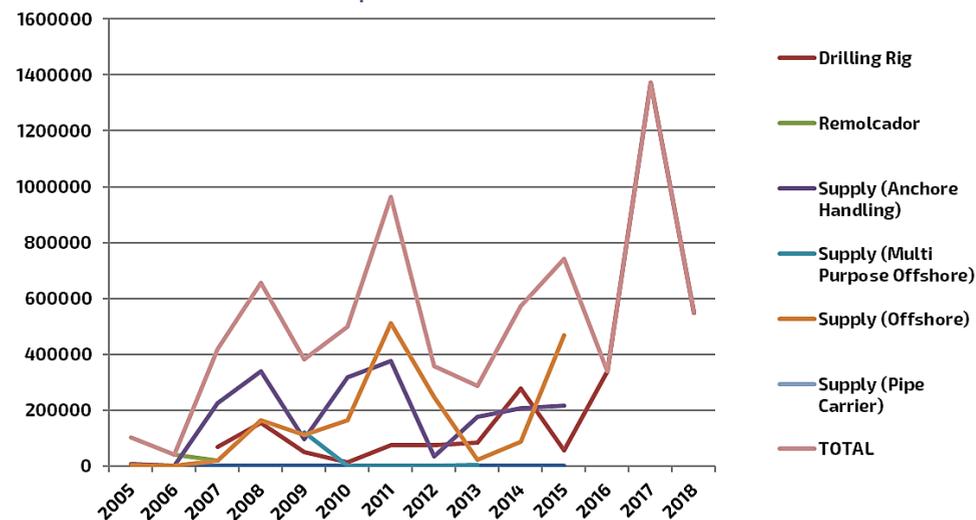
Arqueo bruto (GT) y escalas de plataformas y perforadores offshore por tipo en el Puerto de Las Palmas (2018)

Tipo	GT	Días de escala
Plataforma	161.690	104
Drill ship	547.110	1.546
TOTAL	708.800	1.650

Servicios a perforadores offshore por arqueo bruto y días de escalas (2018)

Tipo de servicio	Drill ship	
	Días/Escala	GT
Espera	213,0	60.538
Warm stack	1.368,3	130.585
Pintar	10,0	51.437
Atraque y espera	327,0	111.975
Atraque y fondeo	70	58.294
TOTAL	1.988,3	412.829

Evolución 2005-2018 del arqueo bruto (GT) de perforadores y barcos supplies offshore por tipo en el Puerto de Las Palmas



Elaboración propia. Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas

3.5 ACUICULTURA

Parte 3



3.5 ACUICULTURA

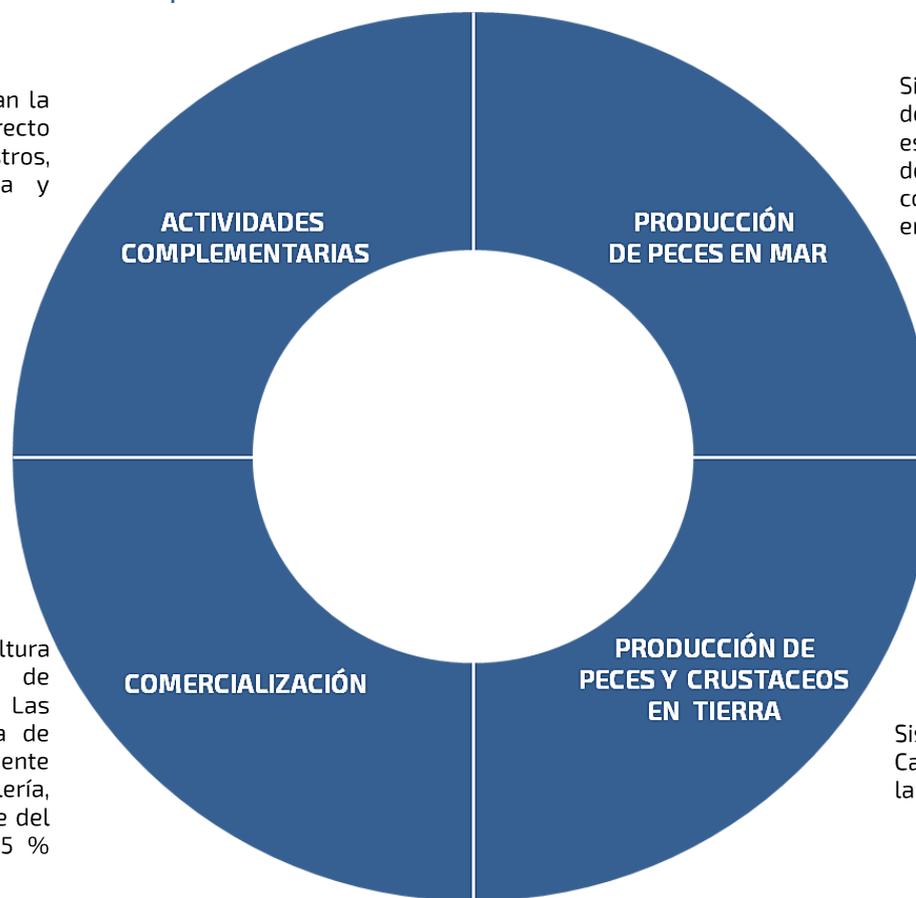
CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

La acuicultura comprende el proceso de producción que incluye el cultivo o la cría de organismos acuáticos (peces, moluscos, crustáceos, etc.) con técnicas encaminadas a aumentar, por encima de las capacidades naturales del medio, la producción de los organismos en cuestión.

Canarias tiene potencial diferencial para ser un actor importante en este mercado a nivel nacional, con múltiples posibilidades de expansión y mejores condiciones de producción que el resto de las regiones. Estas condiciones permiten el crecimiento continuado y, en consecuencia, unos ciclos de producción más cortos que ayudan a alcanzar la talla comercial de las especies de aguas templadas cultivadas entre 3 y 6 meses antes que en el Mediterráneo.

Parte 3

Componentes de la cadena de valor del sector Acuicultura en Canarias



Todas las actividades auxiliares que completan la cadena de valor y que generan un efecto indirecto en el sector como son; equipamientos, suministros, servicios sanitarios, empaquetado, logística y transporte, etc.

La comercialización de las especies de acuicultura se realiza principalmente a través de supermercados y grandes superficies. Las pescaderías tradicionales son la tercera vía de venta. Existe también una creciente comercialización a través de la hostelería, restauración y catering, aunque la mayor parte del consumo se produce en los hogares (80-85 % aproximadamente).

Sistema de cultivo de peces marinos por engorde desde alevines hasta talla adulta comercial. Las especies de cultivo en mar en Canarias son la dorada y lubina. Los cultivos de otras especies como pulpo, medregal y jurel entre otras, aún están en desarrollo.

Sistemas de cultivo en tanques en tierra. En Canarias solo se ha producido en tierra, lenguado y langostino blanco en la isla de Gran Canaria.

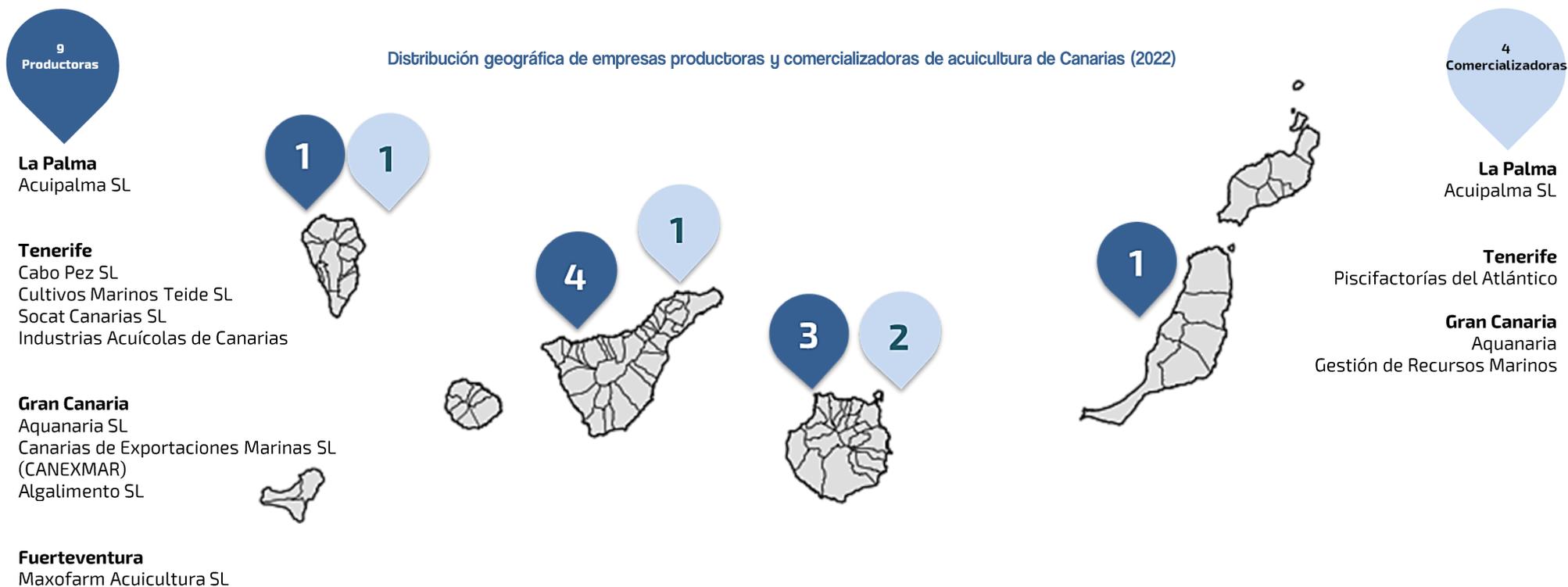


EMPRESAS PRODUCTORAS Y COMERCIALIZADORAS

Canarias cuenta con 9 empresas productoras, 11 granjas marinas y 4 instalaciones en tierra, situadas en Gran Canaria, La Palma, Tenerife y Fuerteventura. Estas se dedican a la última fase del cultivo, que es el engorde de las especies en el medio marino, importando los alevines, generalmente con un peso de entre 5-15 gr, de la península o de otros países europeos, para la producción de dorada y lubina principalmente, pero también con producciones menores de langostino blanco sólo en el año 2017 y lenguado hasta el año 2016.

A partir del 2008, se ha tendido a la concentración empresarial, sobre todo en Tenerife, pasando de 9 empresas autorizadas a 5 en producción en 2018 y desde 2000 hasta 2008, el crecimiento en el número de empresas fue espectacular, aumentando las instalaciones autorizadas de 17 a 34, todas ellas en manos de un grupo empresarial.

En cuanto a la comercialización, gran parte de las empresas productoras se han organizado en torno a 4 empresas comercializadoras, que anteriormente fueron 3, para comercializar conjuntamente sus productos, aprovechando economías de escala.



Elaboración propia. Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca del Gobierno de Canarias y MAPA

3.5 ACUICULTURA

PRODUCCIÓN

La ubicación geográfica y las condiciones climáticas de Canarias hacen que el cultivo de especies acuáticas sean una actividad potencialmente exitosa en las islas. Así, en las últimas dos décadas la acuicultura se ha consolidado como un sector más o menos estable de la economía canaria, con una buena capacidad productiva y comercial, habiendo alcanzado un pico de producción en 2016 de casi 9 mil toneladas.

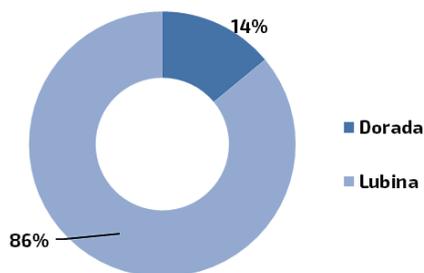
Parte 3

Sin embargo, en los últimos años se ha generado un estancamiento productivo provocado por una dimensión empresarial insuficiente, falta de financiación, la volatilidad de los precios y las barreras administrativas. De esta forma, en 2022 se registraron unas 5.655 toneladas de producción acuícola en el archipiélago, que representa un descenso del 21,4% respecto a lo producido en 2020 y del 37,5% respecto al máximo de producción de 2016.

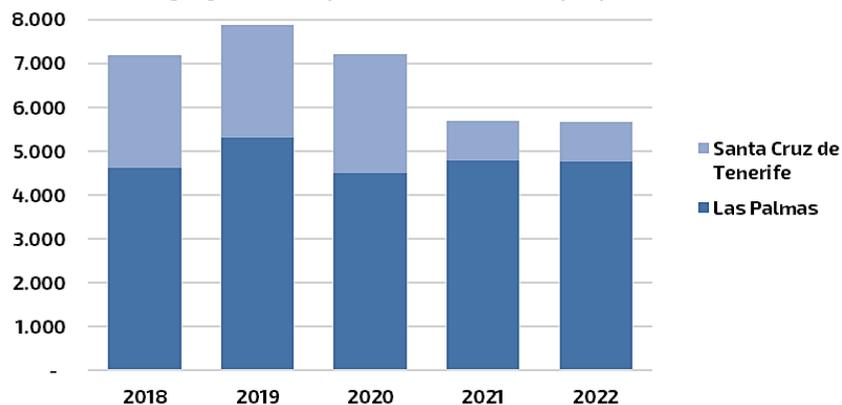
En lo que a especies se refiere, el cultivo en jaulas marinas en Canarias se limita predominantemente a dorada (14 %) y lubina (86 %), siendo así Canarias el cuarto productor nacional de lubina en 2022, después de Murcia, Andalucía y Comunidad Valenciana, y el cuarto productor de dorada, después de Comunidad Valenciana, Murcia y Andalucía.

Producción (t) por especie (2022)

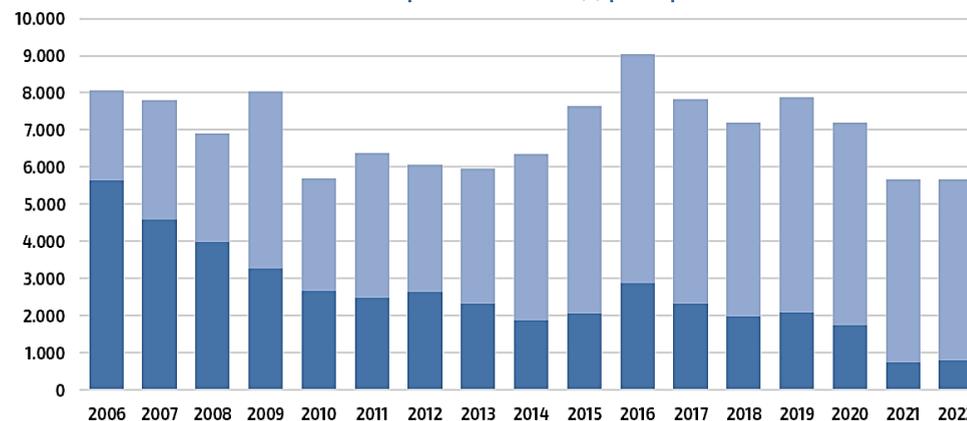
Especies	Peso (t)
Dorada	792
Lubina	4.863
TOTAL	5.655



Distribución geográfica de la producción (toneladas) por provincias (2018-2022)



Evolución 2006-2022 de la producción total (t) por especie en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, y APROMAR

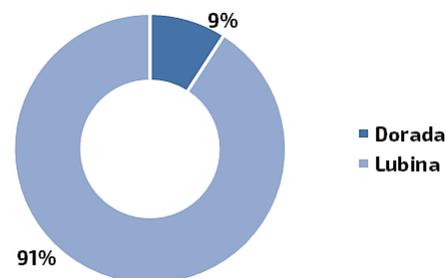
3.5 ACUICULTURA

VALOR DE LA PRODUCCIÓN

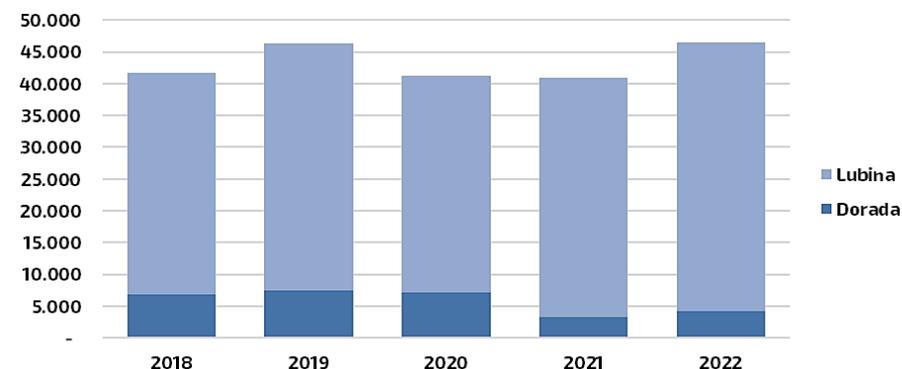
En cuanto a su valor de producción, la acuicultura canaria ha tenido un crecimiento más o menos continuado desde 2006 en lo que a valor de esta se refiere, teniendo en 2022, un valor de producción de 46,4 millones de €, de los cuales 42,2 son de lubina (90,9 %) y 4,2 son de dorada (9,1 %). Respecto a 2016, el valor de la producción acuícola de Canarias en 2022 ha aumentado en un 11,9%. Este incremento en el valor con respecto al volumen de producción se explica por el cambio de especie de producción mayoritaria de dorada a lubina, que tiene un mayor precio de mercado.

Valor de la producción (miles €) de acuicultura en Canarias (2022)

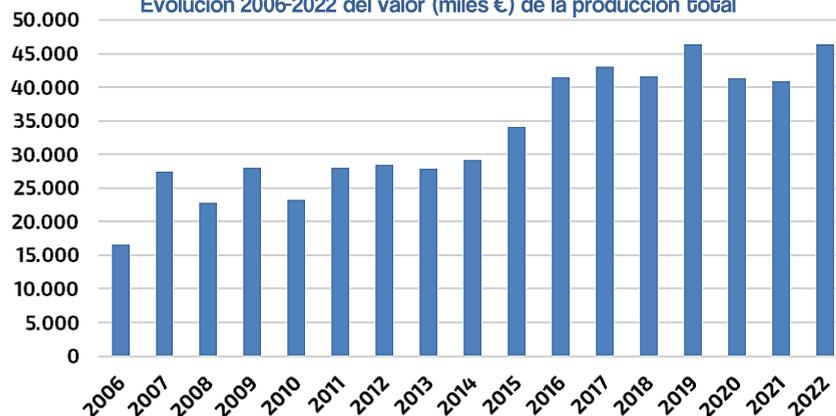
Especies	Valor (m €)
Dorada	4.247
Lubina	42.176
TOTAL	46.423



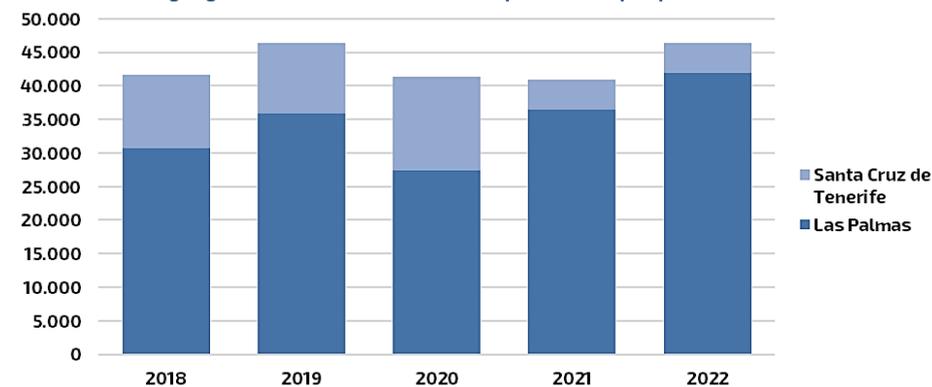
Evolución 2018-2022 del valor (miles €) de la producción por especie



Evolución 2006-2022 del valor (miles €) de la producción total



Distribución geográfica del valor (miles €) de la producción por provincias (2018-2022)



Elaboración propia. Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, y APROMAR

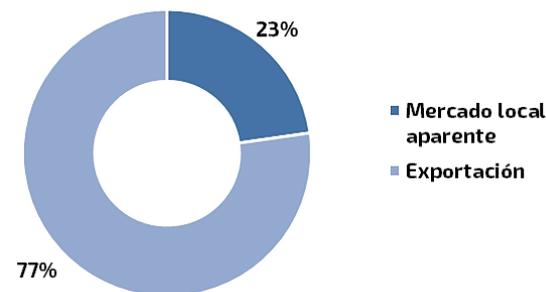
3.5 ACUICULTURA

EXPORTACIÓN

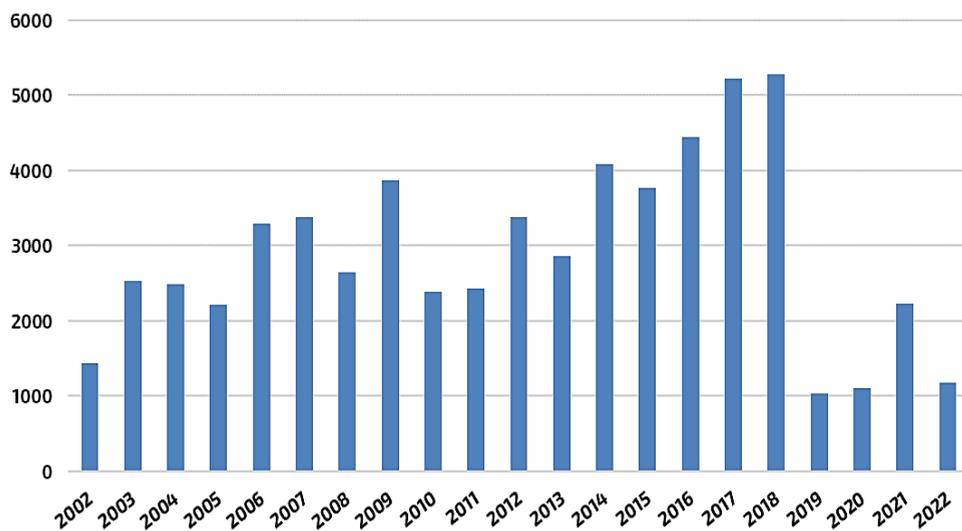
La mayor parte de la producción acuícola de Canarias, un 77,3 % en 2022, se exporta a la España peninsular y otros países vecinos de la UE como Francia, Italia y Portugal. Solo un 22,7 % de esta producción en 2022 se quedó en el mercado local canario. Las exportaciones de productos acuícolas en 2022 han aumentado en un 27,7 % respecto a 2021, aunque han disminuido en un 17,0 % en comparación al año 2020.

Destino de la producción acuícola (2022)

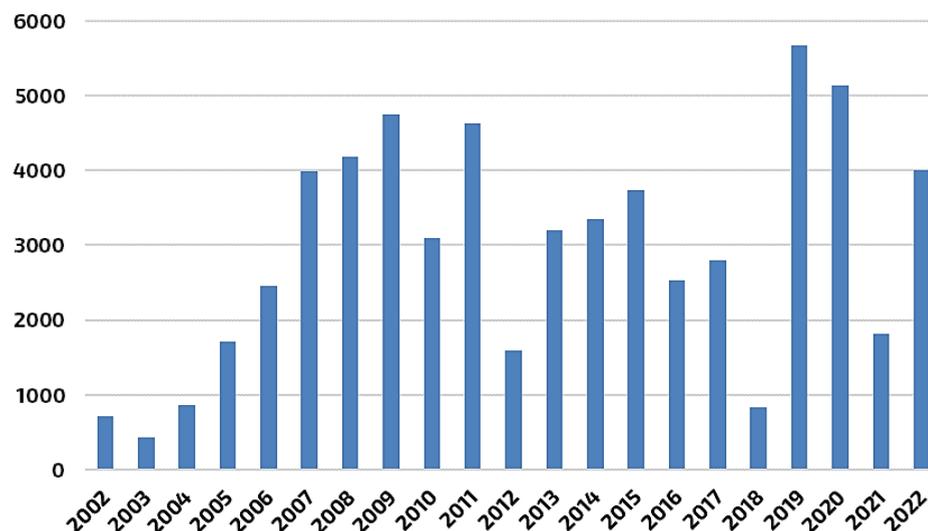
Mercados	Producción (t)
Mercado local aparente	1.177
Exportación	3.999
TOTAL	5.175



Evolución 2002-2022 de la producción acuícola (t) en el mercado canario



Evolución 2002-2022 de la producción acuícola exportada (t)



Elaboración propia. Fuente: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca, y MAPA

3.6 CRUCEROS

Parte 3



3.6 CRUCEROS

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

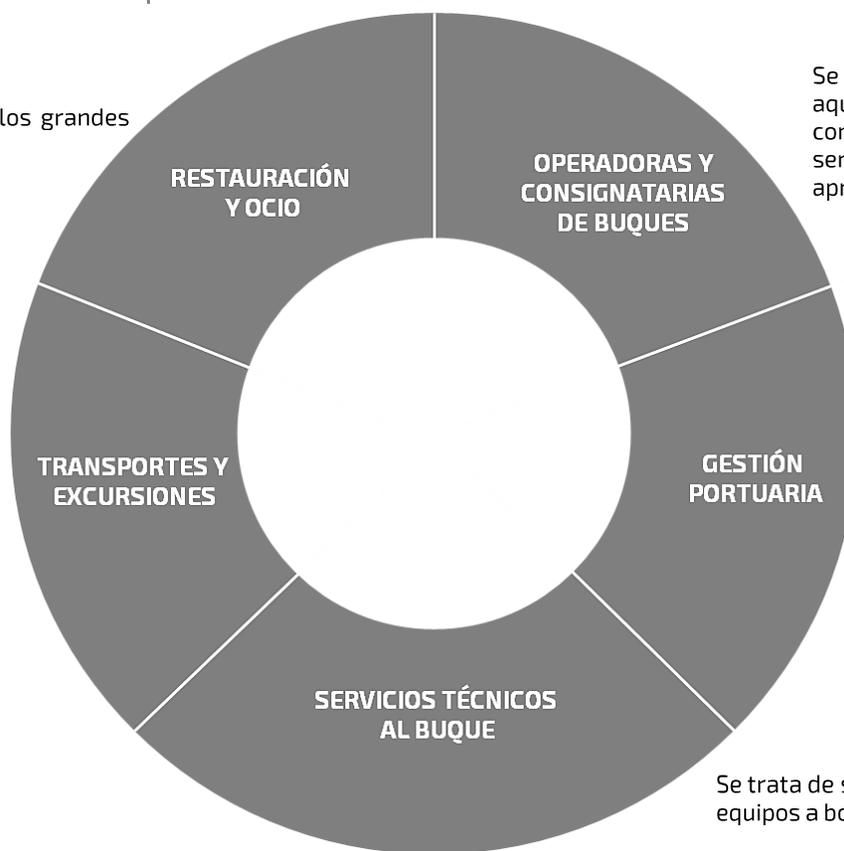
Los cruceros son aquellos servicios en buques de pasaje en los que el buque realiza la función de un hotel flotante y móvil. En los últimos años, la oferta de cruceros ha aumentado en la región atlántica, en parte causado por la absorción de turistas del Mediterráneo, en donde la inestabilidad política en los países árabes ha restado capacidad de atracción a los países del entorno. Canarias ha aprovechado su posicionamiento en el mercado turístico, como destino fuerte en otoño e invierno. Operadores como Aida, Royal Caribbean, P&O Cruises, Celebrity Cruises, Thomson, Cunard o MSC han consolidado sus itinerarios, que se han visto reforzados con la mejora de la capacidad de los puertos canarios de gestión estatal. Como elemento de gestión, las consignatarias han aumentado su actividad como intermediarias entre el buque y sus necesidades de recibir los diferentes servicios portuarios y de abastecimiento. Los operadores de transporte también se han visto beneficiados por el aumento del volumen de buques llegados a las islas, siendo un elemento clave para las diferentes excursiones o traslados que requieren los pasajeros que visitan el archipiélago, así como empresas de arrendamiento de coches y taxistas.

