

# CANARIAS7

Jueves, 28 de septiembre 2023

SUPLEMENTO ESPECIAL

# DÍA MARÍTIMO MUNDIAL



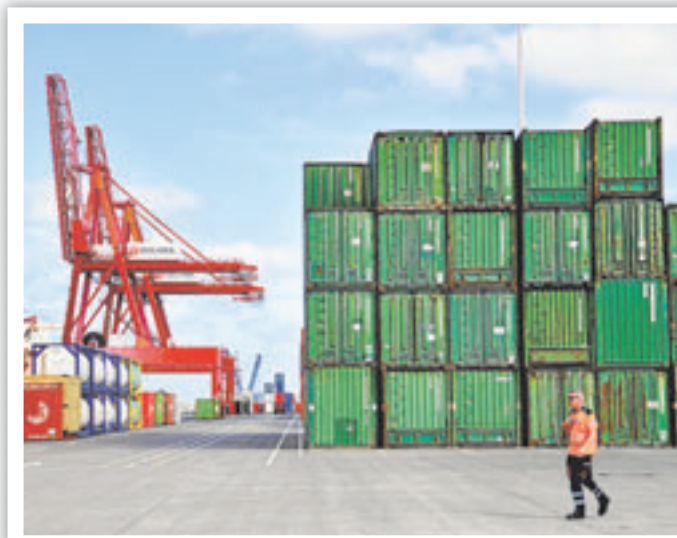
ARCADIO SUÁREZ



Imagen aérea del Puerto de la Luz y Las Palmas. **ARCADIO SUÁREZ**

# La economía azul gana peso

**Balance.** En 2021 aumentó su peso en el PIB canario hasta suponer un 8% con una facturación de 3.400 millones de euros

**CANARIAS7**

**L**a economía azul engloba todas las actividades económicas que tienen lugar en el medio marino, usan los recursos del mar como insumos, o están involucradas en la producción de bienes o en la prestación de servicios que contribuyen directamente en actividades que tienen lugar en el medio marino.

En Canarias, los diez sectores productivos que conforman la economía azul reflejan una evolución positiva. En 2021 se estima que las actividades económicas en el medio marino aumentaron su peso en el PIB canario, hasta suponer un 8%. En términos absolutos supone una facturación de unos 3.400 millones de euros,

casi 900 más que un año antes, en 2020. Aunque la comparación coincide con el año covid, el avance de estas actividades es evidente y va en aumento, con tres sectores que incluso superaron en el último ejercicio los niveles precovid. Se trata de los sectores portuario –con el tráfico de contenedores a la cabeza–, la náutica y la biotecnología, con la producción de algas. Así lo recoge el último Barómetro de la Economía Azul de Canarias, publicado recientemente por el Centro Tecnológico de Ciencias Marinas (Cetecima).

Este barómetro, que se publicará a partir de este año de forma bienal, viene a completar el infor-

me de actividad que se da a conocer cada año. El presidente de Cetecima, José Luis Guersi, indicó que la evaluación continua de los sectores de la economía azul permite calibrar su evolución de forma permanente y adoptar medidas desde el ámbito político.

Dentro de la economía azul se engloban numerosas actividades de hasta diez sectores, entre los que se encuentran los vinculados a la explotación de los recursos marinos vivos –pesca, acuicultura, biotecnología–; los no vivos, como la desalación y las energías marinas renovables y otras vinculadas con la logística, como el transporte marítimo y los puertos, así como la industria naval

vinculada a la reparación de buques y las actividades náuticas, deportiva y de cruceros.

## Evolución por actividades

El barómetro recoge la evolución de estas actividades. En el caso de la pesca, en las islas se encuentra la cuarta mayor flota regional con 751 buques. Esta actividad ha perdido barcos en los últimos años, en concreto 379 desde 2006. El valor de las capturas alcanzó los 30,8 millones. Los túnidos acaparan la mayor parte de las capturas, con casi 14 millones de euros de valor.

El transporte marítimo se saldó con casi 26.000 buques. En el Rebeca hay inscritos 117. El estudio también recoge el número de

## Economía Azul

La economía azul europea abarca todas las industrias y los sectores relacionados con los océanos, mares y costas, tanto los basados en el medio marino –como el transporte marítimo, la pesca o la generación de energía– como los basados en tierra –los puertos, los astilleros, la acuicultura en tierra, la producción de algas o el turismo costero–.

