



# IMPACTO ECONÓMICO DE LA ECONOMÍA AZUL EN ESPAÑA. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Estudio del impacto económico de los puertos de interés general  
sobre el conjunto de la economía española

<b>1. Introducción</b>	<b>04</b>
<b>2. Contenido</b>	<b>10</b>
<b>3. La economía azul en España según la Comisión Europea</b>	<b>14</b>
3.1. Definición de “economía azul” según la Comisión Europea	16
3.2. Resultados de la economía azul para España según la Comisión Europea	18
3.2.1. Aportación inicial o efecto directo de la economía azul (CE)	18
3.3. Comparativa de los resultados de la economía azul (CE) en España con la media europea	20
3.3.1. Facturación, valor añadido, empleo y otros de la economía azul	20
3.3.2. Peso de las actividades de la economía azul CE. España y UE 27	22
3.4. Evolución de la economía azul (CE) en España. 2009-2019	23
3.4.1. Evolución del valor añadido de las actividades de la economía azul	23
3.4.2. Evolución del empleo de las actividades de la economía azul CE en España	24
3.5 Metodología Eurostat para cuantificar la economía azul (CE)	25
3.5.1. Clasificación de actividades	25
3.5.2. Indicadores y variables	27
3.5.3. Imputaciones e hipótesis en algunos datos	27
3.5.4. Turismo costero	27
3.5.5. Gasto turismo interior	28
3.5.6. Gastos de turismo de un día	28
3.5.7. Costero vs. no costero	28
3.5.8. Fuentes de datos	29

<b>4. La economía azul en España. Definición alternativa</b>	<b>30</b>
4.1. Economía azul según la definición alternativa	32
4.2. Resultados de la economía azul para España según la definición alternativa	33
4.2.1. Efecto directo o aportación inicial de la economía azul	34
4.2.2. Impacto económico de la economía azul	35
4.2.3. Multiplicadores de la economía azul según la definición alternativa	36

4.3. Evolución de la economía azul en España. 2013-2019	37
4.4. Metodología para cuantificar la economía azul, según la definición alternativa	38
4.4.1. Antecedentes	38
4.4.2. Clasificación de actividades	38
4.4.3. Pesca	41
4.4.4. Construcción naval	42
4.4.5. Transporte marítimo	42
4.4.6. Náutica de recreo	43
4.4.7. Industria auxiliar de la economía azul	44
4.4.8. Investigación y formación en ciencias marinas	45
4.4.9. Turismo marítimo	46
4.4.10. Actividad portuaria	47
4.4.11. La Armada	49

<b>5. Comparativa de resultados: economía azul (CE) y economía azul</b>	<b>50</b>
5.1. Valores de la producción, VAB y empleo de los componentes de la economía azul	52
5.2. Peso de la aportación a producción, VAB y empleo de los componentes de la economía azul, según definiciones (CE y alternativa)	55
5.3. Comparativa de la evolución sectorial de la economía azul según definición CE (2009-2019) o alternativa (2013-2019)	56

<b>6. Referencias bibliográficas y de datos</b>	<b>58</b>
---	-----------

<b>7. Anexo. Tablas sectoriales</b>	<b>62</b>
-------------------------------------	-----------

## Tablas

<b>Tabla 1.</b> Actividades incluidas en la economía azul según la Comisión Europea	16
<b>Tabla 2.</b> Aportación inicial o efecto directo de la economía azul en España (facturación, VAB, excedente y empleo), según CE. 2019	19
<b>Tabla 3.</b> Facturación, VAB, empleo y excedente. Actividades economía azul CE. España y media europea. 2019	20
<b>Tabla 4.</b> Facturación, VAB, empleo y excedente. Actividades economía azul CE. España y media europea. Variación 2009-2019	21
<b>Tabla 5.</b> Participación de las actividades en total economía azul CE. Facturación, VAB y empleo. España y UE27	22
<b>Tabla 6.</b> Clasificación sectorial de la economía azul, según la Comisión Europea	25
<b>Tabla 7.</b> Fuentes datos componentes de la economía azul CE	29
<b>Tabla 8.</b> Efecto directo o aportación inicial en producción, VAB y empleo, economía azul (Mill. € y miles personas)	34
<b>Tabla 9.</b> Impacto económico agregado de la economía azul. España. 2019	35
<b>Tabla 10.</b> Economía azul según definición alternativa y CNAEs correspondientes	39
<b>Tabla 11.</b> Pesca y CNAEs correspondientes	41
<b>Tabla 12.</b> Construcción naval y CNAEs correspondientes	42
<b>Tabla 13.</b> Transporte marítimo y CNAEs correspondientes	42
<b>Tabla 14.</b> Náutica de recreo y CNAEs correspondientes	43

<b>Tabla 15.</b> Industria auxiliar y CNAEs correspondientes	44
<b>Tabla 16.</b> Investigación y formación en ciencias marinas y CNAEs correspondientes	45
<b>Tabla 17.</b> Turismo marítimo y CNAEs correspondientes	46
<b>Tabla 18.</b> Actividad portuaria y CNAEs correspondientes	47
<b>Tabla 19.</b> Armada y CNAEs correspondientes	49
<b>Tabla 20.</b> Comparativa economía azul según definiciones (CE) y alternativa. Producción, VAB y empleo. Mill. € y miles personas	54
<b>Tabla 21.</b> Aportación al total de producción, VAB y empleo (en % del total). Componentes economía azul (definiciones CE y alternativa). 2019	55
<b>Tabla 22.</b> Comparación 2009-2019 (economía azul CE) y 2013-2019 (economía azul según definición alternativa). Sectores específicos	57

## Gráficos

<b>Gráfico 1.</b> Evolución valor añadido de los componentes de la economía azul CE en España. 2009-2019	23
<b>Gráfico 2.</b> Evolución del empleo de los componentes de la economía azul CE en España. 2009-2019	24
<b>Gráfico 3.</b> Evolución de la economía azul según definición alternativa. España. 2013-2019	37

## Tablas sectoriales

<b>Tabla sectorial 1.</b> Impacto económico economía azul. Por sectores. Mill. € y miles personas	64
---	----





# 1.

## Introducción

## Introducción

El Informe sobre el **impacto económico de la economía azul en España**, que se presenta a continuación, se enmarca en los trabajos contratados por el organismo público Puertos del Estado para la elaboración de un estudio de impacto económico de los puertos de interés general sobre la economía nacional, con un análisis específico del segmento de los cruceros, un análisis del impacto del Covid en los puertos y un análisis de la composición e impacto de las actividades de la economía azul, así como de una Guía metodológica avanzada que, además de ser aplicada al desarrollo de los estudios antes citados, sirva de orientación para el desarrollo de futuros estudios en el conjunto del Sistema Portuario de Titularidad Estatal.

Se trata de un conjunto de trabajos que no sólo se centran en actualizar los resultados de otros anteriormente realizados hasta la fecha a escala nacional, sino que pretende ahondar en el conocimiento, la utilidad y la metodología del análisis de impacto económico de los puertos, desde una dimensión macroeconómica, abriéndose incluso a los sectores integrantes de lo que viene a conocerse como ‘economía azul’.