Parte 3

Componentes de la cadena de valor del sector Cruceros en Canarias

La oferta gastronómica y comercial es uno de los grandes atractivos de la oferta turística a los cruceristas.

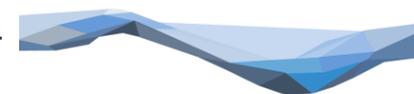
Estos servicios se realizan de manera diversa entre operadores de transporte turístico privado, taxistas, coches de alquiler y servicios públicos de las ciudades de escala, así como servicios de excursiones en las islas de escala ofertados por agencias de viajes y otros organizadores.



Se trata de las propias operadoras de los buques aquellos que ofrecen servicios de intermediación en la consignación del buque y la coordinación de los servicios al buque centrados en bunkering y aprovisionamiento.

Actividad relacionada con los servicios portuarios realizados al buque: prácticos, remolque y amarre; además del cobro de las tasas al buque por parte de las Autoridades Portuarias.

Se trata de servicios especializados puntuales de reparación de equipos a bordo.



3.6 CRUCEROS

NAVIERAS DE CRUCEROS

En Canarias operan en torno a 50 operadores de cruceros con distintos perfiles, entre los que destacan Norwegian, Carnival y MSC, que están entre los 4 mayores operadores mundiales en número de buques y plazas ofertadas.

Navieras

- Acromas Shipping
- Aida Cruises
- Artania Shipping
- Azamara Cruises
- Carnival
- Celebrity Cruises
- Compagnie des Illes du Ponant
- Costa Cruceros
- Croisi Europe
- Crystal Cruises
- Cunard
- Disney Cruise Lines
- Fred Olsen
- Global Cruise Line
- Hapag Lloyd
- Holland American Line
- Iberocruceros
- Island Cruises
- Kristina Cruises
- MSC Cruceros
- Norwegian Cruise Line
- Peter Deilmann
- Phoenix Reisen
- Plantours & Partner
- Princess Cruises
- Pullmantur
- P&O Cruises
- Oceania Cruises
- Regent Seven Seas
- Royal Caribbean
- Saga Cruises
- Seadream Yacht Club
- Sea Cloud Cruises
- Silversea
- Star Clippers
- Swan Hellenic
- Thomson/Sunshine Cruises
- Transocean
- Tui Cruises
- Zegrahm Expeditions
- Windstar Cruises



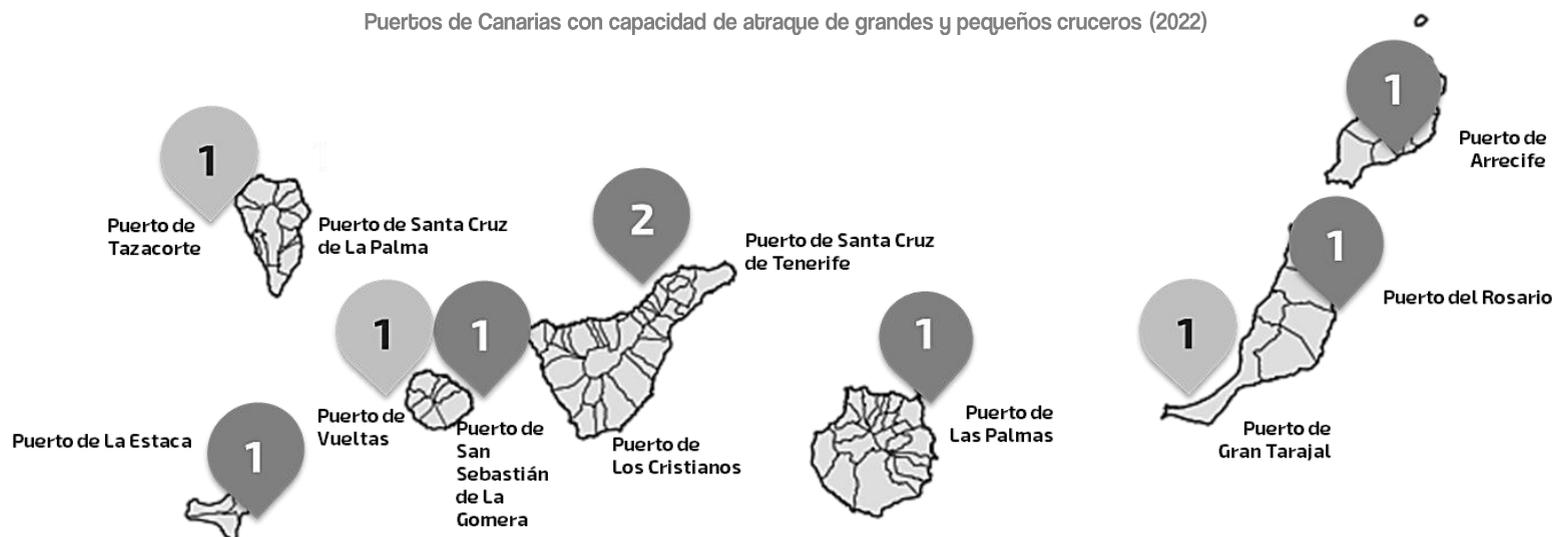
3.6 CRUCEROS

PUERTOS

En Canarias, las siete islas tienen capacidad para atraque de cruceros con distintas características en sus principales puertos comerciales, correspondientes a los puertos de interés estatal dependientes de las dos autoridades portuarias canarias: Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife. Por otro lado, desde Puertos Canarios se está poniendo en marcha una estrategia de escala de cruceros de pequeño y mediano tamaño en los puertos de interés general autonómico que comenzó a tener resultados en 2018 con el atraque de varios cruceros en los puertos de Gran Tarajal (Fuerteventura), Tazacorte (La Palma) y Vueltas (La Gomera).

Parte 3

Puertos de Canarias con capacidad de atraque de grandes y pequeños cruceros (2022)



Elaboración propia. Fuente: Autoridades Portuarias de Las Palmas, S/C de Tenerife y Puertos Canarios

Actualmente los puertos de Canarias de titularidad estatal cuentan con un tráfico de cruceros consolidado, ostentando tradicionalmente el tercer puesto a nivel nacional en dicho tráfico.

Para la promoción como destino de cruceros, en 1994 se generó la Asociación Internacional de Puertos de las Islas de la Macaronesia, que trabaja bajo la marca comercial *Cruise Atlantic Islands* de renombre internacional con la que se asiste a las grandes ferias internacionales del sector. Su objetivo es aunar esfuerzos por parte de las autoridades portuarias de Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas junto con los puertos de la Administração dos Portos da Região Autónoma da Madeira para la promoción de las islas como escala de cruceros en el Atlántico, y a la cual se sumaron en 2015 los puertos de Cabo Verde y en 2024 los puertos de Azores. Actualmente estos puertos están integrados en Medcruise y forma parte de organizaciones de toma de decisiones sectoriales como CLIA (Cruise Line International Association), IAPH (International Association of Ports and Harbors) y ESPO (European Sea Ports Organisation).



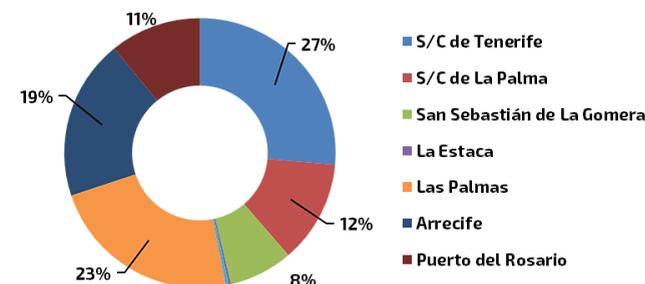
3.6 CRUCEROS

ESCALAS DE BUQUES

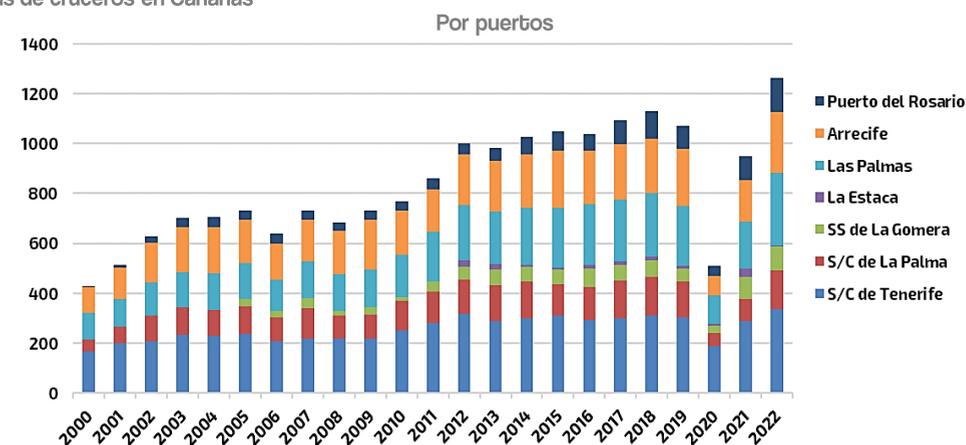
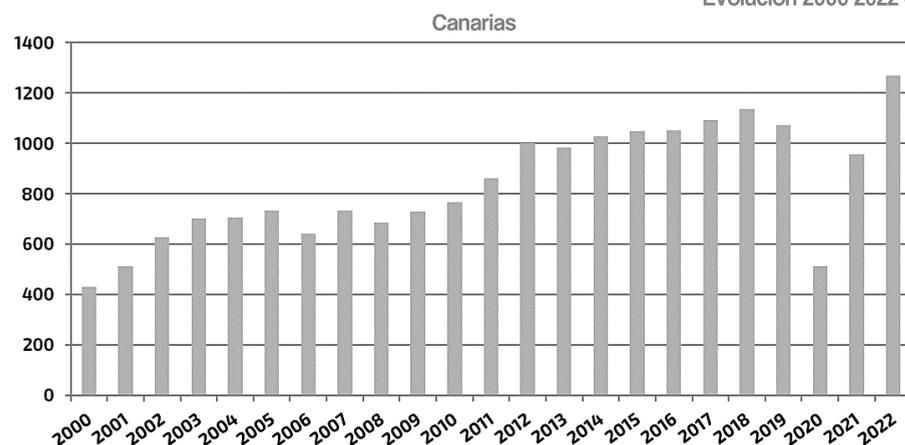
Atendiendo a los datos de escalas de cruceros, en 2022 se realizaron 1.269 escalas de cruceros, un 32,7 % más que en 2021 y un 18,5 % más que en 2019. Desagregados por puertos, se observa que Santa Cruz de Tenerife ocupa el primer lugar del ranking como puerto que más escalas recibe (335; 26,4 %), seguido por Las Palmas (291; 22,9 %), Arrecife (244; 19,2 %), S/C de La Palma (156; 12,3 %), Puerto del Rosario (138; 10,9 %) San Sebastián de La Gomera (97, 7,6 %), Los Cristianos (5; 0,4 %) y La Estaca (3; 0,2 %). En cuanto a la evolución temporal, desde 2000 a 2019 se habían triplicado las escalas de cruceros en Canarias, hasta que en 2020 se produce una caída acentuada debido a los efectos de la crisis por la pandemia de COVID19 y las restricciones de movilidad. No obstante, a la vista de los datos se puede observar cómo el sector ha logrado recuperarse de los efectos de dicha crisis, habiendo superado los datos registrados en 2022 a los del año 2019 en un 18,5 %.

Escalas de cruceros por puertos de Canarias (2022)

Puertos	Escalas (nº)
S/C de Tenerife	335
S/C de La Palma	156
San Sebastian de La Gomera	97
La Estaca	3
Los Cristianos	5
Las Palmas	291
Arrecife	244
Puerto del Rosario	138
TOTAL	1.269



Evolución 2000-2022 de escalas de cruceros en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife

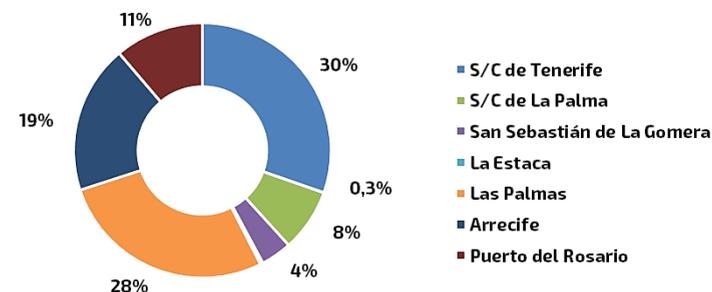
3.6 CRUCEROS

CRUCERISTAS

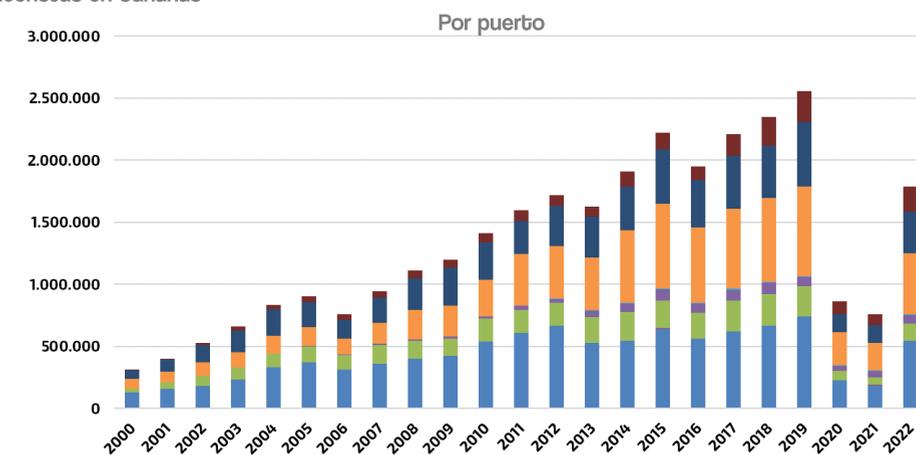
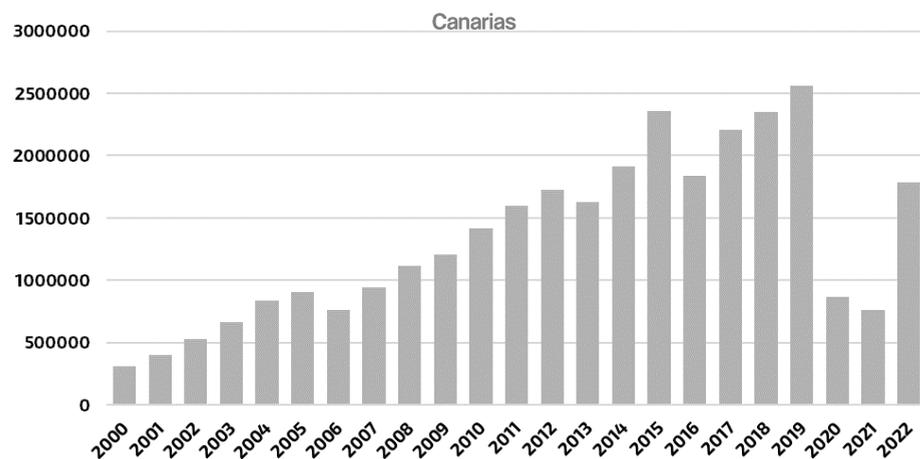
En los últimos veintidós años, el volumen de cruceristas ha ido incrementándose progresivamente, quintuplicando su cifra hasta el año 2019, momento en que se produce un brusco descenso debido a las restricciones COVID19 de 2020 (66,3 % menos de cruceristas con respecto a 2019). Sin embargo, en 2022 casi 1,8 millones de cruceristas han hecho escala en Canarias, doblando la cantidad registrada en 2020 (107 % más). No obstante, el número de cruceristas registrado en 2022 sigue siendo un 43 % inferior al de 2019. Por puertos, el mayor número de cruceristas siguen estando en el puerto de Santa Cruz de Tenerife y en el puerto de Las Palmas. Esto es debido al uso de estos puertos como puerto base por las compañías de cruceros, es decir, se utiliza como puerto de inicio o finalización del viaje, además de que ambos puertos se usan como punto intermedio de escala entre las rutas del Caribe y el Mediterráneo.

Cruceristas en Canarias por puertos (2022)

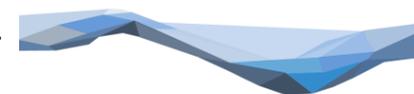
Puertos	Cruceristas (nº)
S/C de Tenerife	542.290
Los Cristianos	628
S/C de La Palma	141.333
San Sebastián de La Gomera	69.631
La Estaca	6.036
Las Palmas	489.714
Arrecife	336.281
Puerto del Rosario	199.848
TOTAL	1.758.761



Evolución 2000-2022 de cruceristas en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas y Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife



3.7 DESALACIÓN

Parte 3



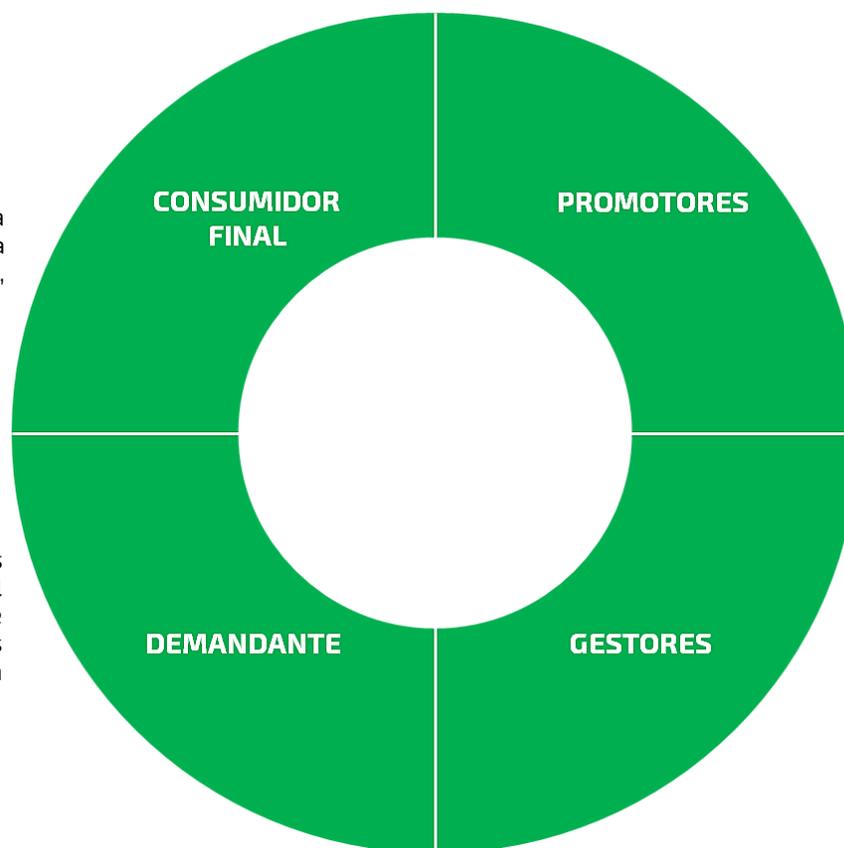
3.7 DESALACIÓN

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

Por lo que respecta a la estructura de la oferta, en el sector de la desalación intervienen varios agentes económicos, entre los que hay que mencionar los promotores y gestores de las plantas desaladoras. Por un lado, las entidades promotoras son las encargadas de promover la construcción de las plantas desaladoras. Esta función suelen desempeñarla principalmente entidades públicas, mayoritariamente el Gobierno de Canarias a través de la Dirección General de Aguas; los consejos insulares de agua; y ayuntamientos con empresas gestoras público-privadas del ciclo del agua; aunque también es habitual que empresas privadas del sector agrícola y hoteleras lleven a cabo esta labor para consumo propio.

Y, por otro lado, están las entidades gestoras, que tienen la labor de gestionar las plantas desaladoras una vez que han entrado en funcionamiento. La iniciativa privada constituye un importante agente económico en la gestión de este tipo de instalaciones (normalmente en forma de UTE). No obstante, el sector público también está activamente presente a través de varios tipos de entidades, tales como; empresas municipales de aguas, consejos insulares de agua u organismos autónomos adscritos al Ministerio para la Transición Ecológica.

Componentes de la cadena de valor del sector Desalación en Canarias

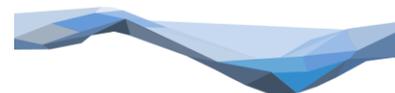


Es el agente que finalmente hace uso del agua, ya sea para uso doméstico o para cualquier otra actividad. Ejemplo: hogares, industrias, agricultores, etc.

En el caso del agua desalada, los ayuntamientos demandan directamente el agua a la planta para el abastecimiento del municipio y, posteriormente, se distribuye. Existen algunos casos en que los ayuntamientos gestionan su propia desaladora para autoconsumo.

Son los encargados de promover la construcción y la titularidad de las plantas desaladoras. En Canarias, la titularidad y supervisión de las desaladoras públicas la ostenta el Gobierno de Canarias, a través de la Dirección General de Aguas, los consejos insulares de agua, y ayuntamientos con empresas gestoras del ciclo del agua público-privadas. Por la parte privada, suelen ser empresas del sector agrícola, cooperativas y complejos turísticos que llevan a cabo esta labor para consumo propio.

Empresas y agentes, dedicados, normalmente en el caso de las desaladoras públicas, a la gestión de estas. Su adjudicación se realiza mediante concurso público. La empresa ganadora gestiona durante el tiempo estipulado, siempre bajo supervisión y ciertas condiciones.



3.7 DESALACIÓN

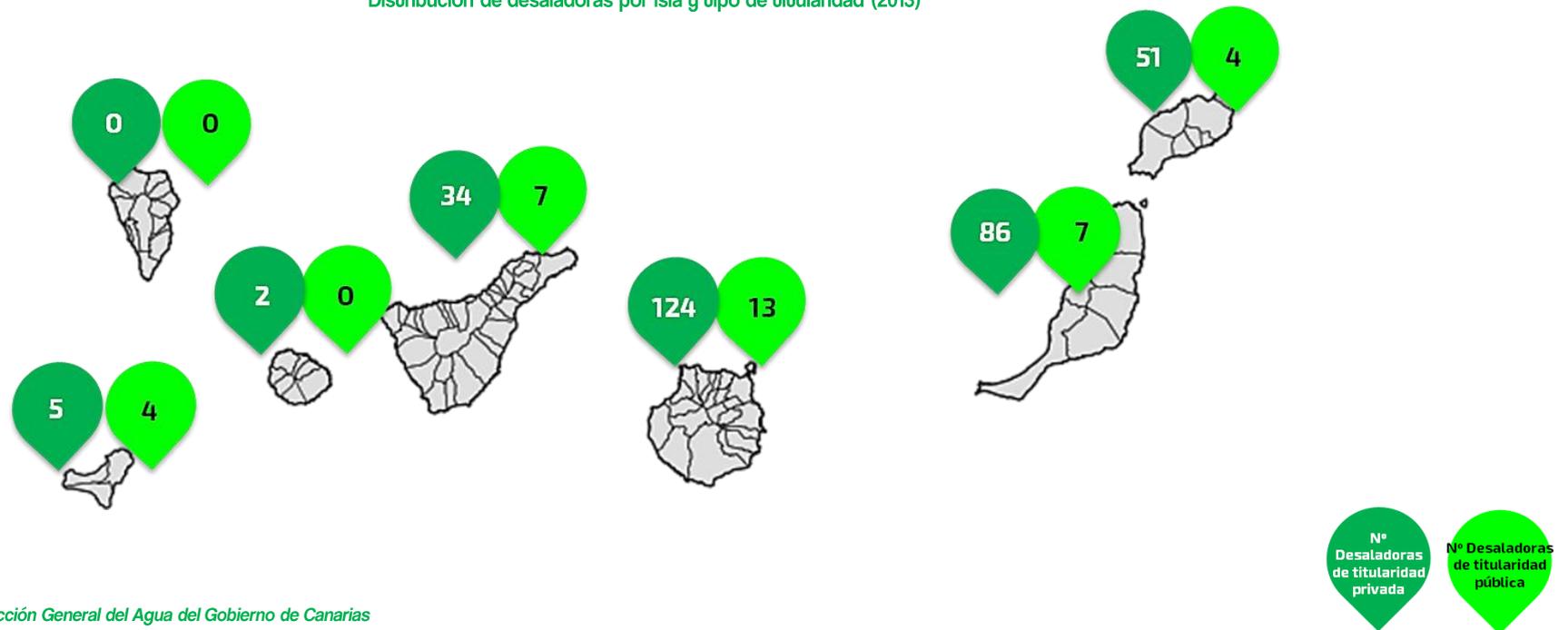
PLANTAS DE DESALACIÓN

En Canarias, debido a las condiciones climáticas de las islas, el agua potable disponible, en cantidad y calidad suficiente para el abastecimiento de la población y de las actividades económicas, es un recurso escaso de difícil disponibilidad, de alto valor económico y de gran importancia social. Por esta razón, la desalación de agua de mar, su transporte y distribución hasta los puntos de consumo, así como, para su tratamiento en los sistemas de depuración de aguas usadas, y su posterior, regeneración y reintroducción en el sistema, es clave para cubrir las necesidades de las diferentes actividades, tanto industriales como agrícolas, ganaderas o turísticas.

La primera planta desaladora de agua de mar que se instaló en España y Europa fue en el archipiélago canario, en la isla de Lanzarote en 1964, con una capacidad de producción de 2.500 m³/día de agua potable. La evolución experimentada en cuanto al número de instalaciones construidas en Canarias desde entonces ha provocado el incremento en la capacidad de producción en más de 265 veces la capacidad existente en 1964. En el año 2013, se cuantificaron un total de 301 desaladoras en Canarias, de ellas 266 son privadas y 35 son públicas.

El uso generalizado de todo tipo de técnicas de desalación en Canarias, durante las últimas cinco décadas, ha tenido como consecuencia una elevada especialización en todos los sectores relacionados con el tratamiento de aguas.

Distribución de desaladoras por isla y tipo de titularidad (2013)



3.7 DESALACIÓN

PRODUCCIÓN

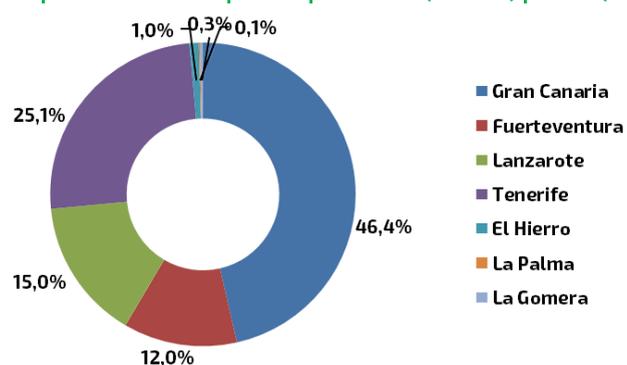
Reseñar en este sector la falta de datos actualizados, tanto en las estadísticas regionales como en las nacionales, cuya desactualización puede llegar hasta 10 años atrás, dependiendo del indicador. La capacidad de producción de agua desalada en Canarias se situaba en 210 hm³/año en 2004, habiéndose aumentado en 2013 hasta una producción de entorno a 242 hm³/día (aproximadamente 663.463 m³/día entre plantas públicas y privadas). Según la información disponible en las últimas actualizaciones de los planes hidrográficos de las diferentes islas, en 2021 la capacidad máxima instalada en las islas era de unos 217 hm³/año (595.288 m³/día).