En paralelo a los sectores tradicionales, están creciendo sectores innovadores, como el de la energía oceánica renovable, la bioeconomía azul, la biotecnología y la desalinización.

Una economía azul sostenible permite a la sociedad obtener valor de los océanos y de las regiones costeras, respetando su capacidad de regeneración a largo plazo y soportando dichas actividades mediante la aplicación de prácticas sostenibles.

pasajeros y de vehículos, que crece en los puertos de Canarias, al igual que la mercancía y los contenedores, con un total de 1,6 millones de teus entre todos los recintos portuarios. El ‘bunkering’, una de las principales actividades portuarias, presenta una caída del 4% respecto a 2021, con un total de 2,7 millones de toneladas dispensadas.

La reparación naval es una de las grandes actividades. En 2021 se repararon en Canarias 248 buques, lo que supone un aumento del 15% en un año.

En eólica marina hay 42 proyectos, 11 experimentales y 38 pendientes de solicitud de licencia para operar: 27 en Gran Canaria, 9 en Tenerife y 2 en Lanzarote.

El barómetro destaca también el potencial de la acuicultura en el archipiélago gracias a la ubicación geográfica y las condiciones climáticas de las islas, si bien en los últimos dos años ha descendido la producción de dorada y lubina en un 58% y un 9%, respectivamente. El valor de las producciones acuícolas también ha descendido: 40,8 millones de euros frente a los 46,2 de 2019.

La producción de algas se elevó en 2021 a 1.710 kilos con un valor de 112.632 euros.

Por lo que respecta a la náutica deportiva, en las islas hay 10.311 atraques y casi 74.000 movimientos de embarcaciones de recreo. Hay 207 embarcaciones matriculadas. Las excursiones marítimas, por su parte, las realizaron casi 223.000 personas en 2021. Las empresas de turismo activo han crecido un 22%, hasta las 543. Las más numerosas son las de buceo, con 170.





# LAS PALMAS DE G.C. S.C. DE TENERIFE



**VIAJE DIRECTO**  
**#DeCapitalACapital**

**2** Fast  
Ferries

**12** Salidas  
diarias



navieraarmas.com | (+34) 902 456 500 | 91 010 98 82

trasmediterranea.com | (+34) 902 45 46 45 | 91 010 98 89





Puerto de Las Palmas de Gran Canaria. **ARCADIO SUÁREZ**

# El convenio Marpol cumple medio siglo

Bajo el lema '50 años del Marpol. Nuestro compromiso continúa', el Día Marítimo Mundial recuerda este 2023 el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques del medio marino, que define las reglas de prevención en sus seis anexos

**CANARIAS7**

## 1 Hidrocarburos

El Anexo I del Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (Marpol), –entrada en vigor del anexo el 2 de octubre de 1983–, aborda la prevención de la contaminación por hidrocarburos como consecuencia de medidas operacionales o derrames accidentales.

Las enmiendas de 1992 hicieron obligatorio el doble casco para los petroleros nuevos e incorporaron un calendario de introducción gradual para que los buques tanque existentes se adaptasen al doble casco, lo que fue revisado en 2001 y 2003.

## 2 Sustancias nocivas líquidas transportadas a granel

En el Anexo II del convenio Marpol –anexo que entró en vigor el 2 de octubre de 1983– se determinan los criterios relativos a las descargas y las medidas destinadas a prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel. Según se especifica en el documento, se han evaluado e incluido unas 250 sustancias en la lista que figura como apéndice del convenio.

La descarga de sus residuos se permite solamente en instalaciones de recepción, a menos que se cumplan ciertas concentraciones y condiciones, que varían según la categoría de las sustancias nocivas.

## 3 Sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos

En el Anexo III del convenio –entrada en vigor el 1 de julio de 1992– se establecen prescripciones generales para la promulgación de normas detalladas sobre empaquetado, marcado, etiquetado, documentación, estiba, limitaciones cuantitativas, excepciones y notificaciones acerca de las sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos para evitar la contaminación del medio marino.