Finalmente, en línea con las metas y objetivos establecidos en el nuevo Marco Estratégico del Sistema Portuario de Titularidad Estatal, con horizonte 2030, aprobado en octubre de 2022 por el actual Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, y en virtud de las competencias de coordinación que tiene atribuidas Puertos del Estado, de conformidad con el Real Decreto Ley 2/2011 por la que se aprueba el Texto Refundido de Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, se elabora y se pone a disposición de las Autoridades Portuarias y de la comunidad de investigadores y expertos, una guía metodológica que da respuesta, precisamente, a la necesidad de impulsar la realización de estudios de impacto económico de los puertos sobre la base de metodologías comparables, tal y como establece el citado Marco Estratégico. En este sentido, y teniendo en cuenta la amplia y diversa experiencia registrada hasta el momento, desde los primeros estudios realizados en la década de los 90, se aprovecha para ordenar el conoci-

to adquirido, y se propone una metodología común, apoyada en un trabajo previo de consenso con Autoridades Portuarias y expertos que, además de facilitar y promover la elaboración de los diferentes estudios, permite la comparabilidad de resultados, sin que por ello se limiten los objetivos que puedan marcarse las distintas Autoridades Portuarias en la profundización de su propia y singular realidad económica. Interesa que esa misma metodología recoja avances significativos en su contenido, de manera que puedan abordarse los impactos desde los enfoques económico, ambiental y social, ya sea tomándose como referencia un escenario de ‘normal’ desenvolvimiento portuario en una coyuntura determinada, como simulando otros hipotéticos escenarios con respecto a los cuáles pueda inferirse, por ejemplo, la dependencia del contexto socioeconómico con respecto a los puertos, vistos uno a uno, o agrupados.

La aplicación de esa misma metodología, ordenada, sistematizadora y a la vez avanzada, al conjunto del sistema portuario de titularidad estatal y a la economía nacional, a través de los trabajos que antes se han citado relativos al impacto económico, la dependencia, los sectores vinculados a la actividad de cruceros y a las actividades de la economía azul y, finalmente, el análisis de la repercusión económica de la pandemia en el sector portuario, permite contrastar su aplicabilidad y afianzar una línea de trabajo metodológico, a partir de la presente Guía, que pueda seguir desarrollándose en un futuro con la participación de todos los actores implicados.

El presente informe constituye una aplicación práctica de la Guía metodológica para los estudios de impacto económico de los puertos (una aclaración terminológica, en adelante e indistintamente, se usarán las expresiones: sector puerto, sector portuario o sector de puertos de interés general), elaborada en el marco de los trabajos contratados por el organismo público Puertos del Estado al que se hacía referencia anteriormente.

La citada Guía expone las directrices generales para abordar los estudios de impacto económico,

de dependencia y de las actividades ampliadas de los puertos.

En este informe se aplica en relación con las actividades encuadradas en la economía azul, su cuantificación y su impacto económico.

La economía azul (Blue Economy) es un término acuñado por la Comisión Europea (CE) que agrupa a un conjunto de actividades económicas vinculadas al mar, los océanos y las costas.

La Comisión Europea publica, desde hace un lustro, un informe anual sobre la economía azul en Europa con el objetivo de valorizar a los océanos y regiones costeras, respetar su capacidad a largo plazo y transmitir ese valor por toda la Unión Europea. Pretende, además, la medición y seguimiento de la contribución socioeconómica de la economía azul, así como sus impactos ambientales.

El periodo para el que la Comisión Europea ofrece datos es 2009-2019. Los últimos datos publicados corresponden a 2019.

La CE integra en la “economía azul” todas las actividades económicas sectoriales e intersectoriales basadas en los océanos, los mares y las costas o relacionadas con ellos y distingue, fundamentalmente, dos tipos de actividades:

- **Actividades marinas:** actividades realizadas en el océano, el mar y las zonas costeras, como los recursos marinos vivos (captura de pesca y acuicultura), los recursos marinos no vivos, las energías renovables marinas, la desalinización, el transporte marítimo y el turismo costero.
- **Actividades relacionadas con el mar:** actividades que utilizan bienes y/o producen bienes y servicios a partir del océano o actividades marinas como la elaboración de productos del mar, biotecnología, construcción y reparación naval, actividades portuarias, tecnología y equipos, servicios digitales, etc.

La CE considera y cuantifica la aportación inicial o el “efecto directo” de estas actividades y no prosigue en la cuantificación de los efectos intersectoriales.

El esquema metodológico seguido por la CE para la cuantificación de la economía azul es exactamente el mismo que propone la “Guía metodológica para los estudios de impacto económico de los puertos”: definición de todas las actividades integrantes; concreción de cada actividad por los CNAE que la componen; búsqueda de información cuantitativa a través de fuentes oficiales o trabajo de campo; obtención de la aportación inicial o el efecto directo de cada actividad; y finalmente, *sugiere* el uso de tablas input-output para los efectos intersectoriales.

A partir de este esquema, la Comisión Europea cuantifica (mediante fuentes oficiales y sin utilizar trabajo de campo alguno) el *efecto directo* de todas las actividades integrantes en su definición de economía azul. No cuantifica los efectos intersectoriales.

La no cuantificación de los efectos intersectoriales puede deberse a definiciones de las actividades que componen la economía azul que no tienen correspondencia clara o estricta con los sectores que identifica la contabilidad nacional en la tabla input-output. Y, para el cálculo de los efectos intersectoriales, son necesarias las tablas input-output.

Por tanto, en este informe sobre la economía azul y su impacto económico en España, se presenta una alternativa de definición de las actividades que componen la economía azul al objeto de poder calcular el impacto económico completo (efecto directo y efectos intersectoriales).

Para ello, se definen las actividades integrantes en la economía azul, se acotan los CNAE correspondientes a cada actividad y se realiza una *correspondencia estricta* con los sectores económicos de la tabla input-output de España 2019, con el sector portuario incluido. A partir de ahí, resulta factible el cálculo de los efectos indirecto e inducido de las actividades-sectores de la economía azul en España.

Hay que resaltar que las actividades incluidas en la economía azul no son las actividades ampliadas que agrupa la “actividad portuaria ampliada” en la Guía metodológica.

En el caso de la economía azul, el *facilitador* de actividades es el mar o los océanos o las costas marinas. En el caso de las actividades ampliadas (véase el capítulo 5 de la Guía), el *facilitador* es el puerto o, mejor, la Autoridad Portuaria vía puesta a disposición de espacios, financiación y otros medios.

Respecto a la tabla input-output utilizada en este informe, ya se indicó en el informe sobre el impacto económico del conjunto de puertos de titularidad estatal que la tabla input-output utilizada en todos los informes es la que se actualizó a 2019 a partir de la tabla input-output de 2016 del INE. En la actualidad, ya existe la tabla input-output de 2019 publicada por el INE. Esta tabla se ha publicado con posterioridad a la finalización de los trabajos de redacción del presente estudio. Sin perjuicio de lo cual, y tras comparar ambas tablas, se considera que las diferencias

existentes no son significativas en lo que a los resultados del impacto económico se refiere, al no haberse producido cambios suficientemente relevantes en la estructura de producción y de interrelaciones entre los distintos sectores económicos como para influir de manera determinante en la cuantificación y el impacto del sector portuario o, como en este caso, en la cuantificación e impacto de la economía azul. Incluso, se puede afirmar, con seguridad, que la estimación de producción y valor añadido del sector portuario realizado con la tabla estimada para 2019 es inferior a la que se habría obtenido utilizando la tabla 2019 del INE. Puesto que el sector portuario es un componente de la economía azul resulta que también se puede afirmar que con la tabla 2019 del INE, el resultado de la economía azul para España sería superior al que hemos obtenido con la tabla estimada para 2019.