En cuanto al número de plantas desaladoras, según la Asociación Española de Desalación y Reutilización, actualmente hay instaladas en las islas unas 327 plantas desaladoras, si bien esta cifra varía un poco en función de la fuente consultada. En la distribución de estas plantas por provincias, la provincia de Las Palmas concentra el mayor número de desaladoras, contando con más del 85 % de las plantas desaladoras instaladas en el archipiélago.

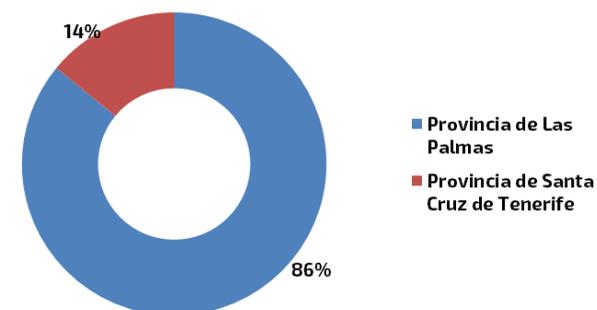
Capacidad máxima instalada y volumen suministrado promedio de agua desalada en Canarias (2021).

Isla	Capacidad Máxima Instalada		Volumen promedio suministrado		Número de desaladoras
	hm ³ /año	m ³ /día	hm ³ /año	m ³ /día	
Gran Canaria	101,00	276.712	88,10	241.370	281
Fuerteventura	26,19	71.753	21,50	58.904	
Lanzarote	32,70	89.859	30,85	84.521	
Tenerife	54,60	149.589	37,62	103.068	46
El Hierro	2,14	5.863	1,90	5.205	
La Palma	0,29	800	0,13	348	
La Gomera	0,65	1.781	-	-	
TOTAL	217,28	595.288	179,97	493.072	327

Distribución porcentual de la capacidad producción (hm³/año) por isla (2021)



Distribución porcentual del número de desaladoras por provincia (2021)



Elaboración propia. Fuente: Dirección General del Agua del Gobierno de Canarias

3.7 DESALACIÓN

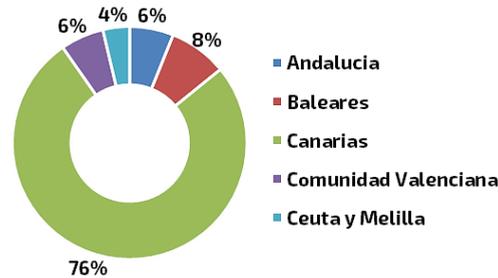
CAPTACIÓN

Canarias es con diferencia la región de España que más agua desala para el abastecimiento de la población, empleando el 76% de todo el volumen de agua captada para desalación a nivel nacional. Así mismo, a nivel regional, entorno al 93,5 % del agua empleada proviene de la desalación de agua de mar o salobre, de tal modo que el uso de fuentes de aguas subterráneas representa tan solo un 6,4 % y el empleo de aguas superficiales menos de 0,1 %.

Respecto a la evolución temporal, se puede observar que mientras el volumen de agua captada de fuentes superficiales y subterráneas ha ido disminuyendo constantemente hasta alcanzar unos niveles mínimos en los últimos años, el volumen de agua captada para desalación casi se ha duplicado desde el año 2000, experimentando un aumento de tendencia casi exponencial en la última década.

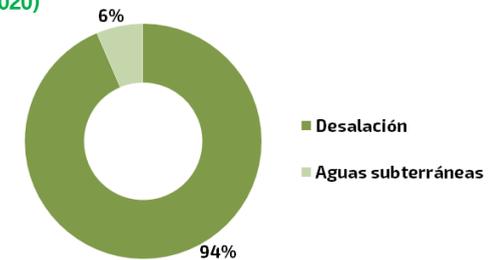
Captación realizada por la propia empresa para desalación en España por CCAA (2020)

Regiones	miles m ³
Andalucía	11.635
Baleares	15.445
Canarias	146.544
Comunidad Valenciana	11.494
Ceuta y Melilla	7.070
TOTAL	192.188

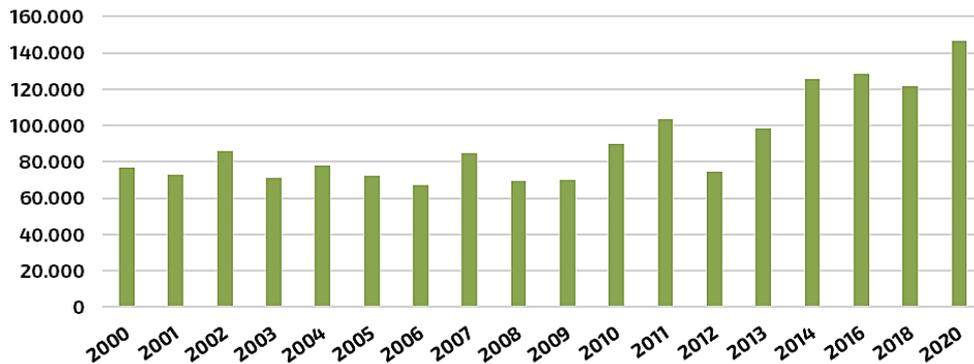


Captación de agua realizada por la propia empresa según tipo de recurso hídrico en Canarias (2020)

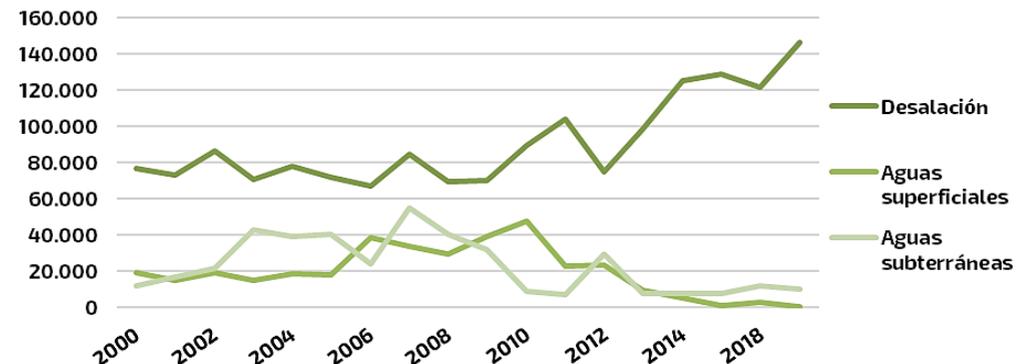
Tipo de recurso hídrico	miles m ³
Desalación	146.544
Aguas superficiales	18
Aguas subterráneas	10.067
TOTAL	156.629



Evolución 2000-2020 de la captación realizada por la propia empresa de agua desalada en Canarias

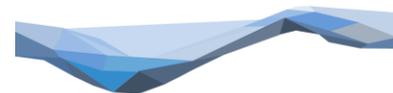


Evolución 2000-2020 del volumen de agua captada según tipo de recurso hídrico en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

* Incluye exclusivamente el agua captada para desalación en las propias instalaciones de la empresa que posteriormente procederá a su distribución. No incluye agua desalada en otras instalaciones, adquirida por las empresas distribuidoras una vez tratada





3.7 DESALACIÓN

PRODUCCIÓN

El archipiélago cuenta actualmente con entorno a una veintena de plantas desaladoras de gran producción, con capacidades superiores a los 10.000 m³/día.

Plantas desaladoras de agua de mar instaladas en Canarias con capacidades superiores a 10.000 m³/día.

Isla	Desaladora	Capacidad (m ³ /día)
Lanzarote	Lanzarote 3	20.000
	Lanzarote 4	20.000
	IDAM Inalsa IV	40.000
	Lanzarote V	24.000
	IDAM Janubio	18.000
Lanzarote III (Rehabilitación)		14.000
Fuerteventura	Puerto del Rosario	36.500
Gran Canaria	Maspalomas 1	14.500
	Maspalomas 2	19.500
	Telde II	16.000
	Arucas II	16.000
	Las Palmas 3 y 4	82.000
	Suroeste 2	33.000
	Aragua 1 y 2	15.000
	Telde	16.000
	Aldea de San Nicolás 1 y 2	10.000
Tenerife	IDAM Santa Cruz de Tenerife	20.700
	Granadilla/Abona	14.000
	Guía de Isora/Fonsalía	14.000
	La Caleta	20.000
	Adeje Arona	22.000

Elaboración propia. Fuente: Asociación Española de Desalación y Reutilización

3.8 BIOTECNOLOGÍA MARINA

Parte 3



3.8 BIOTECNOLOGÍA MARINA

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

Se entiende por biotecnología el área de conocimiento que, con un carácter multidisciplinar, utiliza un conjunto de técnicas y tecnologías que utilizan organismos o partes de ellos, así como cualquier otro tipo de tecnologías y disciplinas que puedan converger con ella (informática, ingeniería, robótica, nanociencias, tecnologías de materiales, etc.), y que permiten la mejora o el desarrollo de productos, procesos o aplicaciones innovadoras en distintos ámbitos sociales y sectores de actividad económica.

Según datos del Informe anual de ASEBIO, Asociación Española de Bioempresas, en 2022 el número de empresas que realizan actividades biotecnológicas aumentó en 115 empresas respecto al ejercicio anterior, sumando un total de 4.477 empresas. De este total, 974 son empresas estrictamente biotecnológicas, las cuales tuvieron un crecimiento del 8,5% respecto a 2021 (76 nuevas empresas). Así mismo, de estas 974 empresas, aproximaciones el 61 % son micropymes con menos de 10 empleados, el 26% son pequeñas empresas con menos de 50 trabajadores, un 10% son empresas medianas con menos de 250 empleados y poco más del 3 % restante corresponde a 31 grandes empresas.

Dentro del heterogéneo sector biotecnológico podemos distinguir 4 ramas o subsectores determinados por la aplicación de los desarrollos biotecnológicos:

Biotecnología roja

Basada en la utilización de biotecnología en procesos sanitarios, centrándose en campos como el desarrollo de antibióticos, y nuevos fármacos, estudio de terapias regenerativas o investigación en genética médica.



Biotecnología blanca

Aplicada a procesos industriales con usos en la generación de químicos o inhibidores enzimáticos industriales. También se aplica en la industria textil, nuevos materiales, plásticos biodegradables o biocombustibles.



Biotecnología verde

Aplicada a procesos agrícolas con aplicaciones como desarrollo de transgénicos, valorización de residuos o selección de especies.



Biotecnología azul

También denominada biotecnología marina, es aquella con aplicaciones en ambientes marinos y acuáticos, abarcando ámbitos como la acuicultura, cosmética, salud animal, nuevos materiales, plásticos biodegradables o biocombustibles.



En Canarias, el sector de biotecnología marina se centra actualmente en la biotecnología derivada del cultivo de algas, y mayoritariamente microalgas. El sector privado está representado por empresas que participan en diferentes áreas: biomedicina, cosmética, agricultura, algología, etc.

De las especies de microalgas conocidas, menos del 1 % ha sido sometido a trabajos de "screening" para la identificación de nuevas sustancias bioactivas o potenciales aplicaciones industriales o agrarias. Teniendo en cuenta que sólo se explotan industrialmente con éxito unas 6 especies, se puede decir que la biotecnología de las microalgas es una actividad en fase de desarrollo y constituye una de las más importantes reservas de nuevos productos y aplicaciones.

A parte de la industria farmacéutica (restringida a un reducido número de productos) y la producción destinada a la acuicultura, el mayor mercado para los productos obtenidos a partir de las microalgas corresponde a los alimentos dietéticos y funcionales, seguido por el mercado de aditivos alimentarios, especialmente carotenoides como la astaxantina y el b-caroteno. La producción de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (omega 3 y 6) a partir de microalgas, para consumo humano, animal y cosmética, se presenta como una óptima alternativa de futuro a la fuente tradicional de estas sustancias, los aceites de pescado.



CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

El cultivo de microalgas marinas ofrece multitud de aplicaciones potenciales que pueden derivar, no solo en productos para la industria cosmética, nutrición, salud, cuidado personal y agricultura, sino para su explotación medioambiental, como en la depuración de aguas residuales o la fijación de gases de efecto invernadero. La biotecnología azul puede ser considerada como una oportunidad de inversión en Canarias por:

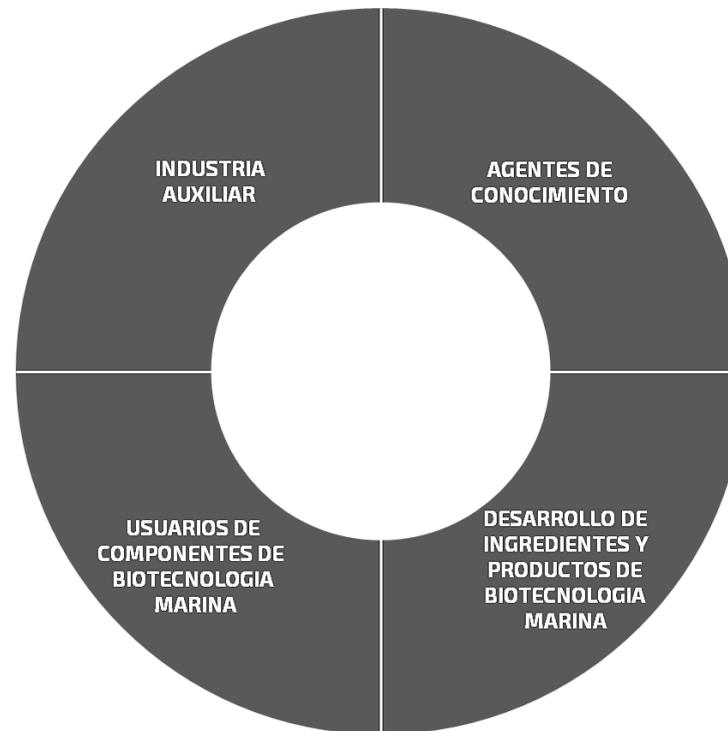
- Sus óptimas condiciones ambientales (clima templado y una adecuada insolación).
- Poseer un amplio conocimiento tecnológico y de I+D+i relacionado con la biotecnología
- Ser considerado un macrolaboratorio con enormes reservas de recursos naturales y una de las biodiversidades más ricas del mundo.

Canarias es un territorio frágil, deficitario en su sector industrial y en el que el sector primario pierde de forma acelerada peso económico a favor de un sector terciario fuertemente dependiente del turismo. El desarrollo tanto de la industria como de las actividades agrarias, fuertemente condicionado por la insularidad, sólo puede sustentarse sobre nuevas actividades poco exploradas, con un gran potencial de desarrollo tecnológico y comercial y de bajo impacto ambiental, como es el caso del cultivo de microalgas. Por todo ello, el sector de la biotecnología marina es considerado como estratégico para el desarrollo de la industria basada en el conocimiento de Canarias.

Componentes de la cadena de valor del sector Biotecnología marina en Canarias

Como en otros muchos sectores, se trata de entidades encargadas de suministrar servicios de apoyo que necesita la industria. Al ser un sector de alta intensidad tecnológica eso se refleja también en su industria auxiliar, en la que podemos citar: proveedores de material de laboratorio, insumos, material tecnológico, servicios varios como pueden ser legales, biológicos, marketing...

Son empresas que utilizan compuestos de origen marino en sus productos. Entre ellas podemos encontrar, por ejemplo, empresas farmacéuticas, de cosméticos, industria agroalimentaria...



Encargados de generar el conocimiento mediante proyectos de I+D+i sobre biotecnología marina y sus aplicaciones prácticas y hacerlas realidad. Entre ellos, podemos encontrar universidades e institutos tecnológicos, así como los propios departamentos de I+D de las empresas.

Empresas biotech dedicadas al desarrollo de productos o componentes de origen marino. Entre ellas podemos encontrar productores de aplicaciones farmacéuticas, cosméticos y agroalimentaria, entre otras.

3.8 BIOTECNOLOGÍA MARINA

AGENTES DE CONOCIMIENTO

La investigación en microalgas en Canarias comienza a desarrollarse en 1985 por el grupo de Algología Aplicada de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, creando el Instituto de Algología Aplicada en 1995 (actual Banco Español de Algas; BEA-ULPGC).

En ese mismo año, el Instituto de Algología Aplicada comienza una colaboración conjunta en I+D experimental en el cultivo de microalgas con el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), hasta el año 2003, gestándose el Centro de Investigaciones Biológicas Aplicadas (CIBA) que posteriormente se convertiría en el Departamento de Biotecnología del ITC. A partir de este año, se ubica en las instalaciones del ITC en Pozo Izquierdo, con el objetivo de seguir llevando a cabo trabajos de investigación en microalgas, pero conformándose como un centro tecnológico, y, por tanto, con el propósito de desarrollar proyectos de desarrollo experimental, investigación aplicada y demostrativos en cooperación público-privada con empresas locales o regionales.

En la actualidad, las tres instituciones cuentan con algunas de las mejores infraestructuras de cultivos europeas de microalgas y ofrecen servicios de asesoramiento a empresas públicas y privadas, además de prestar sus laboratorios e instalaciones a empresas.



El Banco Español de Algas (BEA), gestionado por la Fundación Parque Científico-Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (FPCT-ULPGC), tiene como objetivos básicos el aislamiento, identificación, caracterización, conservación y suministro de microalgas y cianobacterias, siendo uno de los seis bancos de algas acreditados para el depósito de organismos marinos ante la WIPO. Además, los servicios del BEA facilitan el desarrollo de un nuevo sector bioindustrial basado en el cultivo y aplicaciones de las microalgas y cianobacterias, conservando cepas de regiones tropicales y subtropicales, en particular de la región macaronésica.

El BEA es miembro de la Organización Europea de Colecciones de Cultivos (ECCO) y de la Federación Mundial de Colecciones de Cultivos (WFCC), y está incluido en el Centro Mundial de Datos sobre Microorganismos (WFCC-MIRCEN).



El Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) es una empresa pública del Gobierno de Canarias, cuyo principal objetivo es fomentar el desarrollo industrial de la región a través de actividades de I+D+i y servicios técnicos a las pymes. Como comentábamos anteriormente, desde el 2000, tiene un Departamento de Biotecnología que se centra en el desarrollo de procesos, productos y servicios en el campo de la biotecnología de microalgas con aplicaciones directas en la industria, agricultura y medio ambiente.

De esta forma, el ITC ha sido socio tecnológico en el desarrollo del tejido de varias de las empresas Canarias de biotecnología marina (o azul) que se describen en el siguiente apartado.



El Instituto Universitario de Bio-Organica Antonio González (IUBO-AG) es un centro multidisciplinario orientado a la investigación de productos naturales bioactivos, perteneciente a la Universidad de La Laguna (ULL). El Instituto fue fundado en los años 60 con la necesidad de estudiar los metabolitos secundarios producidos por organismos marinos y terrestres, para proporcionar una nueva fuente de compuestos únicos. Actualmente, entre los objetivos en biotecnología marina del Instituto se encuentran el aislamiento de cepas de microalgas, la biosíntesis y cultivo de microorganismos marinos y el estudio de posibles toxinas.

EMPRESAS ACTUALES



MAXOFARM ACUICULTURA S.L.

Empresa pionera creada con el objetivo de desarrollar en Fuerteventura una idea innovadora, a la vanguardia de la demanda, cada vez mayor, de productos naturales que cuiden nuestra salud y bienestar. En 2018 comienza con el cultivo y producción de la microalga *Espirulina* (*Arthrospira platensis*) en la finca ecológica de Agua de Bueyes (Antigua).

nektium

NEKTIUM PHARMA (antigua POLIFENOLES NATURALES SL)

Nektium es una empresa española con una sede en Gran Canaria, que se dedica a la I+D y producción de ingredientes activos naturales. Ofrece sus productos a la industria nutracéutica, cosmética y farmacéutica desde hace más de 20 años y sus extractos naturales contribuyen a mantener la salud y mejorar la calidad de vida del ser humano a través de la nutrición. Dispone de instalaciones de más de 10.000 m² con laboratorios diseñados a medida para el desarrollo de nuevos productos, evaluación de nuevas aplicaciones y seguridad.



BDF BIOTECH

Es una empresa biotecnológica especializada en la investigación, producción y comercialización de ingredientes innovadores para la industria alimentaria. Ofrece soluciones novedosas, desde 1999, para la producción cárnica y con el tiempo ha diversificado sus actividades, atendiendo nuevos retos en las industrias del pescado, láctea y de la panificación hasta convertirse en referentes del mercado de ingredientes alimentarios.

CASOS ANTERIORES



ALGALIMENTO SL

Empresa constituida en 2011, que tiene como objetivo ofrecer productos de origen marino naturales altamente nutritivos y de elevada calidad a diversos sectores relacionados con la nutrición, tanto animal como humana. La empresa actualmente produce tres especies de microalgas: *Tetraselmis*, *Spirulina* y *Dunaliella* con aplicaciones para la acuicultura, ganadería, cosmética y farmacia, entre otras. Para ello, Algalimento cuenta con un convenio de colaboración con el ITC, como socio tecnológico.



SEAWEED CANARIAS SL

Constituida en 2001 como una spin-off del Instituto de Algología Aplicada de la ULPGC, se convirtió en la primera iniciativa NEOTEC en Canarias. Entre los años 2002 y 2006, desarrolló una labor de I+D que dio como resultado la obtención de dos patentes en agricultura y captación de CO₂, la producción industrial de su primera gama de productos para la agricultura (ALGACAN). En 2006, empezó la comercialización de sus productos de agricultura y puso en marcha nuevas líneas de I+D orientadas a la generación de productos innovadores (ingredientes) en los sectores de cosmética y alimentación. Cesó actividad en 2010.



CLEANALGAE SA

Empresa con sede en Gran Canaria cuyo objetivo fue cultivar especies seleccionadas de microalgas para comercialización de productos e I+D sobre nuevas especies. Entre los productos desarrollados estaba Cleananno, a partir de microalgas y rico en Omega-3 y 6, y que servía como cultivo auxiliar para alimentar a alevines de peces en acuicultura. Además, poseía otras líneas de I+D sobre productos para acuarios como Coralfeed o productos destinados al mercado de la cosmética. Cesó actividad en 2016.

3.8 BIOTECNOLOGÍA MARINA

PRODUCCIÓN ESPAÑA

En España, la biotecnología marina basada en algas se ha focalizado en el periodo 2015-2022 en una producción bastante discontinua de unas pocas especies de microalgas y cianobacterias para distintas aplicaciones, con una producción total en 2022 de unas 3,96 toneladas valoradas en 1,88 millones de €. La comunidad autónoma más productora es Andalucía y la especie de microalga más producida es la *Nannochloropsis gaditana*, si bien en 2022 también ha tenido una producción importante la cianobacteria *Arthrospira platensis*.

PESO

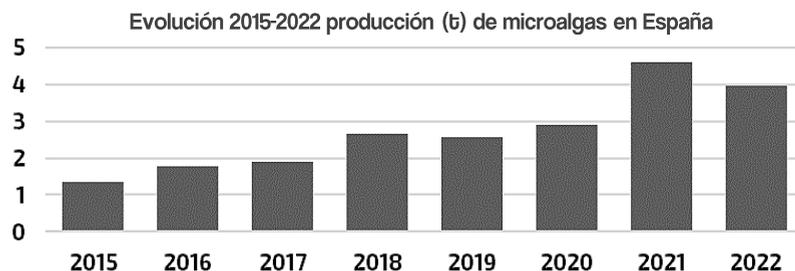
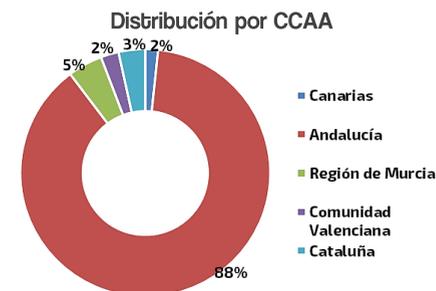
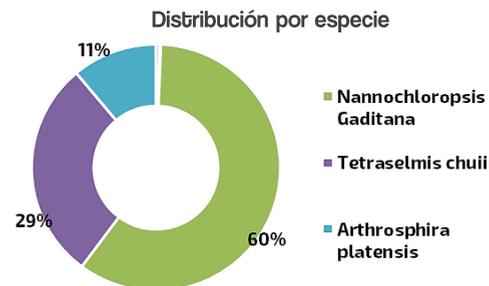
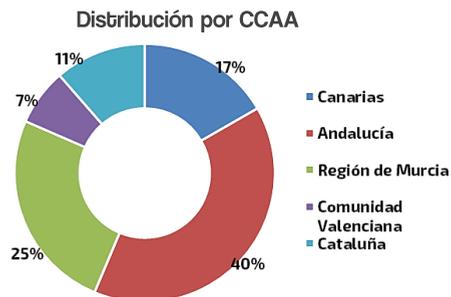
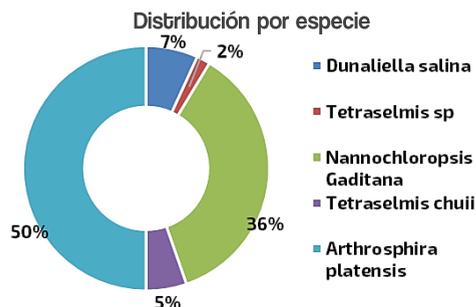
Producción (t) de microalgas por especies en España (2022)

Especie	Peso (t)
<i>Dunaliella salina</i>	0,27
<i>Tetraselmis sp</i>	0,07
<i>Nannochloropsis Gaditana</i>	1,43
<i>Tetraselmis chuii</i>	0,21
<i>Arthrospira platensis</i>	1,98
TOTAL	3,96

VALOR

Valor de la producción (€) de microalgas por especies en España (2022)

Especie	Valor (€)
<i>Dunaliella salina</i>	8.659
<i>Tetraselmis sp</i>	3.445
<i>Nannochloropsis Gaditana</i>	1.121.239
<i>Tetraselmis chuii</i>	541.138
<i>Arthrospira platensis</i>	208.559
TOTAL	1.883.040



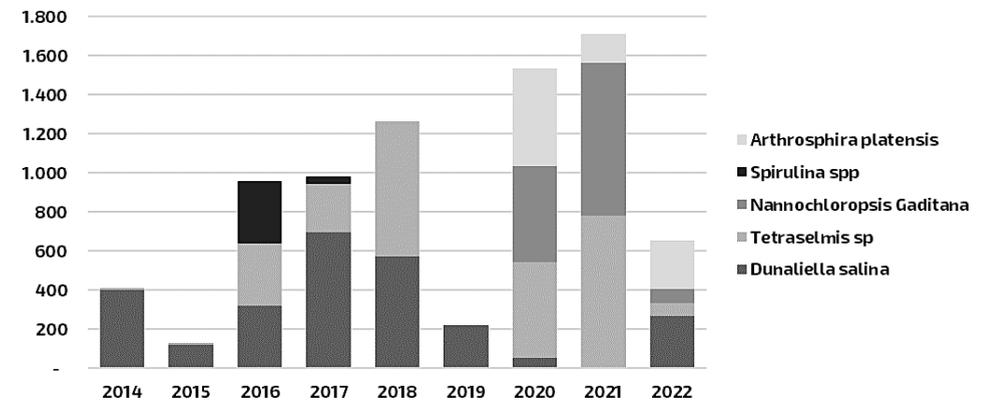
Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

La biotecnología marina en Canarias se ha caracterizado por la producción de unas cinco especies entre los años 2014 y 2022, con una producción total en 2022 de 655 kg. valorados en 31.147 €, siendo la tercera CCAA en España por peso de producción con un 16,7% del total, tras Andalucía y Murcia y la cuarta CCAA en valor con un 1,7% del total tras Andalucía, Murcia y Cataluña. Por especies, la más producida en Canarias en 2022 es *Dunaliella salina* (41,2%), seguida de *Arthrospira platensis* (38,2%), *Nannochloropsis Gaditana* (10,7%) y *Tetraselmis sp* (9,9%). En cuanto al valor esto cambia, ya que la producción de la cianobacteria *Arthrospira platensis* es la más valiosa (49,2%), seguida de *Dunaliella salina* (27,8%), *Nannochloropsis Gaditana* (11,9%) y *Tetraselmis sp* (11,1%).