De acuerdo a lo especificado en el documento, «sustancias perjudiciales» son las consideradas como contaminantes del mar en el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (el código IMDG) o las que cumplen los criterios que figuran en el apéndice de dicho Anexo III del convenio Marpol.

En cualquier caso, no se permiten las descargas de residuos que contengan sustancias perjudiciales a menos de 12 millas de la tierra más próxima, según marca el convenio.

## 4 Aguas sucias

En el Anexo IV –entrada en vigor el 27 de septiembre de 2003– se establecen prescripciones para controlar la contaminación del mar por aguas sucias. Así, la descarga de aguas sucias al mar está prohibida a menos que el buque utilice una instalación de tratamiento de aguas sucias aprobada o descargue aguas sucias previamente desmenuzadas y desinfectadas mediante un sistema aprobado, a una distancia superior a 3 millas marinas de la tierra más próxima, o a una distancia superior a 12 millas marinas de la tierra más próxima si no han sido previamente desmenuzadas ni desinfectadas.

## 5 Basuras

El Anexo V –entrada en vigor el 31 de diciembre de 1988– aborda los distintos tipos de basuras

y especifica las distancias desde tierra y la manera en que se pueden evacuar las basuras de los buques. La característica más importante del anexo es la total prohibición impuesta al vertido en el mar de toda clase de plásticos.

## 6 Contaminación atmosférica

En el Anexo VI del convenio –con entrada en vigor el 19 de mayo de 2005– se establecen los límites de las emisiones de óxidos de azufre y de óxidos de nitrógeno de los escapes de los buques y se prohíben las emisiones deliberadas de sustancias que agotan el ozono.

Para las zonas de control de emisiones designadas se establecen normas más estrictas en relación con la emisión de SOx, NOx y de materias particuladas.

En un capítulo adoptado en 2011 se establecen medidas técnicas y operacionales obligatorias de eficiencia energética encaminadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de los buques.





# **ASTICAN**

Avda. de las Petrolíferas S/N  
35008 Las Palmas de Gran Canaria (Spain)  
Tel.: 928 479 800 - Fax: 928 479 820  
E.mail: [comercial@astican.es](mailto:comercial@astican.es)



[www.astican.es](http://www.astican.es)



# Así nos ocupamos del mar en el siglo XXI

Podremos proteger y/o restaurar nuestros océanos a la vez que impulsamos una economía azul sostenible. Nos ocupamos de ello

ANÁLISIS  
MARTA PASCUAL  
ALTARES

Investigadora Asociada en Centro Vasco de Cambio Climático (BC3), BC3 - Basque Centre for Climate Change

Nos ocupamos del mar, y tenemos dividida la tarea, ella cuida de las olas, yo vigilo las mareas...», cantaba La Mandrágora en una de las más bellas canciones de amor del siglo pasado. En este siglo, a la letra habría que añadirle un hecho: compartimos todos los datos que recabamos.

Los océanos, el 97 % del agua de la Tierra, están bajo la vigilancia atenta de cientos de miles de ojos expertos. Y hoy contamos con herramientas nuevas para recoger, analizar e interpretar ese aluvión de datos sobre el estado de salud de los océanos. Trabajamos en ello.

El big data y la inteligencia artificial son la herramienta del siglo XXI que permite crear un océano virtual y subirlo a la nube. Un océano que reúna todo, el absoluto: desde el seguimiento del nivel del mar, la detección de basura marina, el avistamiento de medusas y el control y gestión del sector pesquero. Todo estará contenido en un gemelo del océano que servirá para ensayar planes, conocer daños globales, decidir curas. El desarrollo de ese gemelo está en marcha.

Europa está construyendo un gemelo digital del océano. Estamos conectando nuestros activos, como los satélites Copernicus, infraestructuras de datos marinos como boyas y drones submarinos, y añadiendo computación de alto rendimiento. Recopilaremos los datos sin procesar y los convertiremos en conocimiento en tiempo real y lograremos predicciones a más largo plazo. Estamos poniendo el poder de la revolución digital al servicio de nuestros océanos.

El gemelo digital europeo debería estar operativo en 2024 y hará que el conocimiento del océano sea de acceso abierto, disponible para ciudadanos, científicos y legisladores de todo el mundo. Será una plataforma para la cooperación global.