Por otra parte, en la Guía se afirma, en relación con la actualización de las tablas, que se puede considerar un periodo de hasta 5 años como relativamente estable, en relación a las estructuras de producción sectoriales. La comparación efectuada, en una primera aproximación, entre las tablas 2019 estimada (a partir de la tabla oficial 2016) y la publicada por el INE para el año 2019 muestra la estabilidad referida.



# 2.

## Contenido



## Contenido

Este informe se centra en la economía azul española. Extrae lo relativo a España del informe sobre la economía azul europea de la CE y la alternativa que expone se ciñe a la economía azul de España.

En primer lugar, se presentan los resultados económicos de facturación, VAB y empleo de la aportación inicial o efecto directo de la economía azul en España según la metodología de la Comisión Europea, incluyendo su definición y evolución 2009 y 2019 (en adelante economía azul CE).

En segundo lugar y con un esquema idéntico, se presentan esos mismos resultados para la economía azul en España, pero en este caso incluyendo su definición y evolución entre 2013 y 2019 con arreglo a una metodología propia o alternativa que se propone en el contexto de este informe para poder, además, calcular su impacto económico, con sus tres efectos: directo, indirecto e inducido (en adelante, simplemente economía azul).

En tercer y último lugar se presenta una comparativa de resultados entre ambas metodologías.

Los datos existentes contienen la evolución temporal 2009-2019 en el caso de la economía azul (CE) y la evolución 2013-2019 en el caso de la economía azul, según la definición alternativa.

La comparación de resultados se ciñe a 2019. Es el último año de datos de la CE y es el año de referencia de la tabla input-output en la que, además, se ha incorporado el sector portuario dentro de los trabajos relativos al estudio de impacto económico de los puertos de interés general elaborado en paralelo.



# 3.

La economía azul en España  
según la Comisión Europea



## La economía azul en España según la Comisión Europea

### 3.1. Definición de “economía azul” según la Comisión Europea

La Comisión Europea define la economía azul como todas las actividades económicas sectoriales e intersectoriales basadas en los océanos, los mares y las costas o relacionadas con ellos.

Las actividades incorporadas en la economía azul según la CE son las siete siguientes: recursos vivos; recursos no-vivos; energía marina; actividades portuarias; construcción y reparación; transporte marítimo y turismo costero.

La tabla 1 lista las siete actividades y las subactividades de cada una.

**Tabla 1. Actividades incluidas en la economía azul según la Comisión Europea**  
Fuente: Eurostat

Actividad	Sub-actividad
Recursos vivos	Sector primario
	Procesado productos pesqueros
	Distribución productos pesqueros
Recursos no-vivos	Petróleo y gas
	Otros minerales
Energía marina	Energía eólica offshore
Actividades portuarias	Carga y almacenamiento
	Proyectos portuarios y de agua.
Construcción y reparación	Construcción buques
	Equipo y maquinaria
Transporte marítimo	Transporte pasajeros
	Transporte vías navegables
	Servicios de transporte
Turismo costero	Alojamiento
	Transporte
	Otros gastos

Esta definición de actividades no tiene *correspondencia estricta* con los sectores económicos de la tabla input-output. Por ejemplo, la actividad “recursos vivos” no se corresponde exactamente con el sector “pesca y acuicultura” de la tabla input-output puesto que el procesado y la distribución de productos pesqueros no está incluido en los sectores de pesca y acuicultura. Las actividades portuarias de la CE tampoco corresponden con el sector portuario tal como define la “Guía”. El turismo costero no tiene, por su parte, equivalente estricto en la tabla input-output.

Es importante destacar esta falta de correspondencia de las actividades señaladas por la CE con los sectores de la tabla input-output porque esto dificulta el cálculo del impacto económico.

Posteriormente se observará que resolver estas dificultades requiere partir de definiciones de las actividades de la economía azul que tengan correspondencia estricta con los sectores de la tabla input-output o que se puedan construir sectores, a partir de las actividades a incluir, con tal correspondencia.

La CE, no obstante, define las actividades integrantes en la economía azul con mayor precisión al establecer los CNAE particulares de cada actividad. Indica, además, los porcentajes del sector CNAE que entran en las actividades incluidas en la economía azul (véase la tabla completa en el apartado 3.5. de metodología).

Relacionar las actividades con los CNAE correspondientes establece una definición “operativa”, esto es, adecuada para obtener de fuentes oficiales la información cuantitativa de las actividades incluidas y así cuantificar la aportación inicial o el *efecto directo* de la economía azul.

Este *efecto directo* corresponde a las actividades o sectores o partes de sectores CNAE que la Comisión Europea considera componentes de la economía azul.

En la definición alternativa que se propone en este informe los componentes son actividades-sectores que tienen una correspondencia clara y estricta con

los sectores de la tabla input-output, de manera que resulta factible el cálculo de los efectos intersectoriales de las actividades de la economía azul, según la definición alternativa.

Establecida la definición “operativa” de la CE se recurre a las fuentes oficiales de Eurostat y se presentan los resultados.

A continuación, se exponen los resultados relativos a España y a la media europea.

El informe de la economía azul europea calcula los efectos directos para el conjunto de la UE y para cada uno de los países componentes. De ahí que se puedan comparar los resultados de España con la media europea.

Los datos, a continuación, corresponden fundamentalmente a 2019, último año publicado por la CE, aunque también se hará referencia a años anteriores.

## 3.2. Resultados de la economía azul para España según la Comisión Europea

El “mar, los océanos y las costas” son de gran importancia en la economía española, hecho determinado por su posición geográfica. La mayor parte del territorio español se encuentra ubicado dentro de la Península Ibérica, con 4.872 kilómetros de costa, a lo que se añade la insularidad de los archipiélagos canario y balear, con 3.011 kilómetros más de costa, y la posición litoral de Ceuta y Melilla. Con ello, el 80 % del perímetro español está rodeado por el “mar”.

Tal es así, que el mar es la fuente tradicional de una parte muy importante de la riqueza que se genera en España. A modo de ejemplo: los astilleros nacionales están acreditados en el ámbito internacional y España constituye la primera potencia pesquera de Europa; por la situación geoestratégica del país, los principales puertos españoles juegan un papel importante en los tráficos marítimos internacionales; y, por añadidura, las costas y playas españolas, junto a la actividad de cruceros y la náutica deportiva y de recreo, han sido el principal atractivo para desarrollar un potente sector turístico que se ha convertido en una de las principales partidas de ingresos de España en las últimas décadas.

### 3.2.1. Aportación inicial o efecto directo de la economía azul (CE)

Las siete actividades de la economía azul de la UE, según la definición de la CE, generaron un valor añadido bruto (VAB) de 183.930 millones de euros en 2019, con un aumento del 20 % en comparación con 2009. El total de la economía azul de la UE generó 4.448.705 empleos, con un escaso aumento del empleo del 0,5 %, en el periodo 2019-2009.

En el caso español, el valor añadido ascendió a 32.770 millones, con un aumento del 21 % sobre 2009, y se generaron 906.000 empleos en 2019, con un aumento del 1,9 % respecto a 2009.