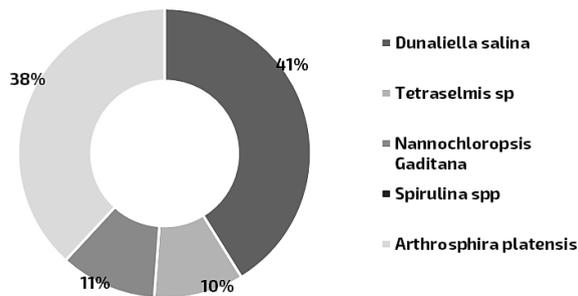
Peso (kg) y valor (€) de la producción de microalgas por especies en Canarias (2022)

Especies	Peso (kg)	Valor (€)
<i>Dunaliella salina</i>	270	8.659
<i>Tetraselmis sp</i>	65	3.445
<i>Nannochloropsis Gaditana</i>	70	3.710
<i>Spirulina spp</i>	-	-
<i>Arthrospira platensis</i>	250	15.333
TOTAL	655	31.147

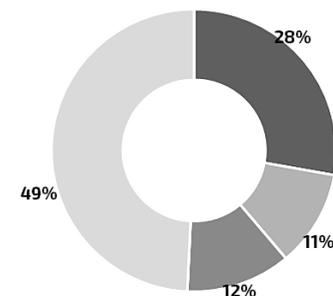
Evolución 2014-2022 del peso (t) de la producción de microalgas en Canarias



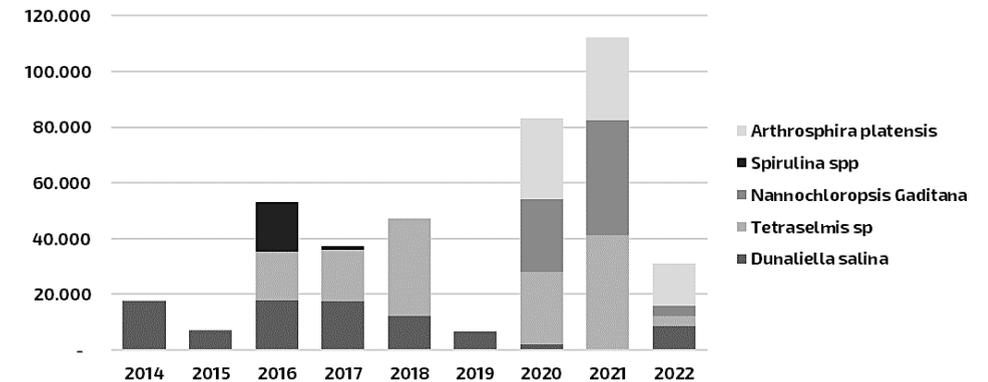
Distribución por peso (kg) de las especies (2022)



Distribución por valor (€) de las especies (2022)



Evolución 2014-2022 del valor (€) de la producción de microalgas en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

3.8 BIOTECNOLOGÍA MARINA

CASOS DE ESTUDIO

MACROCARBON



MacroCarbon S.L. es una empresa canaria fundada en marzo de 2023 que aprovecha las ventajas de las macroalgas para promover soluciones a gran escala que permitan desfosilizar la industria química, con la visión de posicionar Canarias como líder en innovación de acuicultura de algas, facilitando un turismo más sostenible y diversificando la economía de la región.

MacroCarbon colabora con entidades tanto públicas como privadas, tales como Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), Clúster Marítimo de Canarias (CMC), Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) y Banco Español de Algas (BEA), permitiendo un desarrollo integral y local de la cadena de valor de esta nueva industria en las islas. A nivel internacional, forma parte de Global Seaweed Coalition, Asociación Europea de Biomasa de Algas (EABA), European Biochar Industry Consortium (EBI), Carbon Business Council y Blue Partnership EU.

La misión de MacroCarbon es producir hidrocarburos sostenibles y compuestos de alto valor a la vez que secuestra carbono de la atmósfera, a través del cultivo y procesado de macroalgas flotantes en el mar. Se trata de un proyecto muy ambicioso, innovador y disruptivo de cultivo en alta mar (offshore) que se realizará en Canarias, aprovechando sus características favorables para la acuicultura oceánica.

Las macroalgas marinas son una fuente de biomasa sostenible debido a su rápido crecimiento y su eficiencia a la hora de absorber carbono del agua y del aire a través de la fotosíntesis. Además, en comparación con otras fuentes de biomasa, las macroalgas no requieren ni fertilizantes, ni agua dulce, ni espacio en tierra para crecer y, por lo tanto, no compiten con la producción alimentaria en tierra. Paralelamente, durante su cultivo, las macroalgas flotantes nativas promueven la biodiversidad en los océanos al crear nuevo sustrato en el que habitan una gran variedad de especies de peces, crustáceos e invertebrados.

MacroCarbon selecciona y domestica algas locales optimizando su cultivo y usando tecnología propia para mantenerlas en la superficie flotando con costes de infraestructura mínimos. Un porcentaje de los cultivos de algas flotantes se cosecha de forma regular y se procesa por pirólisis al vacío sin emisiones y tecnología Fischer Tropsch, que transforma el gas en líquido. La mayor parte de la biomasa de las macroalgas (65 %) se convierte en hidrocarburos sostenibles tales como el combustible sostenible para aviación (SAF) y el resto (25 %) se transforma en biocarbón sólido (biochar) que secuestra el carbón de forma permanente. Tanto por sustituir combustibles fósiles como por el secuestro de carbono permanente se pueden vender créditos de carbono.

Paralelamente, MacroCarbon trabaja en la producción de *Ulva spp*, biorremediando el agua de los efluentes de las piscifactorías. De esta manera, se optimiza un recurso considerado desecho y se obtienen extractos de alto valor para la industria farmacéutica y química. A través de un procesado de biorefinería utilizando extracción con enzimas y purificación, MacroCarbon produce polisacáridos sulfatados como el ulvan, así como celulosa y proteína. Estos compuestos de alto valor pueden ser utilizados en cosméticos, materiales y como alimento. La capacidad de biorremediación de las algas nos ofrece la posibilidad de limpiar las aguas del exceso de nutrientes y de carbono, mitigando así la eutrofización y el cambio climático, a la vez que nos permite establecer una economía circular optimizando los recursos.

Tras ganar el desafío "Carbon to value" de la agencia de innovación alemana SPRIND (2,3 millones de €), el equipo de MacroCarbon está preparado para revolucionar la acuicultura oceánica y empezar a transformar el exceso de CO₂ de la atmósfera en productos de alto valor económico y ecológico. De este modo, se paliarán los efectos del cambio climático y contribuirá con el archipiélago canario en el propósito común de cumplir los objetivos de la Agenda Canaria 2030.



3.9 ENERGÍAS RENOVABLES MARINAS

Parte 3



3.9 ENERGÍAS RENOVABLES MARINAS

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

Las energías de origen marino componen lo que llamamos energías renovables marinas, ofreciendo un amplio abanico de oportunidades para fomentar la innovación tecnológica, descarbonizar actividades y generar crecimiento económico y empleo. El aprovechamiento del potencial económico de nuestros mares y océanos de manera sostenible es un elemento primordial de la Política Marítima Integrada de la UE. Tal es así, que el desarrollo del sector de la energía renovable marina es considerado uno de los pilares fundamentales del desarrollo de la "economía azul" como fue plasmado en la directiva Crecimiento Azul. Se valora que en las próximas dos décadas se podrían crear en este sector entre 11 y 26 mil puestos de trabajo, sobre todo en las zonas costeras atlánticas.

Se estima que nuestras necesidades energéticas presentes y futuras serían cubiertas con los recursos de energía azul de los que dispone el planeta. En este sentido, la UE podría perder dependencia de los combustibles fósiles, altamente costosos, sobre todo en regiones insulares donde los sobrecostos de generación hacen que se multiplique el precio de estos combustibles, y donde la energía oceánica tendría altas posibilidades de aprovecharse. La zona del litoral atlántico, así como otras cuencas, son las que mayor potencial tienen para este tipo de energía en la UE.

Tenemos distintas formas de explotar esta fuente de energía renovable,;

- **Energía eólica marina u offshore (Offshore/Marine Wind Energy):** Se refiere al desarrollo y construcción de parques eólicos en el mar para la conversión de energía eólica en electricidad y su distribución a tierra. Es la más desarrollada y ya se encuentra en fase comercial en distintas partes del mundo, pero con algunos ajustes tecnológicos como son los desarrollos en aguas profundas.
- **Energía undimotriz (Wave Energy):** Consiste en aprovechar la energía cinética generada por el oleaje y el movimiento de las olas. En la actualidad, esta tecnología se encuentra en fase de I+D, existiendo diseños tecnológicos diferentes en función de las variaciones en los recursos y ubicación.
- **Energía mareomotriz (Tidal and Stream Energy):** Existen dos tipos i) la asociada a la corriente de marea (Stream Energy) que aprovecha el flujo de las corrientes para producir electricidad, y ii) la asociada al rango de mareas (Tidal Energy) que usa la diferencia de nivel del mar entre mareas para generar la energía.
- **Gradiente de salinidad (Salinity Gradient/Osmotic Power):** Utiliza la difusión del contenido de sal entre el agua dulce y el agua de mar para una carga básica constante de electricidad en plantas ubicadas cerca del consumidor final.
- **Gradiente térmico o Maremotérmica (Ocean Thermal Energy Conversion OTEC):** Se trata de dispositivos que explotan la diferencia de temperatura entre las distintas profundidades del océano. La bomba de plantas OTEC utiliza grandes cantidades de agua de mar profunda fría y de agua de mar superficial cálida para generar un ciclo y producir electricidad.

Tipos de energías renovables marinas y características

Tipo	Eólica marina u offshore	Undimotriz	Mareomotriz y corrientes	Gradiente salino	Maremotérmica
Recurso utilizado	Viento offshore	Oleaje	Mareas y corrientes	Salinidad	Temperatura
Fase de Desarrollo	Comercial	Demostradores y pilotos precomerciales		Investigación	
Tecnologías	Aerogeneradores Subestructuras fijas y flotantes	Distintos convertidores; Flotantes (pelamis y boyas flotantes), anclados a la costa (columna de agua oscilante - OPC) y anclados al fondo marino	Estaciones mareomotrices Rotores de flujos axial y eje vertical		



3.9 ENERGÍAS RENOVABLES MARINAS

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

Canarias está empezando a desarrollar un tejido industrial en este subsector gracias al efecto tractor de líderes mundiales como Gamesa o Esteyco, con una notable participación en el desarrollo de la tecnología y el mercado eólico. Por ejemplo, posee en su territorio, los dos únicos aerogeneradores marinos instalados en España, situados en la costa de Telde y Arinaga en Gran Canaria con una capacidad instalada de 10 MW.

Este tejido, a su vez, está complementado por un sector marítimo que tiene un importante protagonismo en el desarrollo económico e industrial de Canarias. Además, el sector marítimo es un referente mundial por su saber hacer en el mantenimiento de buques y plataformas offshore de alta especialización, y en el suministro e instalación de equipos y productos de alto valor añadido. Estas empresas que tienen el mar como su hábitat de trabajo natural y su experiencia en sectores como el gas y petróleo, hacen que sean actores necesarios para el desarrollo del eólico offshore, pudiendo dar soluciones en el proceso de ensayos, la construcción de los parques y equipos, durante las fases de operación y mantenimiento, en actividades de mantenimiento, cimentaciones (fijas y flotantes), fabricación e integración de subestaciones eléctricas y otros elementos como grúas, elevadores interiores, líneas de fondeo, torres o piezas de transición, así como en su posterior desmantelamiento.

Componentes de la cadena de valor del sector Energías renovables marinas en Canarias

Actividades de servicios de operación y control del parque, meteorológicos, mantenimiento y reparación eléctrico-mecánico, servicios auxiliares para las actividades de operación y mantenimiento, transporte de materiales y personas, reciclaje y desmantelamiento

Implica las actividades de instalación de los parques o dispositivos englobando trabajos como servicios de transporte e instalación de cable submarino, aerogeneradores y cimentación, subestación offshore, obra civil offshore y servicios

Implica las actividades de diseño y construcción de barcos de instalación y otras embarcaciones auxiliares (barcazas jack-up, plataformas, etc), servicios marítimos y auxiliares de transporte (remolque, seguridad marítima, etc)



Universidades y centros de I+D+i y tecnológicos que desarrollan tecnología y conocimiento en el área energética, ingeniería y marítima aplicables a este sector.

Son las encargadas de promover la construcción y la titularidad de las plantas energéticas y que incluyen trabajos de diseño del proyecto, análisis socioeconómicos, impacto ambiental, ingeniería, y obra civil, diseños básicos de los parques y logística.

Empresas y agentes dedicadas al diseño y fabricación de equipos, elementos y sistemas (aerogenerador, cimentación, conexión a la red eléctrica, subestación offshore, telemando y control).

3.9 ENERGÍAS RENOVABLES MARINAS

AGENTES Y ORGANIZACIONES

Canarias tiene los elementos necesarios para ser una región protagonista en el crecimiento de las energías renovables marinas, pero falta ordenarlas y conseguir la implicación de todos los agentes de la cadena de valor. El sector de las energías renovables marinas tiene un amplio potencial para ser tractor y diversificar otros sectores tradicionales como el naval, portuario y logístico, que en Canarias dispone de muchísima experiencia y calidad, y que perfectamente podría diversificar su actividad hacia este sector. Otros como el mantenimiento naval (astilleros e industria auxiliar) que en Canarias son punteros ofertando servicios especializados a la industria offshore del petróleo y gas, pueden fortalecer la cadena de valor de la energía oceánica ofertando el transporte, suministro de componentes e instalación, y aprovechando sus capacidades e instalaciones de cara a la puesta en marcha de los parques marinos.

Por otra parte, como comentábamos al principio del apartado, el desarrollo de estas energías se encuentra en fase de desarrollo tecnológico, con el objeto de alcanzar la fase comercial a medio plazo. Para ello, se necesita la cobertura de agentes del sistema ciencia-tecnología-empresa como universidades, centros de I+D+i y tecnológicos que den soporte al desarrollo de los dispositivos y a la demostración del principio de funcionamiento a escala industrial en el océano. Estos centros, en Canarias, son las dos universidades, (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria - ULPGC y Universidad de La Laguna - ULL), el Instituto Tecnológico de Canarias (ITC) y el Instituto Tecnológico y de Energías Renovables (ITER), ambos con un amplio conocimiento en energías renovables, y la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN), banco de pruebas que ya está llevando a cabo varios proyectos experimentales y de ensayo de dispositivos para energía undimotriz y componentes de aerogeneradores eólicos marinos.



POTENCIAL EN CANARIAS DE LA EOLICA MARINA

El sector energético es una de las claves fundamentales para el desarrollo de la sociedad. En este sentido, en 2016, la Comisión Europea presentó el denominado como "Paquete de invierno", documento que marcaba un punto de partida para la puesta en marcha de políticas energéticas en todo el territorio europeo y que dio lugar a diversos reglamentos y directivas en el campo de las energías renovables y la eficiencia energética. Asimismo, se establece el objetivo común de lograr una reducción del 40% en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y, que al menos, el 32 % de la energía final consumida a 2030 sea de origen renovable.

En el caso de España, el Plan Nacional Integral de Energía y Clima 2021-2030 es aún más ambicioso, proponiendo que el 42 % de la energía final consumida sea renovable para el mismo año. Para alcanzar este objetivo, el 74 % de la generación eléctrica debe ser renovable en 2030, aspirándose a la descarbonización total del sector eléctrico en 2050.

En este marco, España desarrolló "La Hoja de ruta para la eólica marina en España", iniciativa que tiene como objetivo promover y desarrollar el uso de fuentes de energía renovable en el entorno marino en España. Esta estrategia busca aprovechar el potencial energético del mar, incluyendo tanto la energía eólica marina como la energía mareomotriz y la energía de las corrientes marinas, y se basa en el reconocimiento del gran potencial que tienen los recursos marinos para la generación de energía renovable y su contribución a la transición hacia una matriz energética más sostenible. Entre los objetivos de la estrategia se encuentran:

- Impulsar la investigación, desarrollo e innovación en tecnologías relacionadas con las energías renovables marinas.
- Establecer un marco normativo y regulatorio que facilite la instalación y operación de proyectos de energías renovables marinas.
- Fomentar la colaboración público-privada para el desarrollo de proyectos de energías renovables marinas.
- Promover la integración de la energía renovable marina en la planificación energética y los sistemas de energía existentes.

Para ello, es crucial garantizar la compatibilidad de los usos y actividades en el espacio marino, tanto entre sí como con la conservación del medio ambiente, en el marco del Plan de Ordenación del Espacio Marítimo (POEM). Además, se debe considerar la creciente presión sobre estos entornos debido al cambio climático y otros procesos locales y globales. Asimismo, es necesario establecer criterios que fomenten la protección de la seguridad marítima, tanto en términos de salvaguardar la vida humana en el mar como en la prevención de accidentes.

La Ordenación del Espacio Marítimo (OEM) es el procedimiento que emplean las autoridades competentes para analizar y estructurar las actividades humanas en las áreas marinas con el objetivo de lograr metas ecológicas, económicas y sociales. La [Directiva 2014/89/UE](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, emitida el 23 de julio de 2014, establece un marco para la OEM que impulsa el crecimiento sostenible de las economías marítimas, el desarrollo sostenible de las áreas marinas y el uso sostenible de los recursos marinos, considerando también las interacciones tierra-mar y la cooperación transfronteriza.

La Directiva europea ha sido incorporada al ordenamiento jurídico español a través del [Real Decreto 363/2017](#). Este Real Decreto establece un marco para la ordenación del espacio marítimo y se basa en el artículo 4.2.f de la Ley 41/2010, que trata sobre la protección del medio marino. La norma establece que se deberán elaborar cinco planes de ordenación, uno por cada una de las cinco demarcaciones marinas establecidas en la Ley 41/2010, es decir establece una para el caso de Canarias.

Los POEM se enfocan en actividades sectoriales y futuros desarrollos previsibles que requieren ubicación específica. Se han creado seis categorías de zonas de alto potencial (ZAP) con disposiciones, criterios y medidas para garantizar su efectividad.

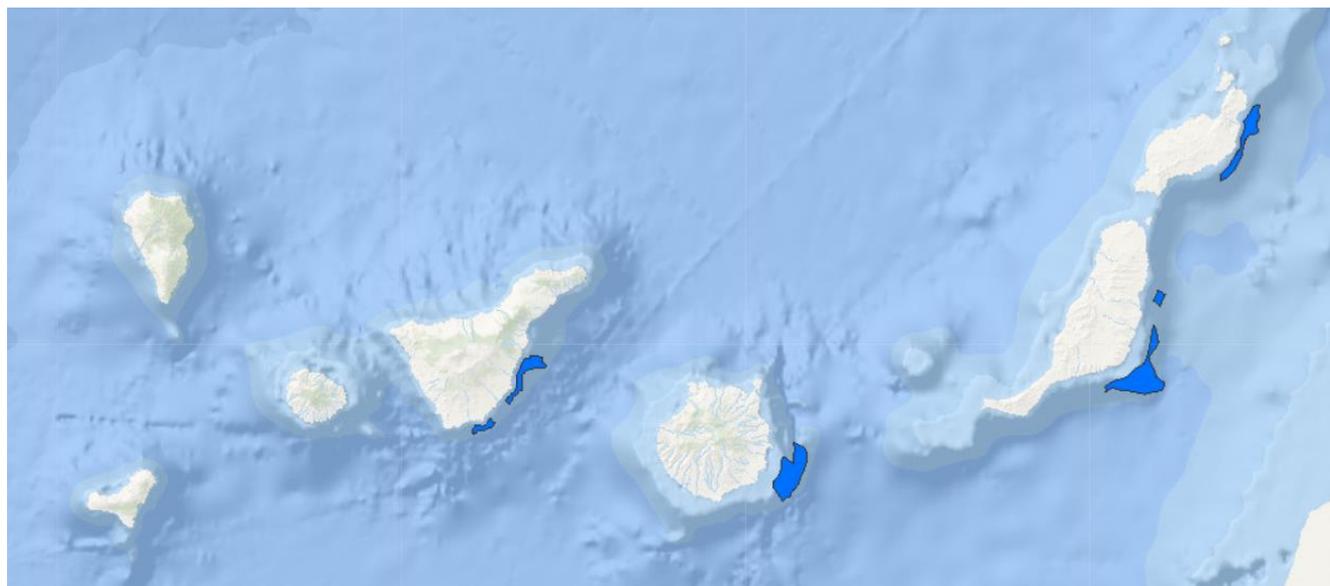
- ZAP para la conservación de la biodiversidad
- ZAP para la extracción de áridos destinados a la protección costera
- ZAP para la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)
- ZAP para la actividad portuaria
- ZAP para el desarrollo de la energía eólica marina
- ZAP para la acuicultura marina

Los POEM presentan avances relevantes en sectores marítimos, como energías renovables marinas. Las zonas ZAP para el desarrollo de energía eólica marina se definen tras un análisis detallado considerando variables como disponibilidad del recurso, impacto en la biodiversidad marina, seguridad en navegación, seguridad aérea y Defensa Nacional. Se busca reducir conflictos con usos presentes y futuros, como acuicultura, turismo y pesca. Es importante destacar que los POEM no impulsan proyectos específicos ni reemplazan procesos de autorización o evaluaciones ambientales individuales.

En la página siguiente se ilustra cuáles son las ZAP para el desarrollo de energía eólica marina que se establecen en el POEM de la Demarcación Marina de Canarias.

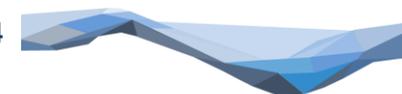
3.9 ENERGÍAS RENOVABLES MARINAS

Zonas de Alto Potencial de Desarrollo de la Energía Eólica Marina en la Demarcación Canaria



Código polígono	Superficie (km ²)	Distancia a costa (m)	Rango batimétrico (m)	Interacciones
CAN-GC1	163,89	6000	80 - 1000	Servidumbres aéreas/ seguridad aeronáutica.
CAN-TEN1	21,32	1880	50 - 1000	Servidumbres aéreas/ seguridad aeronáutica, Zonas identificadas con criterio «Amarillo» para biodiversidad, Zonas de alto potencial para la biodiversidad (por presencia de hábitats y especies INTEMARES).
CAN-TEN2	70,78	1850	500 - 1000	Servidumbres aéreas/ seguridad aeronáutica, Zonas identificadas con criterio «Amarillo» para biodiversidad, Zonas de alto potencial para la biodiversidad (por presencia de hábitats y especies INTEMARES).
CAN-LANZ1	97,39	1850	50 -1000	Servidumbres aéreas/ seguridad aeronáutica, Zonas identificadas con criterio «Amarillo» para biodiversidad, Zonas de alto potencial para la biodiversidad (por presencia de hábitats y especies INTEMARES).
CAN-FV1	192,24	5600	50 - 1000	Servidumbres aéreas/ seguridad aeronáutica. Zonas identificadas con criterio «Amarillo» para biodiversidad.
CAN-FV2	16,25	5600	500 - 1000	Servidumbres aéreas/ seguridad aeronáutica Zonas identificadas con criterio «Amarillo» para biodiversidad.

Fuente: Visor de Información Geográfica Marina (INFOMAR). CEDEX - MITECO



CASOS DE ESTUDIO: EOLICA MARINA

Canarias, al no existir plataforma continental, se alcanzan rápidamente grandes profundidades que imposibilitan la implantación de aerogeneradores marinos convencionales, lo que dificulta el desarrollo de la energía eólica marina en nuestra región. Ante este hándicap, el sector trabaja en soluciones tecnológicas flotantes, que en la actualidad se encuentran en fase de experimentación, pero que en pocos años serán perfectamente viables. Además, gracias a la Plataforma Oceánica de Canarias, Canarias cuenta con un espacio de ensayo para estas tecnologías en su fase piloto por lo que también cuenta con una larga lista de proyectos en fase experimental.

Respecto a los proyectos experimentales, entre los proyectos ya probados y los pendientes de ensayo, PLOCAN tiene implicación en once proyectos. Entre ellos podemos destacar el posible ensayo de un aerogenerador de hasta 8 MW y la apertura de una nueva área de ensayo en el Sureste de Gran Canaria recogida en el POEM como una ZAP de I+D+i. La totalidad de los ensayos realizados y gran parte de los proyectados están planteados a realizar en la isla de Gran Canaria.

En fase experimental, los casos están principalmente distribuidos en Gran Canaria, y concretamente en el banco de ensayos de PLOCAN menos uno en la isla de El Hierro. A continuación, se exponen proyectos demostradores de tecnología eólica offshore instalados en Canarias.

Proyectos experimentales de energía eólica offshore en Canarias (2022)

Nombre Proyecto	Propietario	Isla	Estado	Capacidad (MW)	Nº Turbinas	Subestructura
Hybrid Floating wind Platform - (GAZELLE) PLOCAN	Gazelle Wind Power	Gran Canaria	Inicio	2	1	Flotante: Plataformasemisumergibles -Acero
ELISA / ELICAN	ELICAN Consortium	Gran Canaria	Puesta en servicio	5	1	Con conexión a tierra: Base de gravedad
WHEEL	ESTEYCO	Gran Canaria	Inicio	6	1	Flotante:Semi-Spar - Hormigón
Floating Power Plant - PLOCAN	Floating Power Plant A/S	Gran Canaria	Inicio	5-8	1	Flotante: Plataformasemisumergible - Acero
Canary Island Test Areas Floating	Gobierno de Canarias	Gran Canaria	Inicio	310	-	Flotante: No especificado
SEAWORTHY - PLOCAN	Floating Power Plant A/S	Gran Canaria	Inicio	4,3	1	Flotante: Plataformasemisumergible-Acero
MPS demo -PLOCAN	Marine Power Systems Ltd / PLOCAN	Gran Canaria	Inicio	-	-	Flotante: Plataforma con patas tensoras - Acero
MUSICA	PLOCAN con varios socios	El Hierro	Inicio	No especificado	-	Flotante: No especificado
ARCHIME3	Beridi MaritimeSL	Gran Canaria	Inactivo	1,5	1	Flotante: Barcaza - Hormigón
FLOCAN5	Gobierno de Canarias / COBRA	Gran Canaria	Inactivo	25	4	Flotante: Semi-Spar - Hormigón
MULTIPLATZ Floating	Wunder Hexicon,Hexicon AB	Gran Canaria	Inactivo	10	2	Flotante: Plataformasemisumergible - Acero
ESDRAS	Esdras Automática, SL	Gran Canaria	Inactivo	10	2	-
FLOTANT (PLOCAN)	COBRA	Gran Canaria	Inactivo	10	-	Flotante
W2POWER WIP10	ENEROCEAN SL	Gran Canaria	Fuera de servicio	0,2	2	Flotante: Plataformasemisumergible - Acero
PivotBuoy - PLOCAN	X1 Wind	Gran Canaria	Fuera de servicio	0,22	1	Flotante: Plataformasemisumergible - Acero

Elaboración propia. Fuente: 4C Offshore

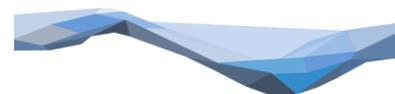
3.9 ENERGÍAS RENOVABLES MARINAS

CASOS DE ESTUDIO: EÓLICA MARINA

De igual manera sucede para las 31 instalaciones comerciales proyectadas en aguas canarias, donde la gran mayoría de dichos parques están ubicados en Gran Canaria, salvando dos casos en Tenerife y otros dos en Lanzarote. 30 de ellos están en fase potestativa de tramitación ambiental y 1 en fase de tramitación (Parque GOFIO de Greenalia SA) presentado antes de la moratoria.