En los últimos dos años se han recopilado más datos oceánicos que en todos los años anteriores combinados, y vamos



Pescadores en El Puertillo, en el norte de Gran Canaria. JUAN CARLOS ALONSO

camino de continuar rompiendo ese récord. Los datos también ponen de manifiesto que los sistemas oceánicos sufren cada vez más presiones. Los usos marinos, los servicios que la sociedad obtiene del mar, aumentan.

Avanzamos en mejorar las técnicas de modelado (por ejemplo, utilizando algoritmos de aprendizaje automático, series temporales, modelos para la evaluación de servicios ecosistémicos, etc.). Así, la inteligencia artificial, el big data y el aprendizaje automático ayudan a almacenar, visualizar y anali-

zar datos espaciales y modelar las posibles consecuencias de los planes o medidas de gestión que se decidan.

El desafío del siglo XXI es la gestión e integración de datos entre diferentes fuentes y dominios industriales. Con esto conseguiremos abrir nuevas vías de mercado y Europa debe participar en el liderazgo de aplicaciones y tecnologías de observación de los océanos.

La próxima década será decisiva para muchas tecnologías marinas. Los científicos se encuentran constantemente cons-

truyendo y desarrollando una imagen digital del medio marino. En este sentido, y dentro de una de las tecnologías más prometedoras de la ingeniería de los océanos, nos encontramos con los gemelos digitales.

El uso de gemelos digitales (réplicas digitales exactas de objetos o entornos) se inició en la industria aeroespacial y tienen el potencial de revolucionar el conocimiento de nuestros océanos, mares y aguas. Los gemelos digitales pueden ser el punto de inflexión, porque nos ayudarán a simular soluciones de futuro.

Igual que las empresas de ingeniería prueban la durabilidad de sus productos en entornos seguros, podremos hacer lo mismo con los océanos y así, por ejemplo, probar las mejores maneras de proteger nuestros océanos o las consecuencias de determinadas políticas.

Se trata de un espacio digital que brinda acceso a grandes cantidades de datos, modelos, inteligencia artificial y otras herramientas, que permitirán replicar las propiedades y comportamientos de los sistemas marinos, incluidas las corrientes y olas oceánicas, la vida marina y las actividades humanas, y sus interacciones, en y cerca del mar.

En Europa, la Comisión Europea como parte de su programa de misiones (EU Mission Restore our Ocean and Waters by 2030) está impulsando el componente de los gemelos digitales de los océanos (Digital Twins of the Ocean – DTO). Aunque estas aplicaciones se están dando principalmente de manera sectorial.

Necesitamos pasar de tener lagos digitales a tener océanos digitales, comenzar a unir todas las piezas de lego y pasar de bits y piezas sueltas de información a articular un marco que permita que los datos y modelos se conecten entre sí de una manera interoperable.

Solo así podremos dar respuesta a preguntas complejas como los impactos de las actividades humanas sobre el medio marino, o las afecciones y adaptaciones necesarias frente a impactos futuros del cambio climático.

Podremos proteger y/o restaurar nuestros océanos a la vez que impulsamos una economía azul sostenible. Nos ocupamos de ello.

Necesitamos  
pasar de tener  
lagos digitales a  
tener océanos  
digitales

Europa construye un  
gemelo digital del  
océano. Estamos  
conectando nuestros  
activos



## Gastronomía C7

Un recorrido  
gastronómico  
para saborear  
Canarias



### Gastronomía

Restaurantes Recetas Apuntes de barra De ruta La cocina de CANARIAS7 A fuego lento





# EXPERIENCE LAS PALMAS<sup>2023</sup> PRESENTED BY IMPA



## 25 OCTUBRE 2023

Hotel Santa Catalina,  
Las Palmas de Gran Canaria

IMPA LAS PALMAS es un evento especial de IMPA -International Marine Purchasing Association- que mantiene la idea de unir gente para crear relaciones comerciales, intercambio de conocimiento y descubrimiento

IMPA se ha aliado con la ASOCIACION PROVICANARIAS para ofrecerles una experiencia donde sus asistentes descubrirán lo que la maravillosa comunidad portuaria y canaria puede ofrecer a la industria global

PATROCINAN:



SHIP SUPPLY



Asistencia gratuita previa inscripción en: <https://www.impaevents.com/event/las-palmas>