La tabla 2 expone los datos para España, por actividades y sub-actividades, en 2019, del empleo, la facturación, el valor añadido, el excedente y el margen de beneficios.

Resalta en los datos de la tabla 2, la importancia del turismo costero. En empleo supone el 78 % de la economía azul, el 62 % en facturación, el 72 % en VAB y el 71 % del excedente bruto. Y ello, con el menor margen de beneficios y con la menor productividad (facturación/empleo). La actividad de recursos vivos es la segunda por su aportación al total de la economía azul: 13 % en empleo, 23 % en facturación. En este caso con una productividad superior a la media en procesado y distribución de los productos pesqueros y con productividad muy inferior a la media para el sector primario. Las actividades portuarias ocupan el tercer lugar con aportación al total de la economía azul del 7 % en facturación, 5 % en empleo, 15 % en excedentes, 17 % en margen de beneficios y productividades superiores a la media en sus dos componentes. No hay datos sobre energía marina al ser aún una actividad muy incipiente en España.

La economía azul (CE), esto es el total de las actividades incluidas, representa en 2019 el 2,9 % del VAB total de la economía española, el 4,5 % de la facturación total y el 4,9 % del total del empleo. La productividad media de la economía azul, en España, es de 110.840 euros por persona empleada.

Tabla 2. Aportación inicial o efecto directo de la economía azul en España (facturación, VAB, excedente y empleo), según CE. 2019  
Fuente: Eurostat

Actividades y subactividades según la CE		Personas empleadas	Facturación (M€)	Valor añadido bruto (Mill.€)	VAB/ Facturación (%)	Excedente bruto (M€)	Margen bruto beneficios (%)	Costes personal por empleado (k€)
		2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
Recursos vivos	Sector primario	50.521	2.472	1.080	2,8	230	0,4	111
	Procesado productos pesqueros	26.177	7.584	1.162	0,7	415	0,3	115
	Distribución productos pesqueros	42.648	13.222	1.445	0,3	543	0,1	40
Recursos no-vivos	Petróleo y gas	27	7	4	1,0	1	0,3	159
	Otros minerales	71	17	7	0,9	4	0,7	101
Energía marina	Energía eólica offshore	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Actividades portuarias	Carga y almacenamiento	8.352	1.156	580	1,0	209	0,4	91
	Proyectos portuarios y de agua	33.261	6.329	2.951	0,9	1.517	0,4	85
Construcción y reparación	Construcción buques	23.115	3.785	951	0,9	15	0,1	115
	Equipo y maquinaria	2.393	314	99	1,7	29	0,5	200
Transporte marítimo	Transporte pasajeros	5.472	915	331	0,9	154	0,3	55
	Transporte vías navegables	2.722	1.484	276	0,7	158	0,3	64
	Servicios de transporte	5.993	1.050	256	0,6	103	0,3	51
Turismo costero	Alojamiento	247.516	20.867	10.908	0,5	4.230	0,2	27
	Transporte	115.148	18.788	5.555	0,3	2.100	0,1	30
	Otros gastos	342.235	22.393	7.168	0,3	2.047	0,1	15
<b>Total</b>	<b>905.651</b>	<b>100.382</b>	<b>32.770</b>	<b>13,5</b>	<b>11.753</b>	<b>4,4</b>	<b>1.259</b>	



### 3.3. Comparativa de los resultados de la economía azul (CE) en España con la media europea

#### 3.3.1. Facturación, valor añadido, empleo y otros de la economía azul

La economía azul en España supera ampliamente en facturación, VAB, empleo, excedentes e inversión a la media europea en las actividades de *recursos vivos, construcción de buques, actividades portuarias y turismo costero*. En *transporte marítimo* está levemente por debajo, excepto en empleo. En *recursos no vivos claramente por debajo*. El sector de energía marina renovable no está desarrollado en España o no alcanza cifras significativas en 2019, según la información de Eurostat.

La tabla 3 expone los valores para el empleo, la cifra de negocios, el valor añadido, el excedente bruto, el margen de beneficios y los costes por empleado para las siete actividades tanto para España como para la media europea de la economía azul.

Los recursos marinos vivos tienen que ver con la pesca, su procesado y su distribución y España es una potencia pesquera en relación con la media europea. Es 5,8 veces superior en empleo y valor añadido, 6,1 veces superior en beneficios y 4,8 veces en inversión. Solo el turismo costero tiene resultados mayores que los recursos marinos vivos en relación con la diferencia frente a la media europea.

El turismo costero es 6,9 veces superior en empleo a la media y 8 veces superior en cifra de negocios, en beneficios y en valor añadido.

Las actividades portuarias de España superan la media europea, 2,9 veces en empleo; 3,5 veces en facturación y valor añadido; 4,4 veces en beneficios y 3,2 veces en inversión. Las actividades portuarias, considerando todas las variables económicas, son 3,5 veces superior a la media europea.

En valores económicos, el turismo costero es muy superior a la media europea, le sigue la actividad de recursos marinos (pesca, procesado y distribución) y en tercer lugar, las actividades portuarias. La actividad de construcción y reparación de buques es

también superior a la media europea (1,9 veces considerando todas las variables). Los recursos no vivos (extracción de petróleo, gas y sal) son claramente inferiores (0,1 veces, considerando todas las variables económicas) y lo sería aún más si la extracción de sal no estuviera incluida en esa actividad. La economía española ha sido tradicionalmente muy dependiente del petróleo y gas foráneos. En cambio, en extracción de sal, tanto en empleo como en facturación, España supera el 10 % de toda la extracción de sal europea.

La tabla 4 presenta la variación en el periodo 2009-2019 para todas las actividades y todas las variables económicas de las que se presentan cifras y compara los valores de España con la media europea.

Tabla 3. Facturación, VAB, empleo y excedente. Actividades economía azul CE. España y media europea. 2019  
Fuente: Informe Blue Economy 2022

Países: España y la media UE-27	Recursos marinos vivos	Recursos marinos no-vivos	Actividades portuarias	Construcción y reparación de buques	Transporte marítimo	Turismo costero
	2019	2019	2019	2019	2019	2019
<b>Personas empleadas por actividad</b>						
España	115.716	101	41.746	26.493	14.443	720.998
EU-27	19.996	412	14.224	10.816	14.724	105.038
<b>Cifra de negocios por actividad (Mill.€)</b>						
España	22.488	24	7.570	3.863	3.244	62.047
EU-27	4.359	502	2.411	1.938	5.927	8.522
<b>Valor añadido por actividad (Mill.€)</b>						
España	4.204	10	3.518	1.043	930	23.655
EU-27	719	157	981	543	1.113	2.959
<b>Beneficio bruto en activos tangibles por actividad (Mill.€)</b>						
España	1.724	5	1.720	-15	479	8.564
EU-27	282	125	392	126	541	1.028
<b>Inversión bruta en activos tangibles por actividad (Mill.€)</b>						
España	323	5	729	134	310	-
EU-27	67	51	227	74	506	-

Tabla 4. Facturación, VAB, empleo y excedente. Actividades economía azul CE. España y media europea. Variación 2009-2019  
Fuente: Informe Blue Economy 2022