Proyectos comerciales de eólica marina en fase potestativa de tramitación ambiental en aguas canarias (2022)

Expediente	Proyecto	Capacidad (MW)	Nº de Turbinas	Promotor	Ubicación	Estado	Otras características
20.230.054	VARUNA	300	-	ABEI ENERGY	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Sin especificar.
20.220.540	PE SAN AGUSTÍN I	50	-	ABEI ENERGY	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Sin especificar.
20.220.536	SALINAS I	50	5	ABEI ENERGY	GRAN CANARIA	CONSULTAS PREVIAS	Flotante: Sin especificar.
20.220.545	GRAN CANARIA	210	-	ACCIONA ENERGÍA	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Sin especificar.
20.220.635	TIMANFAYA	50	4	CAPITAL ENERGY	LANZAROTE	CONSULTAS PREVIAS	Plataforma semisumergible de hormigón con 4 columnas y monopilote
20.220.634	MENCEY	150	10	CAPITAL ENERGY	TENERIFE	CONSULTAS PREVIAS	Flotante: Plataforma Semisumergible. Profundidad de 650-950 m.
20.220.505	MARESÍA	254	17	CAPITAL ENERGY	GRAN CANARIA	CONSULTAS PREVIAS	Flotante: Sin especificar.
20.200.183	LANZAROTE ESTE	50	4	EDRP Y ENGIE	LANZAROTE	FIN DE FASE POTESTATIVA	Flotante: Plataforma semisumergible-Acero.
20.200.174	GRAN CANARIA ESTE	144	12	EDRP Y ENGIE	GRAN CANARIA	FIN DE FASE POTESTATIVA	Flotante: Plataforma semisumergible-Acero.
20.210.061	CANARRAY II	132	24	ENEROCEAN	GRAN CANARIA	TERMINADO	Flotante: Plataforma semisumergible-Acero.
20.210.060	CANARRAY I	48	8	ENEROCEAN	GRAN CANARIA	FIN DE FASE POTESTATIVA	Flotante: Plataforma semisumergible-Acero.
20.220.711	BANDAMA	195	13	FERROVIAL	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Sin especificar.
20.220.474	CANAWIND II	250	17	GRUPO COBRA	GRAN CANARIA	CONSULTAS PREVIAS	Flotante: Sin especificar. Profundidad de 130-340m.
20.220.473	CANAWIND I	250	17	GRUPO COBRA	GRAN CANARIA	CONSULTAS PREVIAS	Flotante: Sin especificar. Profundidad de 130-340m.
20.210.024	COLOMBINO	50	4	GRUPO COBRA	GRAN CANARIA	INICIO	Base de gravedad. Distancia de la costa entre 1,5 y 7 km y profundidad 20 – 60 m.
20.210.020	SAHARIANO	50	4	GRUPO COBRA	GRAN CANARIA	INICIO	Base de gravedad. Distancia de la costa entre 1,5 y 7 km y profundidad 20 – 60 m .
20.210.017	CABILDO	50	-	GRUPO COBRA	GRAN CANARIA	INICIO	
20.210.016	ALISIO	50	4	GRUPO COBRA	GRAN CANARIA	FIN DE FASE POTESTATIVA	Base de gravedad. Distancia de la costa entre 1,5 y 7 km y profundidad entre 20 y 60 m.
20.210.153	SAN BORONDÓN	283	17	IBERDROLA	GRAN CANARIA	FIN DE FASE POTESTATIVA	Flotante: Plataforma Semisumergible.
20.220.701	ANDAMANA	240	24	MAGTEL	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Sin especificar.
20.230.033	DRAGO	260	13	RWE RENEWABLES	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Sin especificar.
20.220.036	TARHAL	225	13	SENER / BLUEFLOAT	GRAN CANARIA	FIN DE FASE POTESTATIVA	Flotante: Plataforma semisumergible.
20.210.164	FOWCA	225	(12-15)	EQUINOR/NATURGY	GRAN CANARIA	FIN DE FASE POTESTATIVA	Flotante: Plataforma semisumergible.
-	DUNAS	50	4	GREENALIA	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Plataforma semisumergible-Acero.
-	MOJO	50	4	GREENALIA	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Plataforma semisumergible-Acero.
-	CARDON	50	4	GREENALIA	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Plataforma semisumergible-Acero.
-	GUANCHE	50	4	GREENALIA	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Plataforma semisumergible-Acero.
-	ATLANTIDA	300	-	IBERDROLA	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Sin especificar.
-	TALASA	50	-	NATURGY	GRAN CANARIA	INICIO	Flotante: Sin especificar.
-	GRANADILLA	50	-	BLUEFLOAT / CAPITAL	TENERIFE	INICIO	Con conexión a tierra: Sin especificar.



3.9 ENERGÍAS RENOVABLES MARINAS

CASOS DE ESTUDIO



El proyecto europeo PLOCAN Tested Optimised Floating Ocean Thermal Energy Conversion Platform (PLOTEC) está dirigido a avanzar en la tecnología de Conversión de Energía Térmica Oceánica (OTEC) en islas con el objetivo de contribuir a la transición energética renovable en pequeños estados insulares en desarrollo, los cuales son vulnerables a condiciones climáticas severas.

Esta tecnología OTEC se basa en la diferencia de temperatura que hay entre la superficie y las aguas más profundas del océano. Así, normalmente en las zonas tropicales o subtropicales la temperatura del mar suele en superficie ser superior a 20 grados, mientras que al descender ente 500 o 600 m., baja a 4 o 5 grados. Esta diferencia de temperatura entre superficie y fondo de 18 a 20 grados aproximadamente permite generar un suministro continuo y rentable de energía limpia. En estas condiciones, el agua de mar superficial cálida se puede utilizar para vaporizar un fluido, el cual luego impulsa una turbina para generar electricidad. El agua fría de las profundidades se utiliza posteriormente para condensar el fluido, pudiéndose repetir el ciclo.

La principal ventaja de esta tecnología es su continuidad, ya que el gradiente térmico oceánico es continuo durante todo el día, lo que significa que se puede sacar energía de forma constante del medio y alimentar la red de una manera más estable y controlada que mediante energía solar o eólica, que suelen fluctuar mucho. Además, este tipo de tecnología requiere de menos terreno que otras tecnologías de energías renovables.

La estructura del dispositivo consta de principalmente de un casco cilíndrico, un tubo elevador de agua fría y un punto de conexión de cardán. El tubo elevador de agua fría está siendo fabricado en Austria por AGRU, mientras que el casco cilíndrico, el elemento más grande de la instalación, está en construcción en el astillero de la empresa Hidramar Shipyard, en Gran Canaria, con entrega programada para mediados de 2024. Una vez se complete este prototipo a escala 1:5, el sistema será probado posteriormente durante un año en el banco de ensayos de PLOCAN, donde se someterá a las condiciones oceánicas de un entorno real.

Consorcio PLOTEC



El prototipo construido en el marco del proyecto PLOTEC se ha diseñado específicamente para resistir condiciones ambientales extremas y fenómenos meteorológicos adversos. Por este motivo, el proyecto se dirige a pequeños estados insulares en desarrollo, vulnerables a condiciones meteorológicas severas. Estas regiones, cuyos sistemas eléctricos normalmente están soportados por generadores diésel, suelen carecer de alternativas limpias para la generación de electricidad que también sean adecuadas para sus geografías y climatológicas. Así mismo, la estructura a escala real también está configurada para ser desconectada en caso de condiciones climáticas extremas y trasladada a un puerto seguro, de tal modo que puede ser trasladada de vuelta tan pronto como el clima mejore y reconectada para empezar a generar electricidad de inmediato.

El proyecto PLOTEC está financiado por el programa europeo Horizonte Europa y por el programa de investigación e innovación del Reino Unido con 3,5 millones de euros.



Fuente: PLOCAN

SEAWORTHY

SEAWORTHY

CASO DE ESTUDIO

La empresa danesa Floating Power Plant desarrollará un prototipo de un sistema híbrido de energías renovables marinas cuyo objetivo principal es demostrar la viabilidad técnica de la integración inteligente en una única plataforma semisumergible de convertidores de energía undimotriz (0,8 MW), aerogeneradores (4,3 MW) y un sistema completo de producción y almacenamiento de hidrógeno electrolizador (1 MW), almacenamiento (48 MW) y pilas de combustible (1,2 MW).

Este proyecto, denominado SEAWORTHY - Sustainable dispatchable energy enabled by wave-wing offshore platforms with onboard hydrogen, estará financiado con 26 millones de euros de los Fondos de Innovación de la Unión Europea y será instalado en PLOCAN.

Se trata de un exclusivo sistema flotante patentado y el único flotador combinado probado en alta mar del mundo.

Se prevé que este innovador sistema suministre 11,05 gigavatios hora (GWh) al año de electricidad renovable a la red, evitando un total de 25.557 toneladas de CO₂ equivalente durante sus primeros 10 años de funcionamiento, con una notable reducción relativa de las emisiones de gases de efecto invernadero del 100 %.

Durante el desarrollo del proyecto se pretende hacer avanzar el modelo tecnológico inicial patentado entre los niveles de madurez tecnológica TRL6 y TRL8, construyendo, probando y haciendo funcionar el prototipo a una escala que se considere representativa para la posterior validación de aplicaciones a escala comercial.

Las características innovadoras de SEAWORTHY maximiza el uso de los recursos eólicos y undimotriz, a la vez que mejora la calidad de la energía, aumentando la capacidad de producción por unidad y garantizando la consistencia a lo largo del tiempo. La integración de sistemas de producción de hidrógeno, incluidos electrolizadores, junto con una mayor capacidad de almacenamiento de energía y celdas de combustible, facilita el suministro de energía renovable. Además, esta combinación única minimiza la inversión total por megavatio al aprovechar la infraestructura compartida (amarre, plataforma e infraestructura de red) para las tres tecnologías dentro de una sola unidad, e incorpora materiales y técnicas de fabricación de la cadena de valor de la construcción naval para la producción en serie a gran escala y economías de escala.

Este proyecto servirá como demostración fundamental de los beneficios medioambientales y la viabilidad comercial de integrar la energía undimotriz y la eólica marina con la producción y el almacenamiento de hidrógeno, y sentará las bases para la adopción generalizada en el mercado de esta tecnología transformadora que permite la producción de energía híbrida en alta mar. Al proporcionar energía limpia y rentable, SEAWORTHY abordará entre otras cosas las necesidades energéticas de las aplicaciones en alta mar fuera de la red y las aplicaciones costeras con red débil, ocurre por ejemplo en las islas, que actualmente dependen mayoritariamente de combustibles fósiles y tienen problemas de estabilidad en sus redes de suministro eléctrico.



Fuente: FLOATING POWER PLANT



CASO DE ANÁLISIS SECTORIAL - TURISMO NÁUTICO

Parte 4

4. TURISMO NÁUTICO

CARACTERIZACIÓN Y COMPONENTES DE LA CADENA DE VALOR

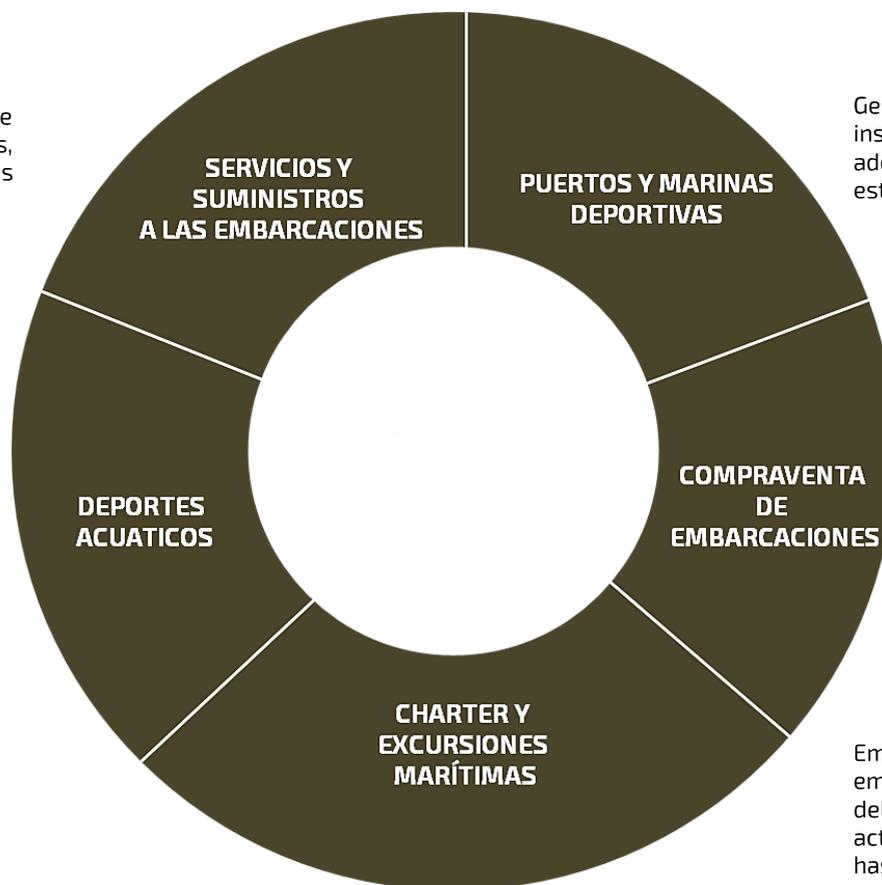
El sector del turismo náutico es un sector heterogéneo y muy atomizado que incluye pequeñas fracciones de muchas ramas como son: gestión de instalaciones y marinas deportivas, compraventa de embarcaciones, alquiler y charter, excursiones marítimas, práctica de deportes acuáticos, servicios y suministros a las embarcaciones y tripulaciones, escuelas de navegación... Así pues, este sector es un agregado de actividades económicas que no tiene una "definición oficial". Aun así, hay diversas formas de analizar su actividad y hacer una aproximación para cuantificar su evolución a lo largo del tiempo, intentando buscar los indicadores de los diferentes segmentos que lo componen.

Parte 4

Componentes de la cadena de valor del sector Turismo náutico en Canarias

Tiendas y negocios dedicados a la venta de equipamiento, suministros, reparaciones, mantenimiento y otros servicios a las embarcaciones.

Empresas dedicadas a ofertar deportes y actividades que se realizan en el mar, escuelas de surf, de vela, profesionales dedicados a estas actividades deportivas de manera profesional, tiendas de equipamiento para la práctica de estos deportes, federaciones y clubs deportivos...



Gestores de puertos deportivos y otro tipo de instalaciones marítimas, los diferentes clubs náuticos, además son ejemplos de los agentes que entrarían en este apartado.

Negocios dedicados a la compraventa de las embarcaciones de recreo, tanto empresas como agentes.

Empresas y agentes dedicadas al alquiler de embarcaciones y excursiones realizadas en las aguas del litoral canario. Esta tipología puede ir desde actividades de avistamiento de cetáceos y naturaleza hasta una mera actividad lúdica y de ocio.



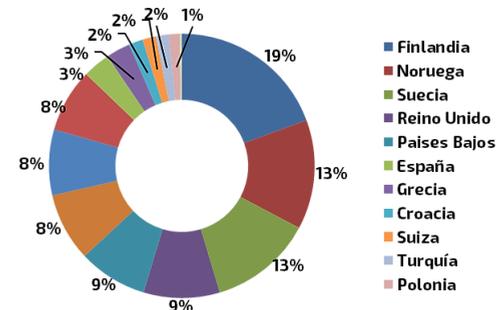
4. TURISMO NÁUTICO

EUROPA

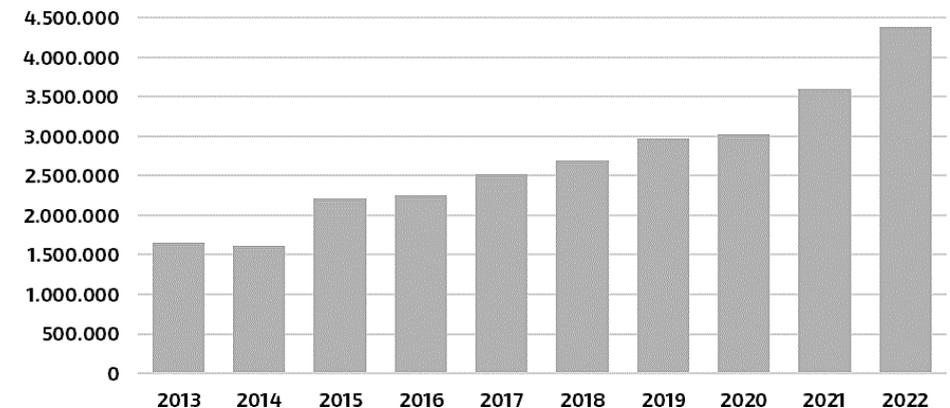
El turismo náutico es una actividad importante en numerosas regiones costeras de Europa. Según los últimos datos disponible, en Europa hay una flota de 5,97 millones de embarcaciones recreativas, siendo Finlandia el país con una mayor flota (1,18 millones de embarcaciones y un promedio de 1 embarcación por cada 5 habitantes), seguido de Noruega y Suecia. Por otro lado, en 2022, las exportaciones de embarcaciones, veleros y equipos para deportes acuáticos alcanzaron un valor entorno a 4.384 millones de €, y las importaciones un valor de 3.450 millones. Ambos valores han experimentado un crecimiento superior al 40 % entre 2020 y 2022.

Número de embarcaciones recreativas por habitantes en Europa (2016)

Países	Embarcación/ Habitante	Flota
Finlandia	1/5	1.157.500
Noruega	1/7	800.000
Suecia	1/13	754.300
Reino Unido	1/120	553.707
Países Bajos	1/34	502.000
Francia	1/130	499.066
Alemania	1/173	480.000
Italia	1/131	463.140
España	1/233	200.350
Grecia	1/60	176.963
Croacia	1/40	102.475
Suiza	1/87	97.899
Turquía	1/854	94.757
Polonia	1/496	77.364
Republica Checa	1/709	14.941
TOTAL		5.974.462



Evolución 2013-2022 de las exportaciones (miles de €) de embarcaciones, veleros, otras embarcaciones y equipos para deportes acuáticos en Europa

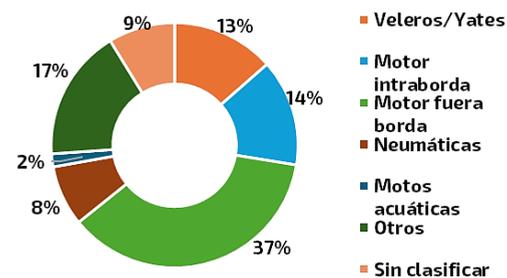


Datos relevantes de puertos y marinas deportivas en Europa (2019)

Características	Valor
Puertos / Marinas deportivas	11.633
Atraques	1.570.848
Instalaciones en seco	4.264
Atraques sin acceso a embarcaciones	253.679
Rampas para embarcaciones	16.360

Número de embarcaciones recreativas por tipología en Europa (2019)

Tipo de embarcación	Nº
Veleros/Yates	867.016
Motor intra borda	905.534
Motor fuera borda	2.352.800
Neumáticas	513.961
Motos acuáticas	110.500
Otros	1.116.407
Sin clasificar	561.575
TOTAL	6.427.793



Elaboración propia. Fuente: European Boating Industry / ICOMIA / Eurostat

4. TURISMO NÁUTICO

ESPAÑA

PUERTOS Y MARINAS DEPORTIVAS

En los casi de 8.000 km de costa de la península y las islas de Canarias y Baleares existen más de 350 puertos deportivos, con más de 125.000 atraques. De estos 214 (61 %) de los puertos en España se sitúan en el Mediterráneo y los 138 (39 %) restantes están en comunidades españolas bañadas por el Atlántico.

En los últimos 30 años el incremento del número de amarres ha sido constante con un 250 % de crecimiento, no solo en número sino también en el tamaño de los amarres, así como la eslora media de las embarcaciones matriculadas. Además, las instalaciones náuticas construidas en las últimas décadas han sido, en general, de mayor capacidad que los existentes en las décadas de los 70 y 80.

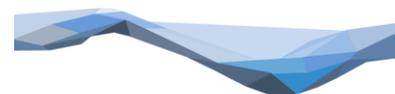
Atraques (nº) por comunidades autónomas (2022)

Comunidad Autónoma	Atraques (nº)
Cataluña	29.681
Andalucía	21.793
Baleares	20.456
Comunidad Valenciana	20.322
Galicia	12.167
Canarias	10.179
Otras	19.102
TOTAL	133.700

Puertos deportivos con más atraques de España

Puerto / Marina deportiva	Provincia	Atraques (nº)
Marina Real Club Nàutic Port de Pollença	Palma de Mallorca	7.375
Marina Club Nautico de Llafranc	Girona	6.140
Marina d'Empuriabrava	Girona	5.000
Puerto Deportivo Tomás Maestre	Murcia	1.721
Port Ginesta	Barcelona	1.442
Puerto Sotogrande	Cádiz	1.382
Marina Las Palmas	Las Palmas	1.363
Marina de Cantabria	Cantabria	1.300
Puerto de l'Escala	Girona	1.289
Real Club Náutico de Valencia	Valencia	1.202
Sant Carles Marina	Tarragona	1.150
Marina Puerto Deportivo de Benálmadena	Málaga	1.140
Marina Puerto Deportivo el Abra-Gexto	Bilbao	1.135
Marina Puerto Deportivo Almerimar	Almería	1.100
Port Mataró	Barcelona	1.080
Marina Masnou	Barcelona	1.058
Real Club Náutico de Palma	Palma de Mallorca	1.019
Marina Puerto José Banús	Málaga	915
La Marina de Valencia	Valencia	900
Marina Port Esportiu Narina Palamós	Girona	862
Marina Puerto Sherry	Cádiz	842
Puerto Deportivo de Mazagón	Huelva	835
Marina Club Náutic Port D'Aro	Girona	829
Marina Club Náutico El Balís	Barcelona	765
Puerto Deportivo Aguadulce	Almería	764
Marina Santa Eulalia	Palma de Mallorca	755
Marina Torredembarra	Tarragona	752
Marina Deportiva del Puerto de Alicante	Alicante	748
Marina Alcúdiaar, Port Turístic Esportiu	Palma de Mallorca	745
Marina Port D'Aiguadolc	Barcelona	742
Marina Olímpic	Barcelona	740
Marina Sada	A Coruña	722
Marina Coruña	A Coruña	700

Elaboración propia. Fuente: Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos



4. TURISMO NÁUTICO

EMBARCACIONES REGISTRADAS

ESPAÑA
POR TIPO

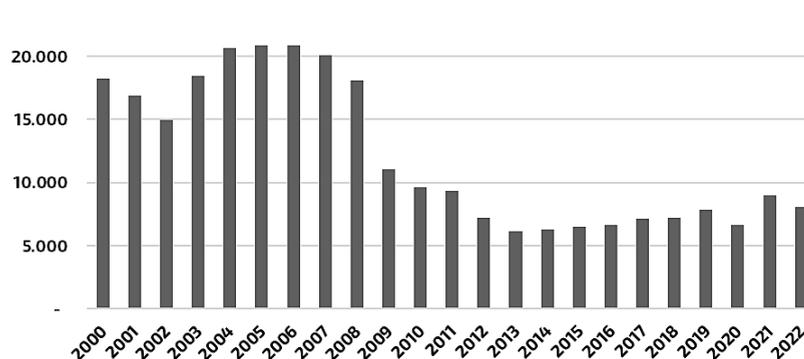
POR ESLORA

En España, se matricularon o inscribieron 8.081 embarcaciones en 2022, donde el 19 % fue en Andalucía, seguido del 17 % en Galicia y Cataluña, 16 % en Baleares, 12 % en la Comunidad Valenciana y 5 % en Canarias y País Vasco. De estas embarcaciones, un 52 % son inscritas en lista 7ª, seguido de una 17 % que son inscritas en lista 6ª y un 16 % matriculaciones de lista 7ª con esloras de menos de 12 metros.

Número de matriculaciones e inscripciones en España por lista y eslora (2022)

CCAA	Matriculaciones				Inscripciones		TOTAL
	L6ª <12	L6ª 12<24	L7ª <12	L7ª 12<24	L6ª	L7ª	
Andalucía	48	9	112	10	99	628	906
Asturias	23	16	36	6	8	53	142
Baleares	118	21	103	21	233	286	782
C. Valenciana	64	13	138	14	137	230	596
Canarias	27	4	11	4	30	144	220
Cantabria	3	1	15	1	7	48	75
Cataluña	69	24	107	25	182	383	790
Ceuta	2	1	5	-	-	3	11
Galicia	100	30	142	13	100	428	813
Melilla	-	-	11	-	-	-	11
Murcia	9	2	38	1	28	92	170
País Vasco	23	11	61	10	32	103	240
TOTAL	794	212	1.289	171	1.404	4.211	8.081

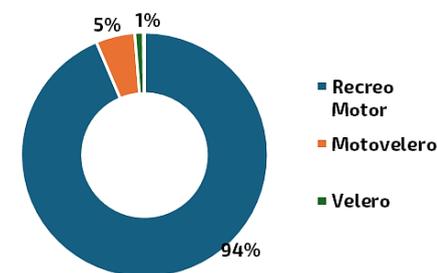
Evolución 2000 - 2022 del número de matriculaciones e inscripciones en España



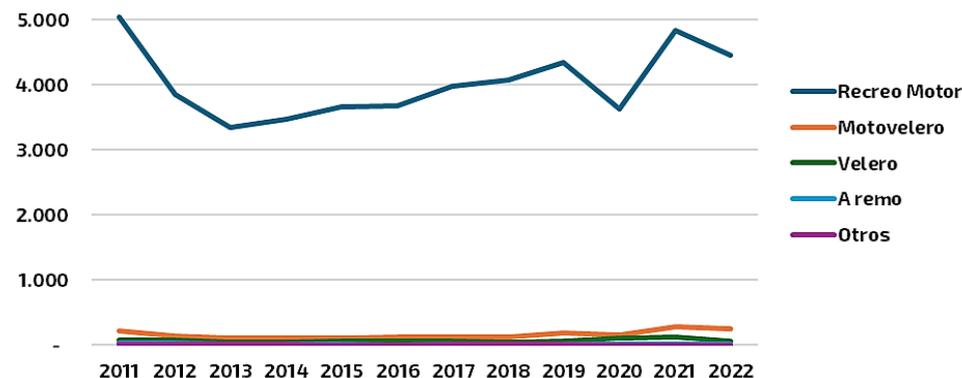
El número de embarcaciones matriculadas en España en 2022 fue de 4.757, siendo un 32 % las matriculaciones y un 68 % las inscritas. Por otro lado, el 94 % son embarcaciones de recreo a motor, un 5 % veleros a motor y 1% de veleros.

Número de matriculaciones e inscripciones en España por tipo de embarcaciones (2022)

	Matriculas	Inscritas	TOTAL
Recreo Motor	1.200	3.254	4.454
Motovelero	243	0	243
Velero	54	0	54
A remo	4	0	4
Otros	1	1	2
TOTAL	1.502	3.255	4.757



Evolución 2011 - 2022 de número de matriculaciones en España por tipo de embarcación



Elaboración propia. Fuente: Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible.