Países: España y la media UE-27	Recursos marinos vivos	Recursos marinos no-vivos	Actividades portuarias	Construcción y reparación de buques	Transporte marítimo	Turismo costero
	Δ 2009 - 2019	Δ 2009 - 2019	Δ 2009 - 2019	Δ 2009 - 2019	Δ 2009 - 2019	Δ 2009 - 2019
<b>Personas empleadas por actividad</b>						
España	-14 %	14 %	-19 %	-7 %	11 %	9 %
EU-27	-3%	-68%	1%	-5%	11%	1%
<b>Cifra de negocios por actividad (Mill.€)</b>						
España	22 %	19 %	-11 %	-29 %	20 %	29 %
EU-27	26%	-80%	18%	11%	31%	20%
<b>Valor añadido por actividad (Mill.€)</b>						
España	36 %	5 %	-2 %	-17 %	19 %	29 %
EU-27	32%	-62%	15%	30%	12%	20%
<b>Beneficio bruto en activos tangibles por actividad (Mill.€)</b>						
España	86 %	-17 %	11 %	-109 %	22 %	74 %
EU-27	50%	-65%	8%	93%	5%	44%
<b>Inversión bruta en activos tangibles por actividad (Mill.€)</b>						
España	22 %	-40 %	-10 %	-6 %	124 %	-
EU-27	13%	-39%	-6%	9%	-22%	-



Recursos marinos vivos: el empleo ha decrecido mucho más que la media europea. Esto se debe al sector primario, a la pesca fundamentalmente. El empleo en el procesado de productos pesqueros ha crecido. La cifra de negocios o facturación de la actividad ha crecido un poco menos que la media. El valor añadido, los beneficios y la inversión han crecido más que el promedio europeo.

El turismo costero ha crecido más que la media europea en relación con todas las variables económicas reflejadas.

Las actividades portuarias han decrecido en empleo bastante más que la media europea. Decrecimiento del empleo que tiene su reflejo en el aumento del margen de beneficios. En cifra de negocios y en valor añadido ha decrecido mientras que la media europea ha aumentado. En inversión también decrece por encima del descenso de la media europea. La construcción de buques ha reducido sus cifras frente a 2009 en todas las variables económicas. Mientras que la media europea ha aumentado en todas las variables excepto en empleo. El transporte marítimo sí ha tenido un comportamiento de crecimiento en la década superior en todas las variables al promedio europeo.

### 3.3.2. Peso de las actividades de la economía azul CE. España y UE 27

En términos de cifra de negocios o facturación, valor añadido y empleo, el turismo costero es la actividad que más pesa, tanto en España como en el total de la Unión europea. Pero el peso de las tres variables económicas reseñadas en España es muy superior al peso en el total de la UE27.

En recursos vivos, también, los pesos de facturación, VAB y empleo son superiores en España que en el total de la UE27. En el resto de actividades de la economía azul, los pesos que representan en España son claramente inferiores a los pesos en la UE28. En actividades portuarias y en construcción de buques el peso es, aproximadamente, 4 puntos inferior.

La diferencia en pesos es mucho más grande en la actividad del transporte marítimo. En facturación, el transporte marítimo pesa 21 puntos más que en España. En valor añadido pesa 16 puntos más en la UE y en empleo pesa unos 7 puntos más en la UE27.

Tabla 5. Participación de las actividades en total economía azul CE. Facturación, VAB y empleo. España y UE27  
Fuente: Informe Blue Economy 2022

Actividades economía azul CE	Facturación		Valor añadido		Empleo	
	EU 27	España	EU 27	España	EU 27	España
Recursos vivos	18,1 %	23,2 %	10,5 %	11,2 %	12,1 %	13,2 %
Recursos no-vivos	2,0 %	0,0 %	2,5 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %
Energía marina	2,0 %	0,0 %	1,0 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %
Actividades portuarias	10,3 %	7,5 %	15,2 %	10,8 %	8,6 %	4,6 %
Construcción y reparación	8,7 %	4,1 %	8,5 %	3,2 %	6,7 %	2,8 %
Transporte marítimo	24,5 %	3,4 %	18,7 %	2,6 %	9,1 %	1,6 %
Turismo costero	34,5 %	61,8 %	43,6 %	72,1 %	63,0 %	77,8 %
<b>Total economía azul CE</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>

## 3.4. Evolución de la economía azul (CE) en España. 2009-2019

### 3.4.1. Evolución del valor añadido de las actividades de la economía azul

En el caso del valor añadido, la tendencia es creciente para recursos vivos (19%), transporte marítimo (10%) y turismo costero (29%). Las actividades portuarias mantienen una senda muy estable en torno a

los 3.500 millones de valor añadido y el decrecimiento es muy pequeño (1,8%). La construcción de buques sí experimenta un fuerte decrecimiento del 16,2%.

Gracias a los crecimientos de las tres actividades señaladas, el crecimiento total del VAB de la economía azul supera el 20%. Este crecimiento es superior al crecimiento del 13% del VAB español en el periodo 2009-2019.

Gráfico 1. Evolución valor añadido de los componentes de la economía azul CE en España. 2009-2019

Fuente: Informe Blue Economy 2022 e INE cuentas económicas anuales





Finalmente, puesto que el crecimiento de la economía azul ha sido superior al crecimiento de la economía resulta que el VAB de la economía azul de España respecto al VAB total de España ha crecido hasta el 2,9 % en 2019 frente al 2,7 % de 2009.

### 3.4.2. Evolución del empleo de las actividades de la economía azul CE en España

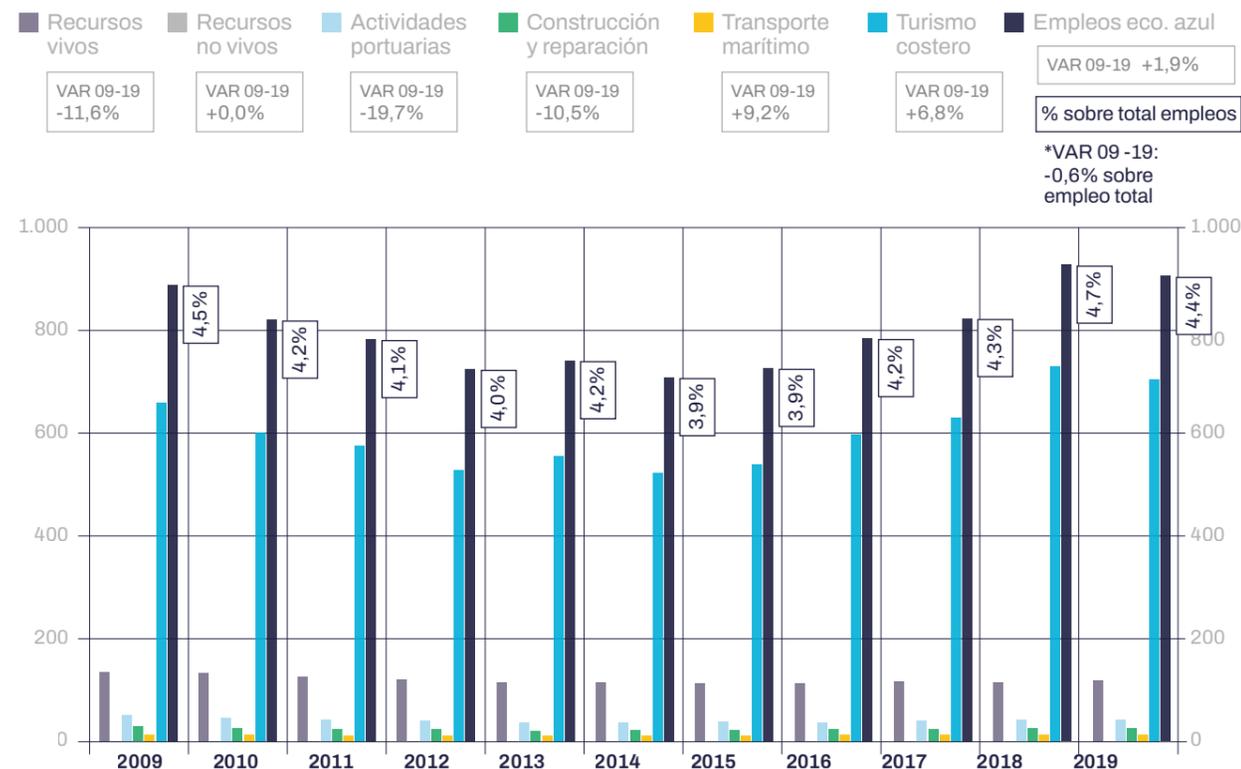
El valor añadido de la economía azul ha aumentado en el periodo, lo que implica que remuneraciones y beneficios, componentes del VAB, han aumentado. Las remuneraciones pueden haber aumentado porque ha aumentado el empleo o porque han aumentado los

salarios. La conclusión de acuerdo con el gráfico 2 es que han aumentado los salarios y decrecido el empleo. El empleo se ha reducido en las actividades de recursos vivos, en las portuarias y en la construcción y reparación de buques. El empleo ha aumentado en transporte marítimo y en turismo costero.

En el total del empleo de todas las actividades la tendencia es decreciente con un repunte en los últimos tres años. Las actividades no vuelven a los valores del empleo de 2009 a excepción de un pequeño incremento del transporte marítimo y el turismo costero cuyo empleo crece con fuerza supera ampliamente los valores de 2009. La ratio empleos economía azul/empleo total España (4,4 %) es sólo un 0,1 % inferior en 2019 frente a 2009.

Gráfico 2. Evolución del empleo de los componentes de la economía azul CE en España. 2009-2019

Fuente: Informe Blue Economy 2022 e INE cuentas económicas anuales



## 3.5. Metodología Eurostat para cuantificar la economía azul (CE)

### 3.5.1. Clasificación de actividades.

La clasificación de actividades económicas (CNAE rev.2) es actualmente utilizada por todos los países europeos. Existen 615 actividades en la desagregación a 4 dígitos. De ellas, se han identificado 46 que tienen un componente marítimo principal o significativo.

Las 46 actividades, clasificadas en sectores y subsectores constituyen la economía azul “desarrollada”. Después existen otras actividades con contenido marítimo que se consideran “emergentes”. La siguiente tabla expone los sectores y subsectores de la economía azul desarrollada. Y detalla la proporción marítima considerada en cada uno de los CNAE que agrupan la economía azul. Expone asimismo donde se encuentran los datos correspondientes (aunque lo limita a la PRODCOM).

Tabla 6. Clasificación sectorial de la economía azul, según la Comisión Europea

Fuente: Eurostat

Actividad	Subactividad	Código CNAE	Descripción	Proporción marítima
Sector primario		A 03.10	Pesca de captura (flota pesquera de la UE, datos de DCF)	100 %
		A 03.20	Sector de acuicultura (producción en tierra y en alta mar, datos de DCF)	100 %
Procesado productos pesqueros		C 10.20	Proceso y conservación de pescado, crustáceos y moluscos	100 %
		C 10.41	Producción de aceites y grasas	PRODCOM
		C 10.85	Comidas y platos preparados	PRODCOM
		C 10.89	Otros productos alimenticios	PRODCOM
Distribución productos pesqueros		G 46.38	Comercio al por mayor de otros alimentos, incluidos pescados, crustáceos y moluscos	50 %
		G 47.23	Comercio al por menor de pescados, crustáceos y moluscos en establecimientos especializados	100 %
Petróleo y gas		B 06.10	Extracción de petróleo crudo	Producción petróleo
		B 06.20	Extracción de gas natural	Producción petróleo
Otros minerales		B 09.10	Actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural	Producción petróleo
		B 08.12	Explotación de canteras de grava y arena; extracción de arcillas y caolín	Agregado extractivas
Recursos no-vivos		B 08.93	Extracción de sal	Producción sal
		B 09.90	Actividades de apoyo a otras explotaciones mineras y canteras	% SBS
Energía marina eólica offshore		D 35.11	Producción de electricidad	
		D 35.12	Transmisión de electricidad	



Actividad	Subactividad	Código CNAE	Descripción	Proporción marítima
Actividades portuarias	Carga y almacenamiento	H 52.24	Manipulación de carga (servicios portuarios)	50 % (o info. específica del país)
		H 52.10	Almacenamiento y depósito	51 % (o info. específica del país)
	Proyectos portuarios y de agua	H 52.22	Actividades de servicios relacionadas con el transporte acuático	100 %
		F 42.91	Construcción de proyectos hidráulicos.	100 %
Construcción y reparación	Construcción buques	C 30.11	Construcción de barcos y estructuras flotantes	100 %
		C 30.12	Construcción de embarcaciones de recreo y deportivas	100 %
		C 33.15	Reparación y mantenimiento de barcos y embarcaciones	100 %
	Equipo y maquinaria	C 13.92	Fabricación de artículos confeccionados con textiles, excepto prendas de vestir	PRODCOM
		C 13.94	Fabricación de cuerdas, cordeles, cordeles y redes	PRODCOM
		C 26.51	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, control y navegación	PRODCOM
		C 28.11	Fabricación de motores y turbinas, excepto los de propulsión para vehículos de motor, aeronaves y ciclomotores	PRODCOM
C 25.99	Fabricación de otros productos metálicos elaborados n.c.o.p.	PRODCOM		
C 32.30	Fabricación de artículos deportivos	PRODCOM		
Transporte marítimo	Transporte pasajeros	H 50.10	Transporte marítimo de pasajeros por vía marítima y costera (transporte acuático)	100 %
		H 50.30	Transporte fluvial de pasajeros	100 %
	Transporte vías navegables	H 50.20	Transporte marítimo y de cabotaje de mercancías (transporte acuático)	100 %
		H 50.40	Transporte fluvial de mercancías por vías navegables interiores	100 %
	Servicios de transporte	N 77.34	Alquiler y arrendamiento de equipos de transporte acuático	100 %
H 52.29		Otras actividades de apoyo al transporte	% SBS	
Turismo costero	Alojamiento	I 55.10	Hoteles y alojamientos similares	Metodología específica
		I 55.20	Alojamientos vacacionales y de corta estancia	
		I 55.30	Zonas de acampada, parques de vehículos recreativos y de caravanas	
		I 55.90	Otros alojamientos	
	Transporte	G 47.30	Comercio al por menor de combustible para automoción en establecimientos especializados	
		H 49.10	Transporte ferroviario de pasajeros, interurbano	
		H 49.31	Transporte terrestre urbano y suburbano de pasajeros	
		H 51.10	Transporte aéreo de pasajeros	
	Otros gastos	G 47.60	Comercio al por menor de artículos culturales y recreativos en establecimientos especializados	
		G 47.70	Comercio al por menor de otros productos en establecimientos especializados	
		I 56.00	Actividades de servicio de alimentos y bebidas	

Algunas de las anteriores actividades económicas son claramente marítimas (por ejemplo, el transporte marítimo), otras incluyen actividades terrestres y marítimas (e.g. la carga y descarga, el almacenamiento y la extracción de petróleo y gas). En este último caso se utilizan fuentes alternativas para extraer la proporción marítima. Adicionalmente a las 46 actividades señaladas hay más de 20 en la CNAE que tienen un importante componente marítimo, pero no hay, de momento, fuentes fidedignas para estimar su proporción marítima.