4. TURISMO NÁUTICO

ESPAÑA

LICENCIAS FEDERATIVAS

El número de licencias federativas en deportes acuáticos en España se ha mantenido estable a lo largo de las últimas dos décadas, si bien en los últimos tres años se ha observado un aumento del 30,8 %. En 2022, el número total de licencias registradas en deportes acuáticos fue de 142.231, siendo un 64 % de las personas federadas hombres y un 36 % mujeres. El surf fue el deporte con más deportistas federados en el año 2022 (52,8 %), seguido de actividades subacuáticas (22,7 %) y vela (12,9 %).

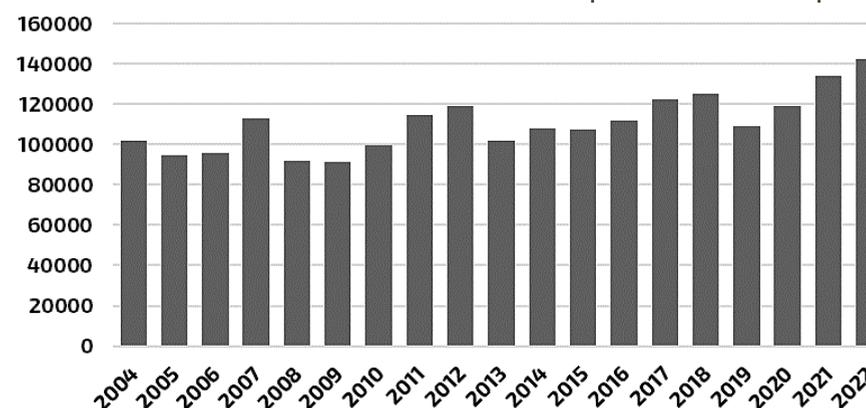
Por otro lado, en 2022, en deportes acuáticos practicados en el mar, hubo 196 participaciones de deportistas españoles en competiciones estatales y 301 participaciones en competiciones internacionales.

Parte 4

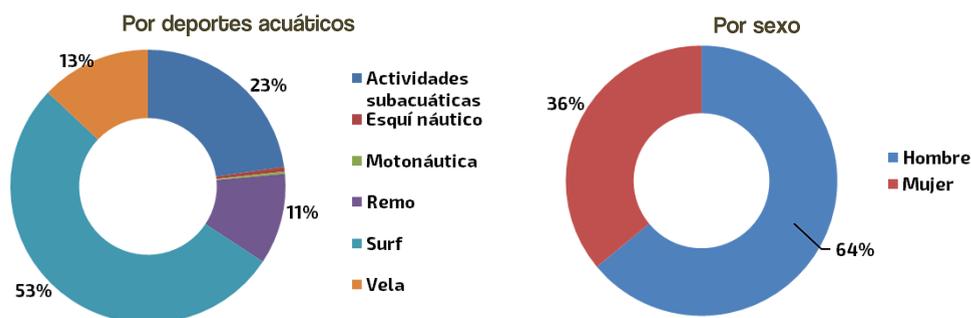
Número de licencias federativas en deportes acuáticos en España (2022)

Tipo	Hombres	Mujeres	Total
Actividades subacuáticas	26.907	5.382	32.289
Esquí náutico	534	253	787
Motonáutica	367	42	409
Remo	9.108	6.158	15.266
Surf	39.769	35.295	75.064
Vela	14.364	4.052	18.416
TOTAL	91.049	51.182	142.231

Evolución 2004-2022 de las licencias federativas de deportes acuáticos en España



Distribución de licencias federativas (2022)



Participación española de deportistas en competiciones estatales e internacionales (2022)

Tipo	Estatales	Internacionales	Total
Actividades subacuáticas	25	11	36
Esquí náutico	6	18	24
Motonáutica	14	21	35
Remo	23	13	36
Surf	17	46	63
Vela	111	192	303
TOTAL	196	301	497

Elaboración propia. Fuente: Consejo Superior de Deportes e Instituto Nacional de Estadística





4. TURISMO NÁUTICO

AGENTES Y ORGANIZACIONES

Para una mejor comprensión de los segmentos dividiremos esta cadena de valor en dos bloques de actividades; una, derivada de las embarcaciones, y otra segunda, de los usuarios y las tripulaciones. En estos dos segmentos, clasificaremos los servicios ofertados en ambos casos para las embarcaciones: compraventa, suministros y servicios; y para los usuarios y tripulaciones: charter, excursiones marítimas y la práctica de deportes acuáticos.

EMBARCACIONES

COMPRAVENTA

En Canarias son escasos y casi anecdóticos, los casos de fabricantes de embarcaciones de recreo, por lo que este segmento se centra más en empresas y agentes importadores, distribuidores, comercios y técnicos especializados en su instalación. Debemos resaltar que, dada su especialización en inversión, conocimiento del mercado y la gobernanza, en este sector se da la existencia de agentes de compraventa más conocidos como brókeres como podría ser el caso de las inmobiliarias en la compraventa de inmuebles.

SUMINISTROS Y SERVICIOS

Otro importante segmento en los servicios a las embarcaciones, son los fabricantes de equipos y elementos que encontraremos a bordo, así como en toda una serie de importadores, distribuidores, comercios y técnicos especializados en su instalación. Además, ponemos especial atención en un segmento como es de la reparación y mantenimiento de las embarcaciones ofertada por astilleros, talleres y varaderos, parte fundamental en los servicios de los puertos deportivos, y que en Canarias aun no ofrece un número elevado de empresas. Sin embargo, plantea posibilidades de crecimiento en los próximos años al ir aumentando cada vez más el número de embarcaciones y tripulaciones que recalcan en nuestros puertos deportivos.

USUARIOS Y TRIPULACIONES

CHARTER Y EXCURSIONES MARÍTIMAS

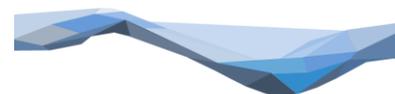
Las preferencias de los consumidores en el uso de su tiempo libre en actividades de ocio y deporte en entornos naturales demandan el acceso al mar que se ha consolidado en una amplia oferta de experiencias náuticas mediante el alquiler de embarcaciones o de excursiones marítimas. En Canarias, y sobre todo en sus zonas costeras cercanas a las marinas deportivas, se ha generado una gran oferta de alquiler de embarcaciones, charter y excursiones marítimas, que van desde cortos paseos para disfrutar de un baño, admirar la costa y el paisaje desde el mar, hasta las excursiones especializadas sobre naturaleza y biodiversidad marina como son buceo, avistamiento de cetáceos, etc. Esto último, conjuntamente con los desplazamientos para bucear, está teniendo bastante auge en Canarias dadas sus condiciones de paso y de ruta de un gran número de especies de cetáceos.

DEPORTES Y OCIO ACUÁTICO

Este segmento ha venido desarrollándose como una actividad en destinos turísticos y de los propios habitantes de las regiones costeras, lo que, en Canarias, dadas sus condiciones de no estacionalidad, constituye un segmento ya maduro. Estas actividades están dirigidas por distintas federaciones deportivas, clubs, escuelas y centros que ofertan las distintas disciplinas de deportes acuáticos:

- Remo,
- Esquí acuático
- Vela ligera y de crucero
- Motonáutica
- Piragüismo
- Actividades subacuáticas: submarinismo, snorkel y buceo,
- Surf, kitesurf y windsurf
- Pesca deportiva

En ellas, dadas las singularidades del medio y de la propia actividad, juegan un papel fundamental, los centros, academias y escuelas que realizan tanto los cursos preparatorios para las titulaciones como las actividades.



4. TURISMO NÁUTICO

PUERTOS Y MARINAS DEPORTIVAS

Canarias cuenta con un total de 42 puertos e instalaciones náuticas con 10.179 puntos de atraque. Entre ellos, podemos encontrar 14 puertos deportivos, 17 marinas y 14 dársenas.

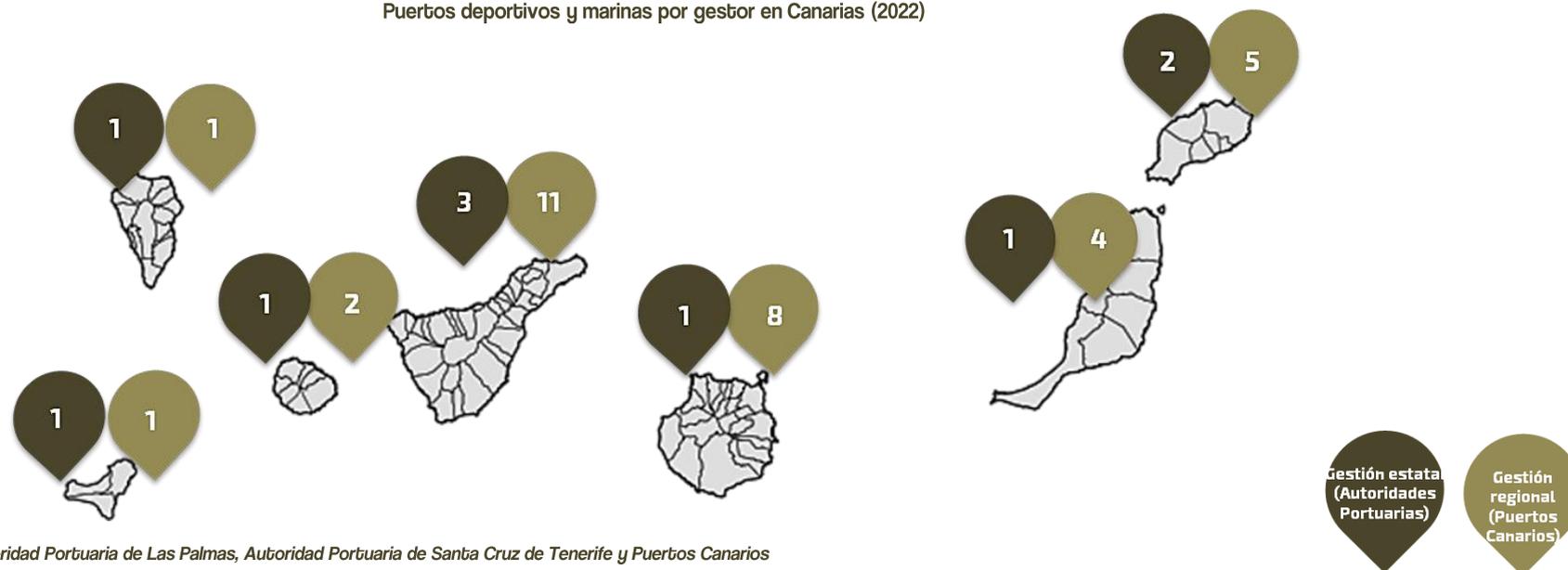
Sobre la gestión de estas instalaciones, los tipos varían entre:

- Gestión directa estatal, cuyas competencias recaen en las Autoridades Portuarias y están regidas por la Ley de Puertos del Estado
- Gestión directa autonómica, cuyas competencias recaen en el ente público Puertos Canarios del Gobierno de Canarias

Aunque cada vez son menos los puertos gestionados directamente por las administraciones, la mayor parte de los puertos deportivos o marinas están gestionados indirectamente bajo modelos de concesión administrativa otorgados a entidades privadas, asociaciones o clubs náuticos. Destacamos que, en Canarias actualmente la totalidad de las nuevas concesiones son sociedades anónimas debido, fundamentalmente, a la elevada inversión necesaria. De esta forma, en Canarias existen 10 puertos deportivos de gestión estatal, 19 dársenas y puertos deportivos de gestión autonómica y el resto son de gestión indirecta (cabildos insulares, empresas privadas o club náuticos).

También es importante destacar que las entidades que forman los clubs náuticos pueden ser públicos o privados, pero siempre están formados por una masa social. En la mayoría de los clubs existe un coste económico tanto para darse de alta como para mantener la plaza, generando los ingresos necesarios para el mantenimiento de la actividad deportiva. Además, en algunos existen otros requisitos como poseer una embarcación o incluso que la embarcación tenga una eslora o características determinadas.

Puertos deportivos y marinas por gestor en Canarias (2022)



Elaboración propia. Fuente: Autoridad Portuaria de Las Palmas, Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife y Puertos Canarios

4. TURISMO NÁUTICO

ATRAQUES

Como ya veíamos anteriormente las islas cuentan con un total de 42 puertos e instalaciones náuticas y 10.179 puntos de atraque. Entre ellos, podemos encontrar 14 puertos deportivos, 17 marinas y 14 dársenas. Se ha producido una disminución de 132 atraques entre el año 2021 y 2022. A continuación, se plasma un detalle del número de atraques por puerto.

Parte 4

Atraques por instalación en Canarias (2022)

Isla	Puertos y Marinas	Atraques (nº)	
Gran Canaria	Las Palmas de Gran Canaria	1.359	
	Marina RCN Gran Canaria	135	
	Pasito Blanco	388	
	Arguineguín	154	
	Puerto de las Nieves	137	
	Taliarte	208	
	Anfi del Mar	93	
	Puerto Rico	526	
	Puerto Mogán	216	
	Lanzarote	Caleta del Sebo	217
		Orzola	67
		Marina Lanzarote	400
	Fuerteventura	Puerto del Carmen	247
		Puerto Calero	446
Marina Rubicón		460	
Playa Blanca		144	
Corralejo		119	
Puerto del Rosario		254	
Tenerife	Caleta de Fuste	110	
	Gran Tarajal	289	
	Morro Jable	188	
	Marina Tenerife	220	
	Marina Santa Cruz de Tenerife	197	
	Marina RCN Tenerife	75	
	Radazul	202	
	La Galera	173	
	Puertito de Güímar	150	
	San Miguel	344	
	Marina del Sur	176	
	Los Cristianos	200	
	Puertos Colón	355	
	Los Gigantes	362	
	Puerto Deportivo de Puerto Chico	40	
Playa San Juan	46		
Garachico	194		

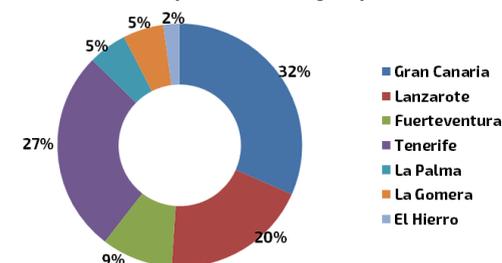
Atraques por instalación en Canarias (2022)

Isla	Puertos y Marinas	Atraques (nº)
La Palma	Marina La Palma	180
	Tazacorte	341
La Gomera	Marina La Gomera	335
	Playa Santiago	100
El Hierro	Valle Gran Rey	111
	La Estaca	120
	La Restinga	101
TOTAL CANARIAS		10.179

Nº de puertos y atraques por isla (2022)

Isla	Puertos y Marinas (nº)	Atraques (nº)
Gran Canaria	9	3.216
Lanzarote	7	1.981
Fuerteventura	5	960
Tenerife	14	2.734
La Palma	2	521
La Gomera	3	546
El Hierro	2	221
TOTAL CANARIAS		42
		10.179

Distribución espacial de atraques por isla (2022)



Elaboración propia. Fuente: AP de Las Palmas, AP de Santa Cruz de Tenerife y Puertos Canarios

4. TURISMO NÁUTICO

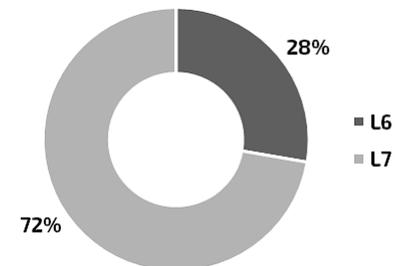
EMBARCACIONES DE RECREO

En cuanto a las embarcaciones de recreo existentes en Canarias, los datos facilitados por la Dirección General de Marina Mercante se basan en todos los casos en estimaciones, debido a la inexistencia de un método efectivo para contabilizar el número de embarcaciones en circulación. No existe en este sector un registro del movimiento de altas y bajas por lo que resulta imposible conocer de forma exacta, la flota existente. Sin embargo, a través de las embarcaciones matriculadas o inscritas, podemos estimar una evolución aproximada. En Canarias, se matricularon o inscribieron 220 embarcaciones en 2022, el 45,9 % en la provincia de Las Palmas y el 54,1 % en la de S/C de Tenerife. De estas, el 27,7 % pertenecen a la lista 6ª, embarcaciones de recreo o deportivas dedicadas a actividades de lucro como escuelas de navegación o barcos en alquiler, y el 72,3 % a la lista 7ª, embarcaciones de recreo o deportivas de uso privado.

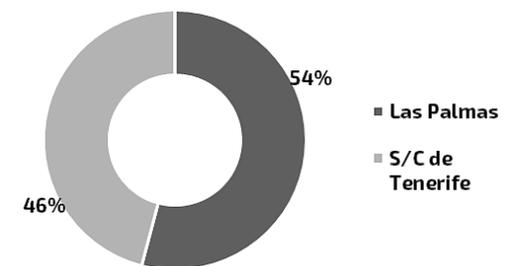
Embarcaciones de recreo matriculadas e inscritas en Canarias (2022)

	L6<12	L6 12<24	Inscritas L6	L7<12	L7 12<24	Inscritas L7	L6	L7	TOTAL
Las Palmas	13	2	14	8	3	79	29	90	119
S/C de Tenerife	14	2	16	3	1	65	32	69	101
TOTAL	27	4	30	11	4	144	61	159	220

Distribución por lista de embarcaciones de recreo matriculadas e inscritas (2022)

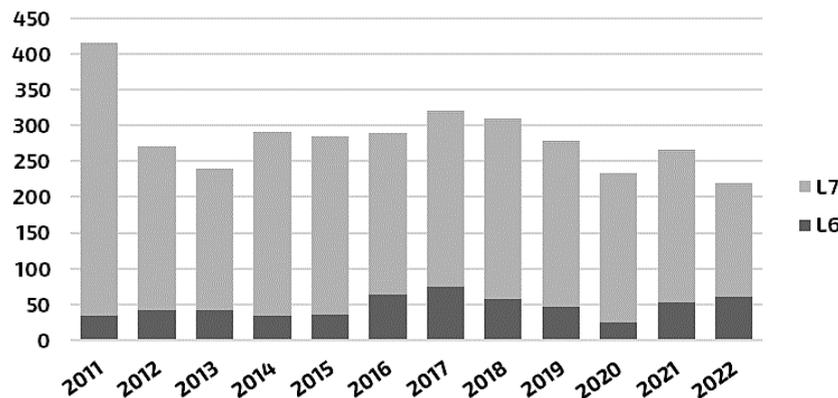


Distribución por provincia de embarcaciones de recreo matriculadas e inscritas (2022)

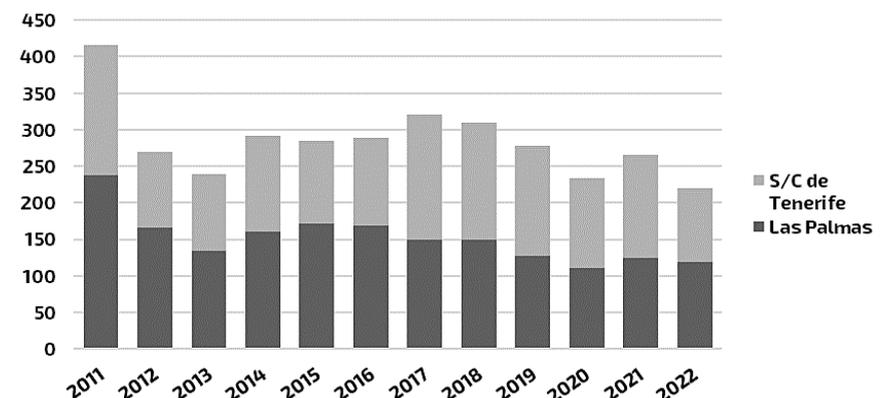


Evolución 2011-2022 de las embarcaciones de recreo matriculadas e inscritas en Canarias

Por lista



Por provincia



Elaboración propia. Fuente: DG Marina Mercante (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana)

4. TURISMO NÁUTICO

MOVIMIENTO DE EMBARCACIONES DE RECREO

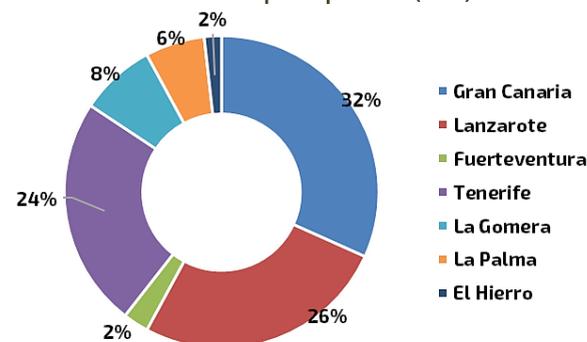
En cuanto al tránsito o movimiento de embarcaciones de recreo, los datos de entradas, salidas y navegación costera (embarcaciones que permanecen en el puerto durante al menos el periodo completo) indican que en 2022 se movieron aproximadamente 94.259 embarcaciones en las islas. De este movimiento, la navegación costera, es decir, aquella que se efectúa a la vista de la costa o en sus proximidades, es la predominante con el 66,5 % de los tránsitos de embarcaciones. La mayor parte (94,6 %) de los movimientos fueron realizados por embarcaciones monocasco, y cerca de tres cuartas partes (69,5 %) por embarcaciones pequeñas de menos de 12 metros de eslora.

Respecto a la distribución insular, el mayor número de movimiento de embarcaciones tuvo lugar en Gran Canaria (31,8 %), seguida de Lanzarote (26,1 %) y Tenerife (23,8 %).

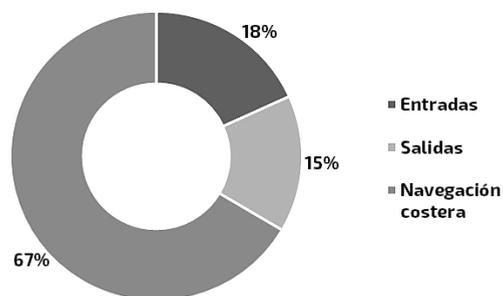
Entradas, salidas y navegación costera (nº) de embarcaciones de recreo por isla (2022)

Islas	Entradas	Salidas	Navegación costera	TOTAL
Gran Canaria	4.703	4.607	20.624	29.934
Lanzarote	6.676	4.552	13.386	24.614
Fuerteventura	292	308	1.894	2.494
Tenerife	2.152	1.500	18.805	22.457
La Gomera	1.772	1.731	3.830	7.333
La Palma	1.188	1.321	3.251	5.760
El Hierro	390	384	893	1.667
TOTAL	17.173	14.403	62.683	94.259

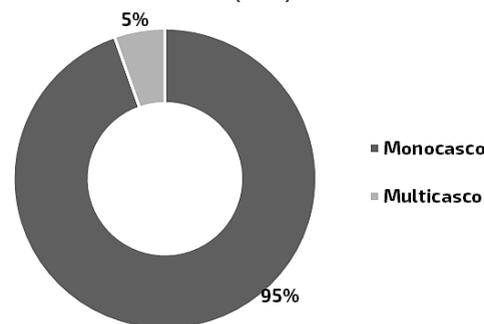
Distribución espacial por islas (2022)



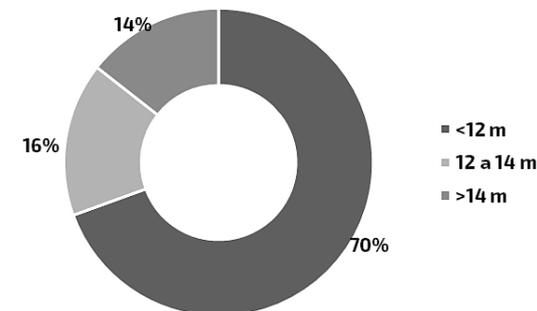
Distribución por tipo de movimiento (2022)



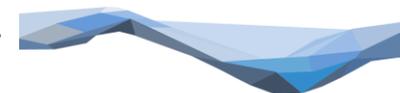
Distribución por tipo de casco de las embarcaciones de recreo (2022)



Distribución por eslora de las embarcaciones de recreo (2022)



Elaboración propia. Fuente: ISTAC

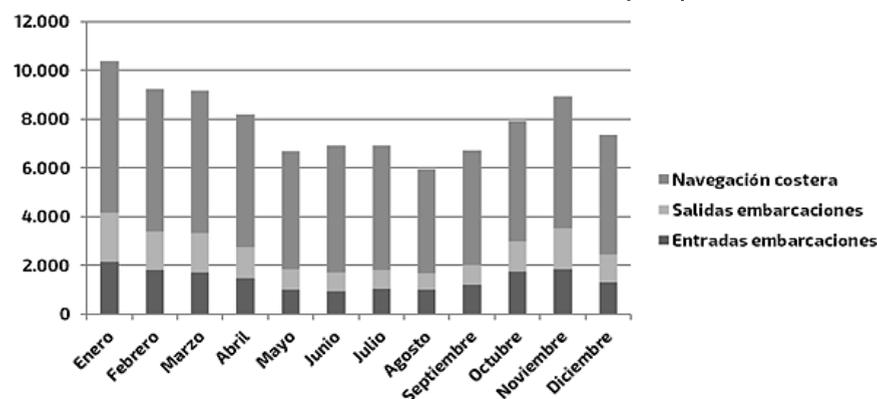


4. TURISMO NÁUTICO

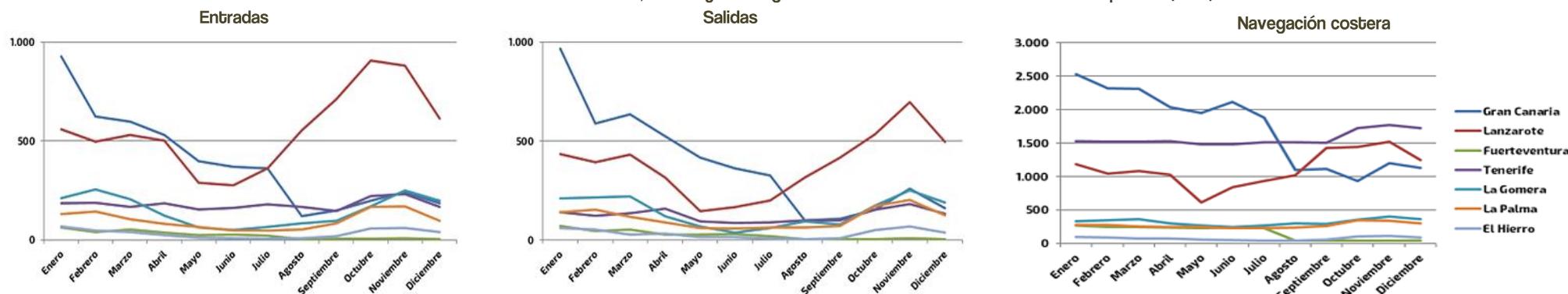
MOVIMIENTO DE EMBARCACIONES DE RECREO

Observando la distribución mensual de los movimientos de embarcaciones de recreo, el mayor registro durante 2022 tuvo lugar en el mes de enero con un total de 20,7 mil movimientos, seguidos de febrero y marzo (ambos con 9,2 mil movimientos) y noviembre (8,9 mil movimientos). El mes de menos movimientos fue agosto, con 5,9 mil movimientos. Es destacable que la distribución de movimientos mensuales no es totalmente uniforme entre todas las islas. Así, mientras que en los registros de Gran Canaria se produce un descenso más o menos paulatino a lo largo del año con un ligero incremento en los meses de otoño, en la isla de Lanzarote el registro comienza más o menos estable durante el primer trimestre, luego se produce un descenso durante el siguiente trimestre, y posteriormente experimentando un incremento bastante considerable durante los siguientes meses hasta alcanzar su pico en los meses de octubre y noviembre. En el resto de las islas se registró una distribución más o menos constante a lo largo del año, con un ligero aumento en los meses de otoño.

Variación mensual de los movimientos de embarcaciones de recreo por tipo de movimiento (2022)



Variación mensual de las entradas, salidas y la navegación costera de embarcaciones de recreo por isla (2022)



4. TURISMO NÁUTICO

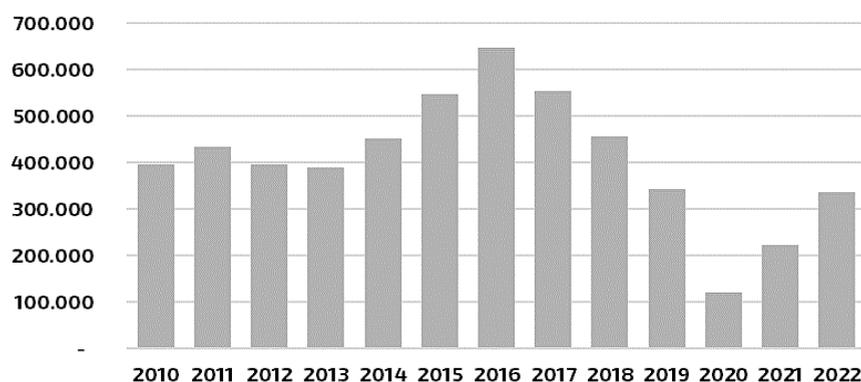
CHARTER Y EXCURSIONES MARÍTIMAS

Las excursiones marítimas son uno de los grandes atractivos turísticos de Canarias, dada la diversidad de paisajes y la imposibilidad de acceder a ciertas zonas desde tierra. Estas pueden ser tan diversas como un paseo en barco de vela, catamarán, minicrucero o motos acuáticas, avistamiento de cetáceos, sumergirse en estas aguas cristalinas en un submarino para poder contemplar la diversa flora y fauna marina, o realizar snorkel o buceo desde una embarcación. Durante 2022, en torno a 335.315 personas realizaron excursiones marinas desde los diferentes puertos de Canarias. Por puertos, Corralejo lideró la distribución con 89.587 personas, seguido de Puerto del Carmen con 63.228 y Caleta de Sebo con 62.228.

Evolución 2010-2022 del pasaje en excursiones marítimas desde los puertos de Canarias

Puerto de salida	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Arguineguín	53.834	46.668	44.626	42.382	46.041	42.555	71.405	85.649	48.203			7	3096
Corralejo	59.221	82.150	58.505	58.288	83.807	135.301	164.573	165.671	140.747	98.832	38.669	94.031	89.587
Morrojable	33.314	41.285	31.767	35.275	39.115	38.755	65.163	74.335	63.747	52.953	11.613	30.563	57.667
Gran Tarajal	55	66	178	288	357	484	46	41		646			77
Pto. Del Carmen	39.496	20.404	15.834	15.613	22.133	27.502	58.727	74.568	76.724	74.673	20.471	22.427	63.635
Playa Blanca	7.953	33.418	37.980	37.883	10.328	28.877	17.919	28.655	30.832	26.219	2.474	11.015	32.247
Caleta de Sebo	94.466	26.390	31.707	27.131	50.413	81.246	80.697	81.483	64.644	62.932	21.872	39.370	62.228
Órzola	89.608	18.828	20.257	14.202	29.923	39.555						17290	16.705
Playa Santiago	1.424	2.566	5.306	4.728	6.447	5.393	13.764	12.493	5.452	3.613	844	669	33
Valle Gran Rey	13.994	14.858	15.942	20.274	24.460	13.759	17.083	19.211	14.241	13.137	1.553		
Playa San Juan	1.140	1.624	2.024	2.282	1.066	404	1.142	1.565	1.371	1.516	1.118		2.465
Los Cristianos		142.706	130.000	128.580	135.098	133.534	152.204						
La Restinga						679	5.626	8.209	8.204	8.242	1.170	142	207
El Cotillo								802	871	532			
Puerto de La Cruz								1.032	606	500	228	519	400
TOTAL	394.715	431.346	394.149	386.926	449.188	548.044	648.371	553.856	455.689	343.836	121.896	222.608	335.315

Evolución 2010-2022 del pasaje en excursiones marítimas desde los puertos de Canarias



Elaboración propia. Fuente: Puertos Canarias



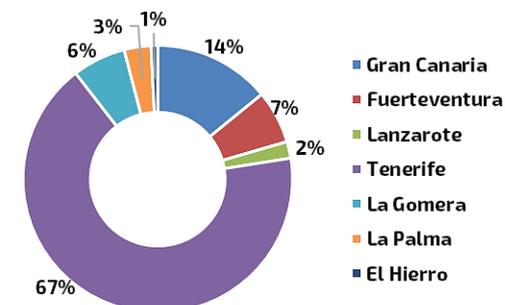
4. TURISMO NÁUTICO

OBSERVACIÓN DE CETÁCEOS

En Canarias existen, según datos de 2022 del Registro General Turístico, 39 empresas y 249 embarcaciones que se dedican a la observación de cetáceos, donde la mayoría de las embarcaciones con un 67,1 %, realizan esta actividad en la isla de Tenerife, seguida de Gran Canaria con un 14,1 %.

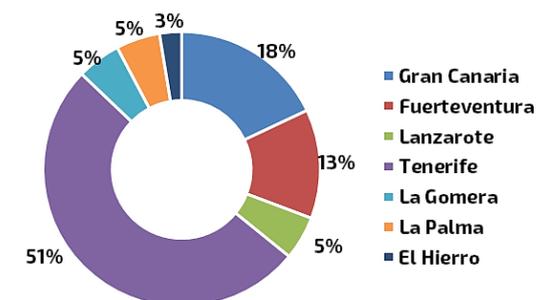
Distribución espacial de las embarcaciones de observación de cetáceos inscritas en el Registro General Turístico (2022)

Isla	Embarcaciones
Gran Canaria	35
Fuerteventura	16
Lanzarote	5
Tenerife	167
La Gomera	16
La Palma	8
El Hierro	2
TOTAL	249



Distribución espacial de las empresas de observación de cetáceos inscritas en el Registro General Turístico (2022)

Isla	Empresas
Gran Canaria	7
Fuerteventura	5
Lanzarote	2
Tenerife	20
La Gomera	2
La Palma	2
El Hierro	1
TOTAL	39



Elaboración propia. Fuente: ISTAC



4. TURISMO NÁUTICO

DEPORTES Y OCIO ACUÁTICO

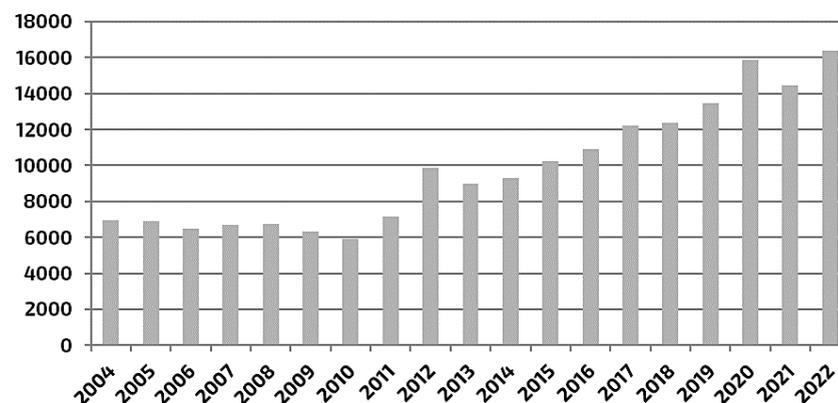
Los deportes acuáticos tienen un importante papel en la oferta de ocio, deportiva y de patrimonio cultural para los residentes de Canarias, además de ser una importante actividad complementaria a la oferta turística de la región. Las licencias federativas concedidas anualmente son un importante indicador de la práctica de los deportes náuticos. En 2022, se contabilizaron un total de 16.399 federados en deportes acuáticos, de los cuales un 58,9 % son hombres y 41,1% mujeres, y de los que casi tres cuartas partes (73,9 %) practican surf. En comparación con 2021, el número de personas federadas aumentó un 13,4 % en 2022. Así mismo, en la última década entre 2012 a 2022 se ha registrado un aumento del 66,2 % en el número de personas federadas.

Licencias federativas de deportes acuáticos en Canarias (2022)

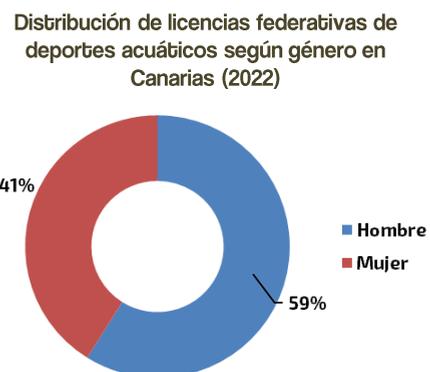
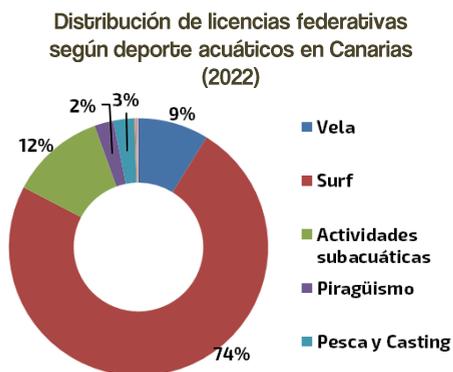
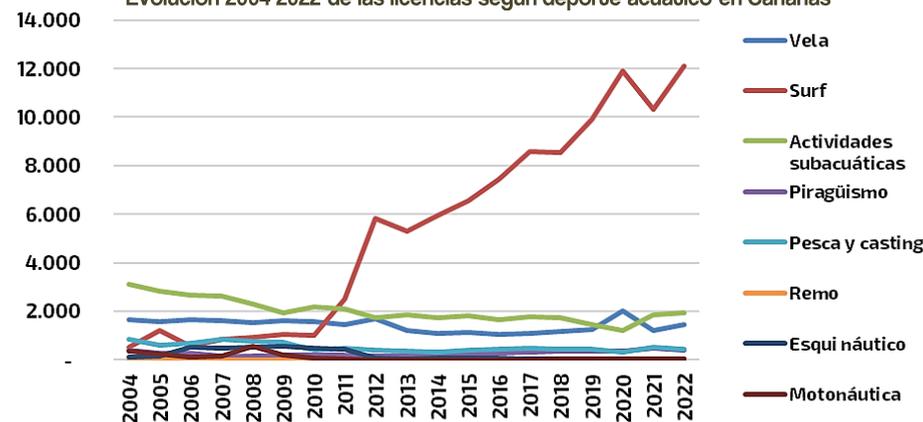
Deportes acuáticos	Hombres	Mujeres	TOTAL
Vela	999	444	1443
Surf	6345	5768	12113
Actividades subacuáticas	1572	371	1943
Piragüismo	277	112	389
Pesca y Casting	403	24	427
Remo	14	10	24
Esqui Náutico	22	5	27
Motonáutica	30	3	33
TOTAL	9.662	6.737	16.399

LICENCIAS

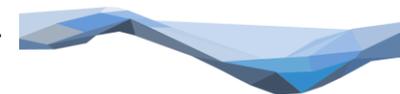
Evolución 2004-2022 de las licencias de deportes acuáticos en Canarias



Evolución 2004-2022 de las licencias según deporte acuático en Canarias



Elaboración propia. Fuente: Consejo Superior de Deportes

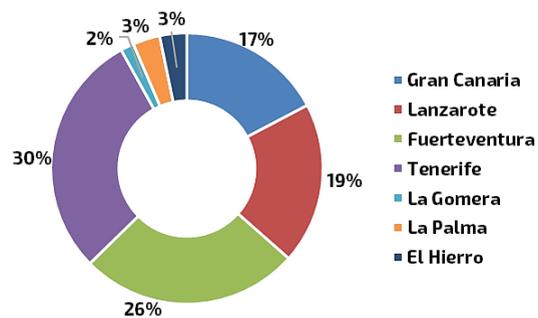
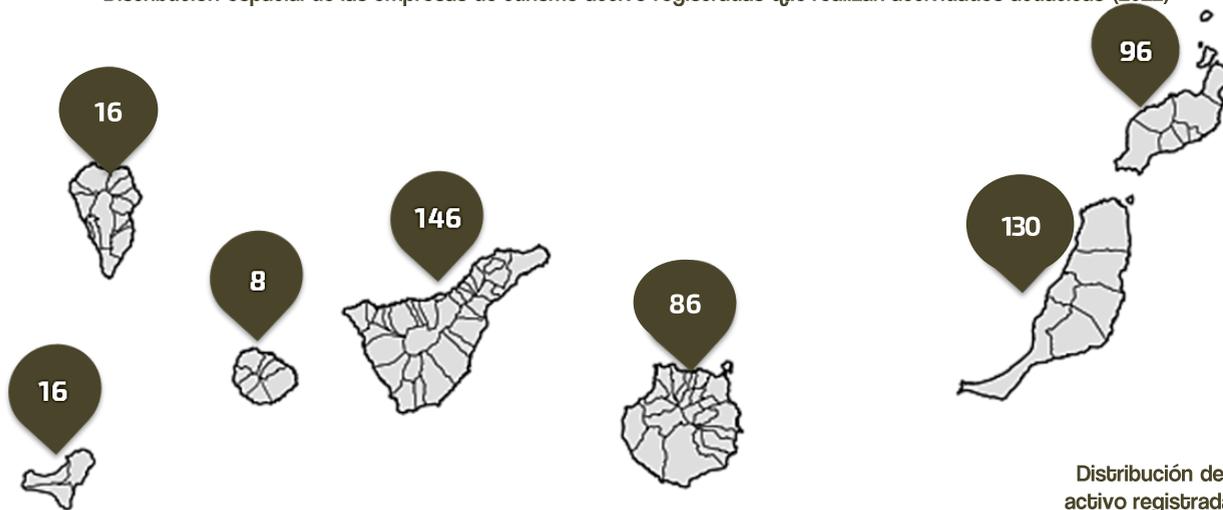


EMPRESAS

DEPORTES Y OCIO ACUÁTICO

En Canarias existen numerosas empresas que ofrecen servicios de ocio en multitud de actividades acuáticas como son por ejemplo buceo, canoa, esquí acuático flyboard, hidropedal, jet boat, kayak, kitesurf, moto náutica, paddel surf, parascending, piragüismo, snorkel, surf, vela ligera, y windsurf. Según el Registro de Empresas de Turismo Activo de Canarias, en 2022, había 498 empresas vinculadas con actividades acuáticas. Su distribución espacial es mayoritaria en Tenerife con un 29,3 %, seguido de Fuerteventura con un 26,1 % y Lanzarote con un 19,3 %. En cuanto a la actividad dominante de las empresas que ofrecen este tipo de actividades acuáticas predomina el buceo con 30,7 %, seguido del surf con un 30,5 % y el kayak con un 12,7 %.

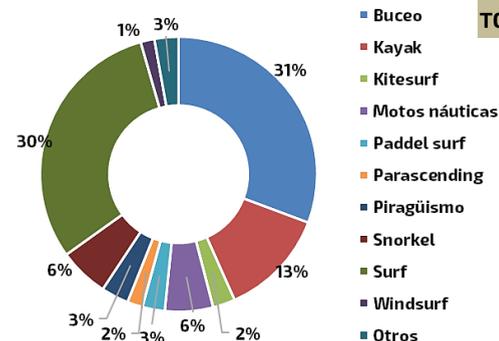
Distribución espacial de las empresas de turismo activo registradas que realizan actividades acuáticas (2022)



Empresas de turismo activo registradas por tipo de actividad acuática ofertada (2022)

Actividades	Empresas
Buceo	153
Canoa	3
Esquí acuático	3
Flotador de arrastre	1
Flyboard	2
Hidropedales	1
Jet boat	1
Kayak	63
Kitesurf	13
Motos náuticas	28
Paddel surf	13
Parascending	9
Piragüismo	16
Snorkel	29
Surf	152
Vela Ligera	3
Windsurf	8
TOTAL	498

Distribución de empresas de turismo activo registradas por tipo de actividad acuática ofertada (2022)



Elaboración propia. Fuente: ISTAC

4. TURISMO NÁUTICO

PESCA RECREATIVA

Se entiende por pesca recreativa o pesca marítima de recreo, la que se realiza por entretenimiento, deporte o afición y sin ánimo de lucro, y en la cual sus capturas no podrán ser objeto de venta ni transacción. En Canarias, esta actividad está limitada a una cantidad máxima de pesca autorizada en aguas interiores de 5 Kg/persona/día, en varias piezas o en una sola pieza de peso superior. Las capturas menores a la talla mínima establecida y las especies de captura prohibidas deben ser devueltas inmediatamente al mar.

Parte 4

LICENCIAS

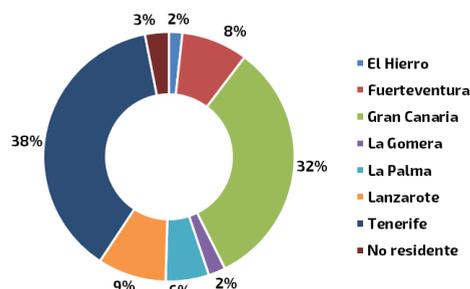
Para el ejercicio de la pesca recreativa se requiere estar en posesión de la correspondiente licencia, que es un documento administrativo de carácter personal e intransferible, que habilita a su titular para el ejercicio de esta actividad. Estas licencias están divididas en tres clases distintas para la modalidad o modalidades autorizadas, y que son:

- **1ª Clase**, que autoriza la práctica de la pesca de recreo desde embarcación, utilizando el curricán de superficie.
- **2ª Clase**, que habilita para la práctica de la pesca recreativa submarina a pulmón libre.
- **3ª Clase**, que autoriza la práctica de la pesca marítima de recreo en superficie, efectuada desde tierra o desde embarcación sin utilizar el curricán de superficie.

En Canarias existen 29.740 licencias de pesca recreativa, siendo mayoritarias las de 3ª clase (82,3%). Tenerife es la isla con más licencias registradas (37,7%) seguida de Gran Canaria (32,4%) y Lanzarote (8,9%).

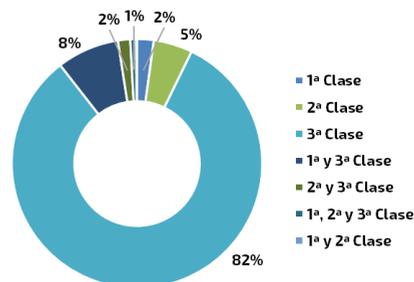
Distribución espacial de las licencias de pesca recreativa en Canarias (2022)

Isla	2022
El Hierro	512
Fuerteventura	5.546
Gran Canaria	9.627
La Gomera	655
La Palma	1.655
Lanzarote	2.631
Tenerife	11.199
No residente	915
TOTAL	29.740

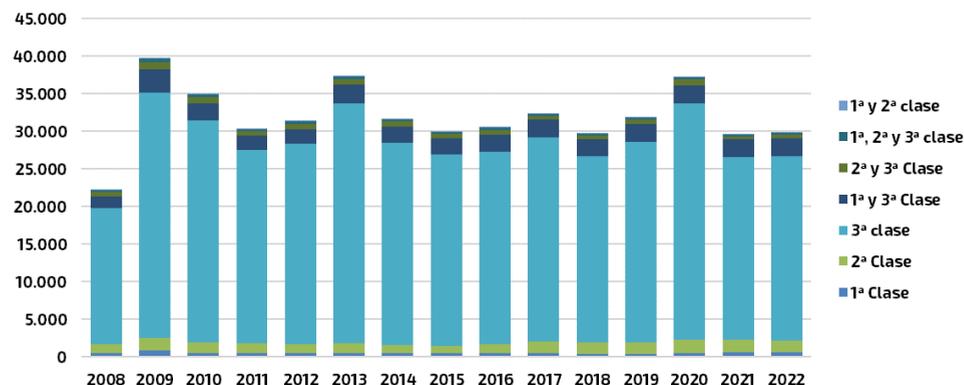


Distribución de las licencias de pesca recreativa por tipo en Canarias (2022)

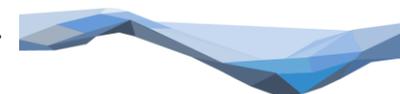
Modalidades	2022
1ª Clase	641
2ª Clase	1.496
3ª Clase	24.479
1ª y 3ª Clase	2.396
2ª y 3ª Clase	471
1ª, 2ª y 3ª Clase	227
1ª y 2ª Clase	30
TOTAL	29.740



Evolución del número de licencias de pesca recreativa por tipo en Canarias (2022)



Elaboración propia. Fuente: DG Pesca del GOBCAN



CASO EMPRESA DE ECONOMÍA AZUL

Parte 5

5. CASO EMPRESA DE ECONOMÍA AZUL

En esta parte del informe expondremos un caso empresarial que nos darán una visión más práctica del tejido productivo que agrupa la economía azul en Canarias.

De esta forma, en este apartado intentamos dar a conocer las capacidades, conocimientos, servicios y/o productos que desarrollan empresas del sector azul en Canarias, pretendiendo visibilizar y mostrar la importancia del trabajo que realizan en el desarrollo del tejido productivo regional, aumentando la competitividad de un sector altamente globalizado como es el marino-marítimo.

Los contenidos de este apartado y de la empresa en cuestión, se desarrollan en dos partes:

1. Una parte descriptiva, en la cual se detallan las actividades, productos, procesos, servicios, instalaciones y equipos actuales de la empresa.
2. Una entrevista al CEO de la empresa, donde se profundiza en aspectos relacionados con tendencias, mercado, innovación, colaboraciones y estrategia futura de la empresa.

Para esta edición, hemos elegido una empresa con un perfil muy distinto al de ediciones anteriores y relacionada con el caso de análisis sectorial del capítulo anterior, para mostrar la diversidad y amplia especialización del tejido productivo de los servicios marítimos. Se trata de la empresa del sector del turismo náutico Dolphin and Whales S.L., que lleva más de 25 años organizando excursiones marítimas enfocadas en el avistamiento de cetáceos en el sur de la isla de Gran Canaria.

Agradecemos al equipo de la empresa la colaboración prestada en el desarrollo de este contenido y, muy especialmente, al CEO de Dolphin and Whales SL, Javier Zaera.



DOLPHIN AND WHALES S.L.



DOLPHIN AND WHALES S.L.

Dolphin and Whales S.L. es una empresa afincada en Mogán (Gran Canaria) que se dedica a la organización de excursiones marítimas enfocadas al avistamiento de cetáceos en las costas de Gran Canaria.

Los orígenes de esta idea empresarial se remontan a finales de la década de 1980. Por aquel entonces, Javier Zaera llegó a Gran Canaria para trabajar como monitor de vela y windsurf en una empresa alemana que había proyectado abrir una serie de estaciones náuticas en Lanzarote y Fuerteventura. Sin embargo, la fuerte oposición de los colectivos ecologistas acabó por cancelar dicho proyecto empresarial e hizo que Javier decidiera adquirir un catamarán de vela y montar una empresa dedicada inicialmente a realizar excursiones desde Puerto Rico para enseñar navegación a los turistas. No obstante, de forma casual durante sus primeras excursiones descubrió la presencia de cetáceos en las aguas del sur de la isla, y al percatarse de que muy pocas personas conocían a estos animales, decidió cambiar el objetivo principal de sus excursiones y focalizarlas en el avistamiento de cetáceos.

Un tiempo después, debido sobre todo a que era cada vez más complicado llegar hasta las zonas de avistamiento con un catamarán de vela, se decidió cambiar de barco. De este modo, se asoció con la empresaria Amaya Bilbao y contactó con un Astillero de Girona con el que diseñaron el que sería el primer barco dedicado al avistamiento de cetáceos de Gran Canaria, el Spirit of the Sea, el cual realizó su primera excursión en mayo de 1999.

A pesar de que en sus inicios los turoperadores no creían que el proyecto prosperase, más de 25 años después, Spirit of the Sea continúa transportando a diario a decenas de personas que desean presenciar cetáceos nadando libremente en las costas de Gran Canaria.

El barco cuenta con 15 metros de eslora, casi 7 de manga y capacidad para 120 personas. Está equipado con hidrófonos para poder escuchar a los cetáceos, fondos de cristal y una cubierta abierta al mar.

El barco se adentra unas seis millas y según la época puede avistar hasta 11 de las 30 especies de cetáceos que se han identificado en Canarias. Así, se pueden ver, por ejemplo, delfines mulares, de dientes rugosos, grises, listados, moteados, calderones tropicales o rorcuales tropicales, entre varias otras especies. Una vez avistados, la tripulación traslada a los visitantes algunas pinceladas sobre estos animales marinos.

WEB: <https://dolphin-whale.com/es/>



Esta actividad es escrupulosamente respetuosa con el entorno al no acercarse en exceso a los animales para no perjudicarlos. De hecho, es la única embarcación de la isla que pertenece a la World Cetacean Association y posee la bandera de Barco Azul por su labor en el avistamiento responsable. Así mismo, en sus 25 años ha rescatado a más de un centenar de tortugas atrapadas en redes, a las que ha trasladado al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre.

Además de su actividad turística, Dolphin and Whales S.L colabora con la comunidad científica a través de varios proyectos con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Así mismo, la empresa también participa en charlas formativas a distintos colectivos.

Dolphin and Whales S.L se abrió un camino en el que se han embarcado hasta ocho barcos que ahora realizan la misma actividad. Además, creó escuela, porque desde sus comienzos por él pasaron en prácticas numerosos patrones y marineros que ahora trabajan en el sector en Gran Canaria.

De cara al futuro de la empresa, Javier Zaera y Amaya Bilbao pasan a un segundo plano y dejarán toda la responsabilidad de la empresa a su nueva gerente, Gloria Muñoz, quien tiene el propósito de reimpulsar la digitalización de la compañía y la intención de lograr nuevas certificaciones de calidad.





DOLPHIN AND WHALES S.L.

Actividad

El objeto social de la empresa entre otros son las excursiones náuticas.

Filosofía

La empresa mantiene que se puede tener una rentabilidad sostenible basándonos en la profesionalidad, la amabilidad y el respeto a los valores individuales de sus clientes, trabajadores y proveedores.

Misión

Trabajar para que sus clientes obtengan la máxima satisfacción en su periodo vacacional bajo las consignas de seguridad, fiabilidad, amabilidad y experiencias positivas.

Valores

- Individuales: Integridad, profesionalidad e inclusión.
- De equipo: Confianza, excelencia, colaboración y respeto.
- De empresa: Sostenibilidad, respeto al medio ambiente e innovación.

Dolphin and Whales S.L. es una empresa comprometida con la responsabilidad medio ambiental y social, y supone tanto la creación de empleo como el enaltecimiento de Canarias como destino turístico.

DOLPHIN AND WHALES S.L.

SERVICIOS

Dolphin and Whales S.L. es una empresa pionera en Gran Canaria en la organización de excursiones náuticas especializadas en el avistamiento de cetáceos.

La empresa tiene como finalidad ofrecer una experiencia única a sus clientes, acercándolos a un entorno natural donde disfrutar y adquirir conocimientos de los cetáceos.

Excursiones

Spirit of the Sea ofrece dos excursiones al día con una duración de dos horas y media de lunes a domingo.

Tarifas

- Niños menores de 2 años: Gratis.
- Niños de 2 a 12 años: 25 €.
- Adultos: 40 €.

Contacto

- Teléfono: (+ 34) 928 562 229
- Mail: spirit@dolphin-whale.com
- Horario de oficina de 09:00 a 21:00 horas.