### 3.5.2. Indicadores y variables

Las estadísticas (SBS) estructurales de las empresas (unidades institucionales que componen cada CNAE) proporcionan una serie de variables generalmente derivadas de los estados financieros de las empresas. Para el análisis de los sectores desarrollados se utilizó la siguiente selección de variables e indicadores: empleo (número de personas empleadas), sueldos y salarios, cifra de negocios, valor añadido bruto, excedente bruto de explotación (pérdidas o ganancias), inversiones brutas e inversiones netas. Además, se calcularon los siguientes indicadores derivados: salario medio anual por persona empleada, VAB/cifra de negocios, margen de beneficio (excedente bruto de explotación respecto a la cifra de negocios – margen de beneficio bruto), productividad laboral (VAB por persona empleada) y ratio de inversión neta (inversión neta sobre VAB). Los informes de “Blue Economy” se centran en las principales variables, más detalles y desgloses están disponibles en la herramienta on line: Indicadores de economía azul ([https://blueindicators.ec.europa.eu/access-online-dashboard\\_en](https://blueindicators.ec.europa.eu/access-online-dashboard_en)).

### 3.5.3. Imputaciones e hipótesis en algunos datos

La base de datos estructurales (SBS) es bastante completa, pero aún se detectan huecos.

Para obtener un conjunto lo más completo posible se hicieron una serie de hipótesis aplicando las siguientes reglas:

- Las imputaciones se basan en otros datos del mismo Estado miembro (es decir, no hay estimaciones basadas en datos de otros Estados miembros).
- Se interpoló el valor más cercano a lo largo de la serie temporal de una CNAE (a 4 dígitos) para imputar los huecos.
- Cuando no se disponía de datos para una CNAE (a 4 dígitos), los datos para la CNAE superior (código a 3 dígitos) se distribuyeron uniformemente entre los componentes de la CNAE inferior.

### 3.5.4. Turismo costero

El turismo costero no es una actividad económica única, sino un conjunto de actividades realizadas por un tipo específico de consumidor (el turista). El turismo costero ocurre cuando un visitante hace un viaje a un municipio costero. Se consideran parte de esta categoría los gastos de alojamiento, transporte y otros gastos de los turistas (por ejemplo, bienes culturales y recreativos, bienes en tiendas especializadas y servicios de alimentos y bebidas). Para calcular la contribución del turismo costero a la economía azul, se ha seguido una metodología específica.



### 3.5.5. Gasto turismo interior

Los datos relativos al turismo costero se basan en las estadísticas de turismo elaboradas por Eurostat a partir de la recogida por las autoridades nacionales y, en particular, en los datos sobre el gasto de los visitantes en viajes. En principio, los Estados miembros recopilan datos sobre los viajes de ida (por ejemplo, los datos de los viajes de Austria a Francia e Italia son recopilados por las autoridades austriacas). Una vez que todos los Estados miembros han transmitido los microdatos sobre sus viajes de ida, Eurostat puede calcular los datos de los viajes de ida (por ejemplo, los datos de los viajes a Grecia procedentes de todos los Estados miembros). Los datos se refieren a los gastos de esos viajes con un desglose por tres categorías: alojamiento, transporte y otros gastos, así como un desglose por viajes nacionales y transfronterizos (entre Estados miembros de la UE).

Para más detalles, véase: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/tourism/methodology>.

### 3.5.6. Gastos de turismo de un día

Los datos sobre gastos del turismo interno mencionados anteriormente incluyen viajes con al menos una pernoctación en el destino. Por lo tanto, no incluyen viajes de un día (por ejemplo, para pasar un domingo en el lado del mar y regresar a casa). Las cuentas satélite de turismo (TSA1 y TSA 2) se utilizaron para estimar el gasto de viajes de un día, en particular los datos de las cuentas satélite sobre gasto en turismo receptor e interior, respectivamente. La proporción entre el gasto de viajes de un día durante pernoctaciones se utilizó para estimar el gasto de viajes de un día para transporte y otros gastos (el gasto en alojamiento es obviamente cero). Para los países en los que no se disponía de información, se tuvo en cuenta la media de la UE.

Para la variable de facturación, el valor de los gastos calculado como se ha indicado anteriormente se asimila a la cifra de negocios de los tres subsectores del turismo costero (es decir, alojamiento, transporte, otros gastos). Para el resto de las variables (empleo, VAB, retribución de empleados) el valor se estima a partir de la proporción de cada una de ellas en las actividades indicadas en la tabla 6, más arriba.

### 3.5.7. Costero vs. no costero

Por último, el indicador se ajusta aún más para tener en cuenta la proporción marítima. Para ello se calcula la fracción del turismo costero, entendido como el número de noches pasadas en las zonas costeras sobre el total de noches (por zonas costeras deben entenderse los municipios con litoral o con al menos el 50 % de su superficie a una distancia de 10 km de la costa. La clasificación de las regiones ha sido establecida por el Reglamento TERCET: Reglamento (UE) 2017/2391 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2017, por el que se modifica el Reglamento (CE) n.º 1059/2003 en lo que respecta a las tipologías territoriales).

### 3.5.8. Fuentes de datos

El análisis de los sectores desarrollados de la economía azul se basa en los datos normalizados proporcionados por las estadísticas estructurales de empresas (SBS) compiladas por Eurostat. Los SBS se complementaron con el compendio de datos de la UE) para los sectores primarios (pesca de captura y acuicultura) (véase tabla 7 donde se especifican los organismos que publicitan los datos y las tablas correspondientes). Dado el retraso en la publicación de los datos de SBS y DCF, el último año disponible es 2019, que se utiliza como año de referencia para el último informe publicado (Blue Economy 2022, Comisión Europea).

Del mismo modo, los últimos datos totalmente disponibles para la pesca y la acuicultura en el DCF son para 2020 y 2018, respectivamente. Los datos

para 2020 pesquerías son estimaciones «nowcast». El año de referencia es 2009.

En el caso del turismo costero, Eurostat realizó una extracción ad hoc de datos, que se complementó con información de las cuentas satélite de turismo.

Para el cálculo de las proporciones marítimas, se utilizaron algunas fuentes específicas, como se ha explicado. Finalmente, el PIB y sus componentes publicados por Eurostat, así como el empleo de la Encuesta de Población Activa (EPA) se utilizaron para las comparaciones de la economía azul con la economía en general.