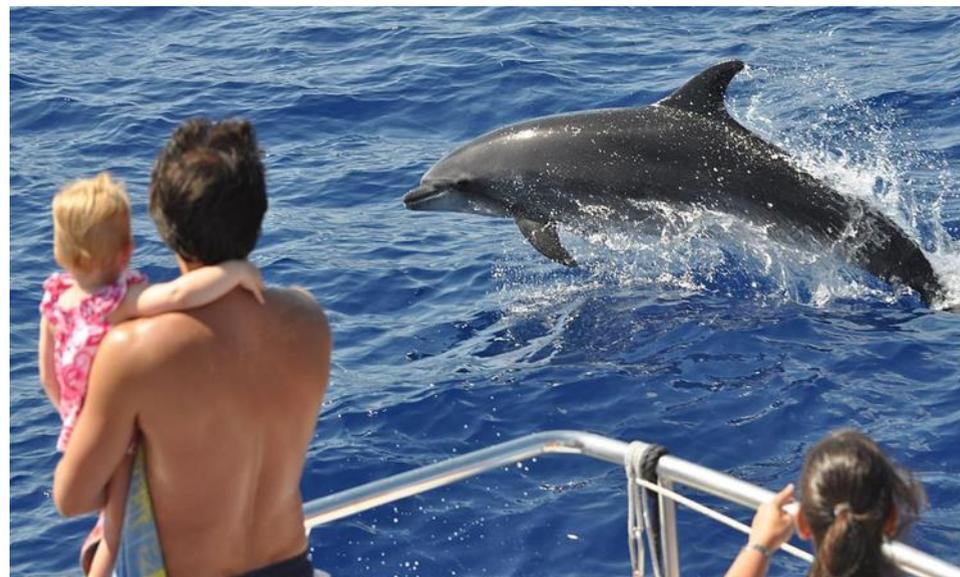
Las posibilidades de avistamiento de delfines o ballenas son generalmente muy altas, pero caso de que no se vea ningún tipo de cetáceo durante el trayecto, se hace entrega de un bono invitación para regresar otro día (dependiendo de disponibilidad).

La calidad de la experiencia de avistamiento de cetáceos es sello de la empresa, y esto se refleja en el equipo de guías y expertos que acompañan a los participantes en cada excursión.

La pasión por la vida marina y el compromiso con la educación ambiental son elementos clave que caracterizan a estos profesionales, los cuales realizan su labor en varios idiomas: español, inglés, alemán, holandés y francés.

La experiencia acumulada a lo largo de los años ha permitido a la tripulación identificar las zonas donde es más probable encontrar cetáceos. Sin embargo, en este maravilloso rincón del océano, nunca se sabe qué sorpresas de la vida marina pueden aguardar. Aquí, los cetáceos no tienen coordenadas fijas ni poblaciones residentes predeterminadas, lo que hace que cada excursión sea única e impredecible. Cada viaje es una oportunidad emocionante para encontrarse con una variedad de especies.

Esta incertidumbre añade un elemento de emoción y asombro a cada viaje. Los clientes se sorprenden con encuentros inesperados y momentos memorables mientras exploran las aguas del océano Atlántico en busca de estas misteriosas criaturas.



Las características oceanográficas y geomorfológicas del entorno de Gran Canaria permiten el encuentro de fauna cálida y tropical junto a especímenes de aguas templadas o frías. Hasta el momento, la Sociedad Estudio de los Cetáceos en Canarias y Canarias Conservación han identificado al menos 30 especies de cetáceos, pertenecientes a siete familias distintas. El conjunto de especies documentado convierte a Gran Canaria en uno de los lugares del mundo con mayor diversidad de cetáceos y el mayor de Europa. Este número de especies que se ha llegado a catalogar en aguas canarias viene a representar la tercera parte de la biodiversidad mundial de ballenas y delfines conocidos. Pocos lugares del mundo ofrecen tal cantidad de especies. Y es que las condiciones del fondo marino y la temperatura del agua atrae a una gran variedad de fauna marina. Estas condiciones ideales permiten que muchos grupos de cetáceos formen colonias permanentes en las islas canarias, lo que suponen toda una garantía a la hora de salir al mar en busca de avistamientos.

A bordo del *Spirit of the Sea*, los clientes de Dolphin and Whales S.L. pueden ver en su medio natural una amplia variedad de cetáceos, desde pequeños delfines moteados hasta ballenas de 30 m., así como calderones o zifios, además de otros habitantes del océano como peces voladores y tortugas marinas.

Delfín común



Delfín mular



Delfín moteado



Delfín listado



Zifio de Blainville



Calderón tropical



Calderón gris



Falsa orca



Cachalote



Ballena jorobada



Rorcual



Orca



DOLPHIN AND WHALES S.L.

LA EMBARCACIÓN “SPIRIT OF THE SEA”

La empresa Dolphin and Whales S.L. utiliza el catamarán *Spirit of the Sea* para navegar y acercarse al mar y sus habitantes a sus clientes.

Parte 5

Dicho catamarán fue construido por un astillero de Girona bajo demanda, en base a las experiencias previas de la empresa y diseñado especialmente para el avistamiento de cetáceos. Los criterios de diseño que primaron fueron, además de la seguridad, la comodidad de sus pasajeros y las facilidades para la observación del mar y sus habitantes.

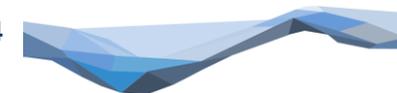
El *Spirit of the Sea* tiene una eslora de unos 15 metros, y una manga de casi 7 metros, ofreciendo una capacidad para unas 120 personas. Dicha embarcación tiene su atraque en el Puerto Base de Puerto Rico, al suroeste de la isla de Gran Canaria.

El catamarán está equipado con hidrófonos para poder escuchar a los cetáceos, además de una cámara submarina en uno de los cascos para poder verlos. Así mismo, sus dos cascos que actúan como galerías, contando con mamparas acristaladas a través de las cuales se pueden observar directamente a los cetáceos bajo el agua.

Este barco se adentra diariamente unas seis millas y, según la época del año en que nos encontremos, pueden avistarse hasta 11 de las 30 especies de cetáceos que se han identificado en Canarias. Esta actividad se realiza siempre con el máximo respeto hacia el medio marino y sus habitantes, cumpliendo estrictamente la normativa vigente aplicable.

Una cuestión de suma importancia es que la actividad no ejerza una presión negativa en los animales. Así, la empresa opera siempre dentro de los límites establecidos, asegurando que las experiencias de avistamiento de cetáceos sean seguras y responsables, tanto para los visitantes como para la vida marina. Este enfoque garantiza que cada encuentro con los cetáceos sea una experiencia enriquecedora y respetuosa que no cause ningún impacto negativo en su hábitat.

Aunque no existen restricciones o límites específicos en cuanto al número de excursiones que la empresa puede llevar a cabo, la normativa establece pautas claras en otros aspectos fundamentales, como es el número de embarcaciones permitidas en las áreas de avistamiento con el fin de evitar una concentración excesiva de barcos que pueda perturbar de forma innecesaria a los cetáceos. Además, se establece un tiempo máximo de estancia en la conocida como zona restringida para garantizar que las actividades de avistamiento no sean intrusivas ni estresantes para estos animales marinos y se preserve siempre su tranquilidad y bienestar.



Dolphin and Whales S.L. es una empresa con una fuerte concienciación ambiental, que trata de transmitir a sus clientes durante el desarrollo de su actividad la importancia y necesidad del cuidado del medioambiente.

Lamentablemente la empresa comprueba con frecuencia las nefastas consecuencias de los hombres sobre el medio marino. Por ello, tratan siempre de aportar lo que esté a su alcance para preservarlo.

En la mayoría de sus excursiones, la embarcación se topa con restos de redes a la deriva, con bolsas de plástico, anillas plásticas y latas de bebidas, entre otros muchos tipos residuos. Estos desechos pueden con frecuencia tornarse en trampas mortales para la fauna marina. La tripulación recolecta estos residuos que se encuentran y los llevan a tierra para su correcta gestión.

Cuando la tripulación del Spirit of the Sea se hace al mar lo hace con los ojos bien abiertos, y no sólo porque ello es imprescindible para ver cetáceos, sino porque hay una clara voluntad conservacionista. Así, en alguna ocasión la tripulación se ve en la necesidad de iniciar una aproximación para rescatar a alguna tortuga entre redes que flotaban perdidas en el agua o en cabos sueltos, o alguna ave herida. Estos animales son trasladados posteriormente al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre, donde son cuidadas hasta que se pueden devolver al mar una vez se hayan recuperado.

En otras ocasiones también se encuentran delfines o ballenas atrapados o con problemas. En estos casos se trata de salvar en el momento a los animales. Si no es posible, se recurre a coordinar el salvamento con la Red de Varamientos y Centros de Recuperación.

La pasión por el mar hace que además de la parte lúdica, los avistamientos se convierten en cuidado medioambiental y en una concienciación acerca de los peligros que corre en la actualidad el entorno marino.

La responsabilidad y el respeto hacia los animales y el entorno marino son valores fundamentales que se promueven activamente a lo largo de cada excursión. La empresa considera que la educación ambiental es una parte esencial de la experiencia y se esfuerza por transmitir conocimientos que fomenten la conciencia y el respeto por el entorno marino y su fauna.

En las excursiones hay una parte didáctica fundamental en la experiencia: educar al público tanto sobre las características de las especies, los peligros a los que se enfrentan, la cuestión de la contaminación del medioambiente.

Durante las excursiones, los guías comparten anécdotas y datos relevantes, como el impacto de las bolsas de plástico en el mar y cómo una pequeña acción puede tener un gran efecto en la vida marina. Estas narrativas no solo informan a los visitantes, sino que también los inspiran a tomar medidas responsables y respetuosas hacia el medio ambiente. La empresa fomenta un cambio de actitud positivo y la toma de conciencia sobre la importancia de cuidar y proteger el océano y sus habitantes. Así, la empresa cumple con su misión de ser un defensor activo de la conservación y la sostenibilidad.

Más allá de sus travesías, el compromiso de Dolphin and Whales S.L. incluye también actividades de divulgación, como son charlas en universidades, centros locales o museos, con el fin de compartir conocimientos y experiencias relacionados con la conservación marina y la biodiversidad marina. Así consiguen llegar un público más amplio y contribuyen al desarrollo de una comunidad más consciente y comprometida con la protección de los océanos.



DOLPHIN AND WHALES S.L.

COLABORACIONES Y CERTIFICACIONES

Parte 5

La contribución del Spirit of the Sea a la conservación y la investigación de cetáceos es una parte integral de su compromiso con la protección de la vida marina. Desde sus primeros días de actividad, la empresa ha buscado activamente oportunidades para colaborar con expertos y organizaciones dedicadas a la protección de cetáceos.

Una de las iniciativas notables de la empresa es la toma de datos de avistamientos de cetáceos durante sus excursiones. Estos se recopilan de manera sistemática y se ponen a disposición de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y de científicos especializados, contribuyendo así a la investigación científica y al conocimiento de la distribución y comportamiento de los cetáceos en la región.

Además de la recopilación de datos, Spirit of the Sea participa activamente en diversos proyectos de conservación y sostenibilidad. Uno de ellos es el proyecto Marine SABRES (Marine Systems Approaches for Biodiversity Resilience and Ecosystem Sustainability), coordinado por la ULPGC y centrado en la conservación de la biodiversidad marina y la promoción de la Economía Azul, una iniciativa que busca un desarrollo económico sostenible a partir de los recursos marinos. Otro, el proyecto MARCET, un programa interregional macaronésico que tiene como objetivo el desarrollo sostenible de la actividad de avistamiento de cetáceos, entre otros. Esta colaboración regional refleja el compromiso de la empresa con la conservación marina en una escala más amplia.

Desde un punto de vista medioambiental, colabora con proyectos de la Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN) y con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) y ofrece charlas educativas en diversas instituciones. Los propietarios de la embarcación también la ponen a disposición de los alumnos de Veterinaria y biólogos marinos para que puedan adentrarse en el mundo marino y observar con más detenimiento y de cerca a los animales.

En Spirit of the Sea, la búsqueda de la excelencia y el compromiso con la calidad se manifiestan a través de una serie de reconocimientos y sellos de calidad.

La certificación otorgada por la World Cetacean Alliance (WCA) avala que la empresa supera anualmente una evaluación exhaustiva de la actividad de avistamiento de cetáceos y su impacto en múltiples niveles. Obtener la certificación de la WCA es un testimonio tangible del compromiso de Spirit of the Sea con las mejores prácticas en la observación de cetáceos y la preservación de su entorno marino. El Spirit of the Sea es el único barco de Gran Canaria que pertenece a la WCA. Además, posee la identificación de bandera de Barco Azul por su labor en el avistamiento responsable y la protección del medio marino, respetando a los animales en su entorno.

Por otro lado, la membresía en Gran Canaria Blue, asociación centrada en la promoción turística de empresas que ofrecen actividades náuticas excepcionales en Gran Canaria, demuestra el compromiso de la compañía con la promoción del turismo náutico de alta calidad. De esta manera, Spirit of the Sea contribuye al posicionamiento de la isla como un destino turístico de primer nivel.

Además, la adhesión al SICTED (Sistema Integral de Calidad Turística en Destino) y el compromiso con la calidad turística representan pasos significativos hacia la mejora constante de la calidad de los servicios turísticos proporcionados por la empresa. Este programa beneficia tanto a los clientes, al garantizar altos estándares de calidad, como a la promoción del turismo sostenible en la región.



ENTREVISTA A JAVIER ZAERA CEO DE DOLPHIN AND WHALES S.L.



Innovación

¿Cómo surgió la idea inicial del Spirit of the Sea y su uso para el avistamiento de cetáceos?

Nuestra pasión por el mar y su fauna fueron los motores principales para la apuesta y desarrollo de esta actividad en Gran Canaria, impulsados también en parte por cambios en el sector turístico de la zona debido a una crisis del momento.

¿Innovaciones que se están llevando a cabo actualmente en Spirit of The Sea?

Estamos digitalizando la gestión diaria y administrativa para agilizar los procesos apostando por una política de papel 0, como compromiso añadido con el medio ambiente.

¿Qué innovaciones futuras tiene pensado llevar a cabo en la empresa? ¿Prevén implementar alguna mejora tecnológica innovadora en el buque?

En este momento estamos investigando opciones para mejorar la experiencia del cliente durante las excursiones.

Mercados y tendencias en el sector náutico

¿Cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo el número excursionistas a bordo del Spirit of the Sea?

Los principios de nuestra actividad no han cambiado mucho, aunque si es cierto que la experiencia nos ha permitido mejorar en el objetivo de educación, concienciación y aportación a nuestros clientes, entorno social y la comunidad científica.

¿Cuáles son los principales perfiles de sus clientes?

La magia de los cetáceos es percibida con fascinación por prácticamente cualquier humano y el deseo que tienen de acercarse a ellos es el que determina principalmente ese perfil. El origen principal de nuestros clientes es el propio del sector turístico de nuestra isla y el rango de edades oscila entre temporadas.

¿Cuáles son los nuevos mercados hacia los que quiere diversificar Spirit of the Sea su cartera de clientes?

Nos gustaría ampliar nuestra cartera de clientes incorporado el mercado nacional, que poco a poco va ganando terreno y diversificando los canales de venta.

¿Tienen mucha competencia en la región?

La presencia de cetáceos en el archipiélago es inmensa y varía en parte dependiendo de la zona, lo que evidentemente supone una gran oferta de la actividad. Pero esto no supone en principio una mala competencia, más bien promueve el destino como idóneo para su disfrute y dirige su desarrollo en una dirección más consciente de la importancia de su cuidado.

¿Cómo creen que evolucionará al sector de la navegación recreativa y de los avistamientos de cetáceos?

Lamentablemente esta actividad es también usada como cebo para engañar a los turistas, lo que sin duda perjudica al sector tanto turístico como medioambiental ya que en ocasiones se desarrolla ignorando la normativa y el bienestar de los animales. Nos gustaría pensar que el conocimiento de este entorno y su fauna aumentará ayudando a comprender la necesidad de su cuidado.

DOLPHIN AND WHALES S.L.

¿Cómo cree que evolucionarán sus competidores?

Aquellos que realmente dedican sus excursiones al avistamiento en nuestra zona si han cambiado por lo general sus actitudes en un grado bastante positivo y esperamos que sea esta la línea de evolución.

Relaciones con otros agentes de la cadena de valor

¿Cooperación con otras entidades y la industria?

De manera puntual lo hacemos con algunas empresas del sector y miramos ahora opciones para cooperar con empresas de reciclaje del plástico, de modo que ayudémonos en algo a mejorar la limpieza del océano y así reforzar nuestra responsabilidad social.

¿Llevan a cabo acciones de cooperación con centros de I+D, conocimiento y formación?

Colaboramos en la medida que podemos con la comunidad científica con la aportación de datos y acciones con el Instituto Universitario de Investigación en Acuicultura Sostenible y Ecosistemas Marinos (ECOQUA), además de charlas y otras cooperaciones, como en su momento con proyectos de PLOCAN entre otros.

Economía Azul en Canarias

¿Cuál es el interés para su empresa en Crecimiento Azul?

Es una vía interesante para el crecimiento y la innovación empresarial, además de promover la sostenibilidad en el sector marítimo, algo importante para nuestro sector de actividad.

¿Creen que la economía azul es importante para el desarrollo de Canarias?

Sin lugar a duda, nos encontramos en un archipiélago con un gran potencial para el uso de los recursos marinos de manera sostenible en diferentes sectores, social, económico, medioambiental y energético, entre otros, lo que puede impulsar el crecimiento económico de las islas de manera sostenible. En este campo hay que resaltar centros como CETECIMA por sus acciones y aportaciones.

Otros temas

¿Cuáles son las principales especies de cetáceos y otros animales que se suelen encontrar durante las excursiones?

Diferentes tipos de delfines, como el moteado, mular, de diente rugoso, gris, común, listado, calderón tropical, además de zifios, rorcuales, cachalotes, ballenas y muy ocasionalmente orcas. La tortuga boba es una especie que también encontramos en nuestras aguas.

¿Alguna vez se han encontrado con algún espécimen herido a causa de la actividad humana?

Lamentablemente si, en alguna ocasión encontramos delfines enredados en redes, plásticos o cabos, así como tortugas, a las que rescatamos para hacerlas llegar a Centro de Recuperación de Fauna Silvestre donde son tratadas, y una vez recuperadas, liberadas nuevamente en el mar.

¿Cómo creen que el Spirit of the Sea influye en el cuidado y preservación del medio ambiente marino de Canarias?

A través de la concienciación y educación, de reducción de residuos, colaborando con proyectos de investigación y monitoreo del medio marino, compartiendo datos con la comunidad científica y tratando de promover un turismo que respete y valore el medio ambiente.

¿Suelen encontrarse frecuentemente con restos de residuos marinos durante el desarrollo diario de su actividad?

Si, es bastante común, al parecer hay un gran desconocimiento de la importancia del cuidado de nuestro entorno marino. En la medida que podemos extraemos estos residuos que pueden suponer un gran peligro para las especies marinas y aprovechamos para concienciar sobre las consecuencias de esta contaminación.



¿Qué opinan sobre la implantación de la energía eólica marina en Canarias?

En Canarias y gracias a los alisios existe un gran potencial de generación de esta energía sostenible, un camino importante para la reducción del consumo de combustibles fósiles y sus consecuencias. Desconozco todos los impactos ambientales negativos que puede tener en el entorno marino, aunque imagino que habrá estudios para evitarlos en la medida de lo posible.



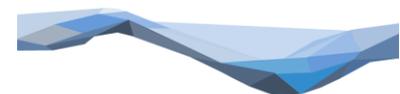
¿Cree que la gobernanza actual relativa a la protección de los cetáceos y el medio marino es efectiva? ¿Cómo se podría mejorar?

Lamentablemente hay acuerdos internacionales para la protección de cetáceos que no todos los países comparten ni cumplen, pero además de ello, el medio marino se ve afectado por la pesca ilegal, el tráfico marino y la contaminación marina. Para mejorar esto sería necesario la evolución de nuevas tecnologías, mejorar los mecanismos de control, una mayor cooperación internacional, expandir zonas protegidas y un aumento del conocimiento y educación sobre el sector y su cuidado para la conservación.



DOLPHIN AND WHALES S.L.

Parte 5



ANEXOS

Parte 6



ANEXO 1

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

ACIISI. Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información
AEDyR. Asociación Española de Desalación y Reutilización
ANACA. Asociación de Navieras de Cabotaje de Canarias
ANACEF. Asociación Nacional de Armadores de Buques Congeladores de Pesca de Cefalópodos
ANARE. Asociación Nacional de Remolcadores de España
ANAVE. Asociación de Navieros de España
ANEBP. Asociación Nacional de Empresas de Buceo Profesional
ANEN. Asociación Nacional de Empresa Náuticas
AP. Autoridad Portuaria
APROMAR. Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España
Aprox. Aproximadamente
ARN. Asociación Provincial de Reparaciones Navales de Las Palmas
ASEBIO. Asociación Española de Bioempresas
ASTICAN. Astilleros Canarios SA

BEA. Banco Español de Algas
BIMEP. Biscay Marine Energy Platform
BM. Billones

CA. Corriente Alterna
CAPSA. Compañía Auxiliar del Puerto SA
CC. Corriente Continua
CCAA. Comunidad Autónoma
CDTI. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial
CE. Comisión Europea
CEDEX. Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CEO. Director ejecutivo (Chief Executive Officer)
CEPSA. Compañía Española de Petróleos S.A.U.
CETECIMA. Centro Tecnológico de Ciencias Marinas
CGT. Arqueo Bruto Compensado
CLIA. Cruise Line International Association
CMC. Cluster Marítimo de Canarias
CNAE. Clasificación Nacional de Actividades Económicas
CO₂. Dióxido de carbono
CP. Cofradía de Pescadores
CRE. Contabilidad Regional de España
CV. Caballos de Potencia

DG. Dirección General
DG MARE. Dirección General de Asuntos Marítimos de la Unión Europea
DISA. Distribuidora Industrial S.A
DROPS. Dropped Object Prevention Scheme

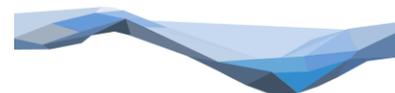
EABA. Asociación Europea de Biomasa de Algas
EBI. European Biochar Industry Consortium
ECCO. Organización Europea de Colecciones de Cultivos
ECOQUA. Instituto Universitario de Investigación en Acuicultura Sostenible y Ecosistemas Marinos
ECSA. Asociación de Navieras de la UE (European Community Shipowners Associations)
EECan25. Estrategia Energética de Canarias
EEMM. Estados Miembros
EEUU. Estados Unidos
END. Ensayos No Destructivos
ENP. Espacios Naturales Protegidos
ESPO. European Sea Ports Organisation
EUROSTAT. Agencia Europea de Estadística
etc. Etcétera
EVE. Ente Vasco de la Energía
EWEA. European Wind Energy Association

FPCT-ULPGC. Fundación Parque Científico-Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
FEAPDT. Federación Española de Asociaciones de Puertos Deportivos y Turísticos
FEDER. Fondo Europeo de Desarrollo Regional
FEMEP. Federación Provincial del Metal y las Nuevas Tecnologías de Las Palmas
FEMP. Fondo Europeo Marítimo y de Pesca
FEMPA. Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura
FPSO. Unidad Flotante de Producción, Almacenamiento y Transferencia (Floating Production, Storage and Offloading)
FSE. Fondo Social Europeo

GEI. Gases de Efecto invernadero
GOBCAN. Gobierno de Canarias
gr. gramos
GT. Medida de arqueo bruto (Gross Tonns)
GW. Gigawatios
GWh. Gigawatios hora

h. Horas
Ha. Hectárea.
hm³. hectómetro cúbico
hm³/día. hectómetro cúbico día

IAPH. International Association of Ports and Harbours
IDA. International Desalination Association
I+D+i. Investigación, Desarrollo e innovación



ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

IHC. Instituto de Hidráulica de Cantabria
INE. Instituto Nacional de Estadística
INFOMAR. Visor de Información Geográfica Marina
INI. Instituto Nacional de Industria
INNOVAMAR. Fundación Instituto Tecnológico para el Desarrollo de las Industrias Marítimas
IO. Input-Output
IRATA. Industrial Rope Access Trade Association
ISO. International Organization for Standardization
ISTAC. Instituto de Estadística de Canarias
ITC. Instituto Tecnológico de Canarias
ITER. Instituto Tecnológico y de Energías Renovables
IUBO-AG. Instituto Universitario de Bio-Orgánica Antonio González

km. kilómetros
km². kilómetros cuadrados
kW. kilovatios
kWh. kilovatios por hora

LNG. Gas Natural Licuado
LV. Voltaje Bajo (low Voltage)

m. miles
m². metros cuadrados
m³. metros cúbicos
m³/día. metros cúbicos día
mM. miles de Millones
M. Millones
MAPA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Aguas
MARCET. Red Macaronésica de Transferencia de Conocimientos y Tecnologías Interregional y Multidisciplinar para proteger, vigilar y monitorizar los cetáceos y el medio marino
MARPOL. Marine Pollution
MED. Destilación multi-efecto
MITECO. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
MINECO. Ministerio de Economía y Competitividad
MV. Voltaje Medio (Medium Voltage)
MW. Megawatios
MWh. Megawatios por hora
m/s. metros por segundo

nº. número
NACE. Nomenclatura estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea

NAPESCA. Talleres Navales Pesqueros

ODS. Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEM. Ordenación del Espacio Marítimo
OPC. Columna de Agua Oscilante
OPCSA. Operaciones Portuarias Canarias SA
OPP. Organización de Productores
OTEC. Ocean Thermal Energy Conversion
O&M. Operativa y Mantenimiento

PIANC. Asociación Mundial de Infraestructuras para el Transporte Marítimo
PIB. Producto Interior Bruto
PIF. Punto de Inspección Fronteriza
PLOCAN. Plataforma Oceánica de Canarias
PMI. Política Marítima Integrada
PNG. Gas Natural Propano
POEM. Plan de Ordenación del Espacio Marítimo
PYMAR. Pequeños y Medianos Astilleros en Reconversión
PYME. Pequeña Y Mediana Empresa

QHSE. Calidad, Seguridad y Salud y Medio Ambiente

RD. Real Decreto
REBECA. Registro Especial de Buques de Canarias
REPNAVAL. Reparaciones Navales Canarias SA
RIS3. Estrategia de Especialización Inteligente
ROV. Vehículo Operado a Distancia (Remote Operated Vehicle)
ro-pax. Rodada pasaje
ro-ro. rodada rodada
RUP. Regiones Ultraperiféricas

SA. Sociedad Anónima
SAF. combustible sostenible para aviación
SAU. Sociedad Anónima Unitaria
SABI. Sistema de Análisis de Balances Ibéricos
SABRES. Systems Approaches for Biodiversity Resilience and Ecosystem Sustainability
SEA EUROPE. Asociación de Astilleros y Equipamiento Marítimo
SICTED. Sistema Integral de Calidad Turística en Destino
SL. Sociedad Limitada
SLU. Sociedad Limitada Unitaria
SPEGC. Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria
S/C. Santa Cruz

ANEXO 1

ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

s.d. sin datos

t. Toneladas

TCE. Tratado de la Comunidad Europea

TEU. Equivalente a contenedor de veinte pies (medida de contenedores de carga)

TPM. Tonelaje de Peso Muerto

TRB. Toneladas de Registro Bruto (medida del volumen del buque)

UE. Unión Europea

UK. Reino Unido

ULL. Universidad de La Laguna

ULPGC. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

UTE. Unidad Temporal de Empresas

UWILD. Underwater Inspection in Lieu of Drydocking

VAB. Valor Añadido Bruto

W/m². Watios metro cuadrado

WCA. World Cetacean Alliance

WEC. Wave Energy Conversion

WFCC. World Federation for Culture Collections

ZAP. Zonas de Alto Potencial

ZEPA. Zonas de Especial Protección para las Aves

3D. Tres dimensiones

%. Tanto por ciento

€. Euros



INFORME DE ACTIVIDAD DE LA ECONOMÍA AZUL EN CANARIAS 2024