Las tablas extraídas de Eurostat (y del DCF) para las estimaciones de los indicadores económicos de los sectores de la economía azul de la UE se resumen en la tabla siguiente:

**Tabla 7. Fuentes de los datos para las actividades incluidas en la economía azul**  
Fuente: Eurostat

Tabla	Fuente	Descripción
DCF_fleet_aquaculture_for_BE	JRC	Estadísticas económicas de pesca y la acuicultura
sbs_na_1a_se_r2	Eurostat	Estadísticas anuales detalladas de las empresas de servicios (NACE Rev. 2 H-N y S95)
sbs_na_con_r2	Eurostat	Estadísticas anuales detalladas de las empresas de construcción (NACE Rev. 2, F)
sbs_na_dt_r2	Eurostat	Estadísticas anuales detalladas de empresas del sector comercial (NACE Rev. G)
sbs_na_ind_r2	Eurostat	Estadísticas anuales detalladas de las empresas del sector industrial (NACE Rev. 2 B-E)
inbound_tourism_exp	Eurostat	Gasto de los turistas que llegan a cada estado miembro (de otros países de la UE). Extracción ad hoc de Eurostat
TSA Table 1	Eurostat	Gasto turístico en el país receptor (Cuentas Satélite de Turismo en Europa 2019)
TSA Table 2	Eurostat	Gasto turístico interno (Cuentas Satélite de Turismo en Europa 2019)
tour_occ_ninatc	Eurostat	Pernoctaciones en establecimientos de alojamiento turístico por zonas costeras y no costeras
lfsi_emp_a	Eurostat	Empleo y actividad por género y edad – datos anuales
nama_10_gdp	Eurostat	PIB y principales componentes (producto, gasto e ingresos)
Prodcop (DS-066341)	Eurostat	Producción vendida, exportaciones e importaciones según lista PRODCOM (NACE Rev. 2) – datos anuales

# 4.

La economía azul en España.  
Definición alternativa

## La economía azul en España. Definición alternativa

La economía azul CE, según define la Comisión Europea las actividades que la componen, no tiene una correspondencia estricta con los sectores de la tabla input-output por lo que, con esa definición, se puede calcular el efecto directo del impacto económico (como se ha hecho en el capítulo 3 precedente) pero no se pueden calcular los efectos intersectoriales.

Para poder calcular los efectos intersectoriales de la economía azul en España, se ha definido la economía azul mediante actividades o sectores que tienen una correspondencia clara y estricta con los sectores de la tabla input-output. De esta manera, se pueden (y así se hace) calcular los efectos intersectoriales.

A partir de esta definición alternativa, se calculan los tres efectos (directo, indirecto e inducido) que componen el impacto económico de la economía azul en España. En este sentido, se ha seguido fielmente lo indicado por la Guía metodológica.

Se denomina “economía azul” indistintamente pues, a pesar de no ajustarse estrictamente a la composición sectorial utilizada por la Comisión Europea, se mantiene el fondo de la definición. Es decir, todas las actividades y sectores de la “economía azul” tienen relación directa o indirecta con el “mar, los océanos y las costas”.

### 4.1. Economía azul según la definición alternativa

La economía azul es un agregado de actividades económicas relacionada con el mar que no tiene “definición oficial”. Esto es, en la estadística oficial no aparece ninguna rúbrica que se denomine “economía azul”.

La definición de economía azul que se utiliza contiene no solo a aquellos sectores de la estadística oficial que son claramente marítimos (pesca y acuicultura, construcción naval y transporte marítimo) sino también a otras actividades económicas que pueden considerarse marítimas en base a información de expertos y trabajos internacionales.

Por tanto, se entiende que la economía azul está constituida por un conjunto de empresas cuya actividad tiene relación directa o indirecta con “lo marítimo”.

Las empresas relativas a la pesca, a la construcción naval y su industria auxiliar pertenecen a “agregados” de sectores económicos como “pesca y agricultura” e “industria” y se incluyen en la economía azul.

Además, hay empresas en el “agregado” de servicios que tienen una relación estrecha con lo marítimo y que están, por tanto, incluidas en la economía azul. Así, las empresas que se dedican al transporte marítimo y a los servicios del sector portuario son parte de la economía azul. También, todas las empresas del comercio que distribuyen productos “marítimos”. Finalmente, otras empresas o instituciones de servicios que proveen investigación y desarrollo, educación, servicios financieros y servicios a las empresas marítimas se incluyen en la economía azul. En el “agregado” de servicios de la economía azul hay servicios públicos y servicios privados.

Los componentes de la economía azul, en la alternativa que se desarrolla a continuación, son:

- La pesca.
- La construcción naval.
- El transporte marítimo.
- El sector portuario.
- La náutica de recreo.
- La industria auxiliar.
- La investigación y formación en ciencias marinas.
- El turismo marítimo.

En el apartado de “metodología” se detallan los CNAE correspondientes a cada sector señalado.



### 4.2. Resultados de la economía azul para España según la definición alternativa

Los resultados se organizan en dos apartados. En primer lugar, se presentan los datos resultantes de la cuantificación de la economía azul en 2019 (según la definición alternativa) de manera global, es decir su efecto directo que detalla cuál es su aporte a la economía española en términos de producción, VAB y empleo.

En el segundo apartado, se presenta el impacto económico de la economía azul en España, en 2019, utilizando la tabla input-output de 2019 con el sector portuario incluido.

La cuantificación e impacto de la economía azul en la economía española requiere, en primer lugar, definir aquellas actividades que forman parte de la economía azul, lo que se hizo previamente.

Posteriormente, se presentan los resultados de la cuantificación económica en términos de producción efectiva, VAB y empleo y se analiza su peso en el conjunto de la economía española.

Finalmente, la cuantificación o efecto directo o aportación inicial de la producción de la economía azul genera el vector de impacto que permite obtener los tres efectos del impacto económico: el efecto directo, el indirecto y el inducido.

#### 4.2.1. Efecto directo o aportación inicial de la economía azul

La aportación inicial o efecto directo de la economía azul a la economía española se refleja en la tabla 8.

La producción efectiva (equivalente a la cifra de negocios o facturación) asciende a 88.452 millones de euros, lo que representa casi el 4 % del total de la producción española en 2019. En términos de valor añadido bruto su aportación es 3,2 %, y se cifra en 35.498 millones de euros. El empleo asociado a la economía azul según la definición alternativa, por su parte, alcanza los 480.000 ocupados, cantidad que supone el 2,6 % del empleo español.

Tabla 8. Efecto directo o aportación inicial en producción, VAB y empleo, economía azul (Mill. € y miles personas)

Fuente: Elaboración propia a partir datos INE

Sectores económicos	Producción	Peso en producción	VAB	Peso en el VAB	Empleo	Peso en el empleo
Pesca	9.600	0,43 %	2.666	0,24 %	62	0,34 %
Construcción Naval	4.788	0,21 %	1.206	0,11 %	40	0,22 %
Transporte Marítimo	2.576	0,11 %	790	0,07 %	10	0,05 %
Náutica de Recreo	6.204	0,28 %	1.600	0,14 %	17	0,09 %
Industria Auxiliar	20.231	0,90 %	4.641	0,41 %	44	0,24 %
Armada	1.684	0,08 %	940	0,08 %	26	0,14 %
Investigación Marina	893	0,04 %	488	0,04 %	11	0,06 %
Turismo Marítimo	14.595	0,65 %	5.217	0,46 %	72	0,39 %
Puertos	15.946	0,71 %	10.917	0,97 %	84	0,46 %
Comercio y Distribución	7.292	0,33 %	4.362	0,39 %	55	0,30 %
Seguros y Banca	2.800	0,12 %	1.813	0,16 %	15	0,08 %
Otras Actividades	1.843	0,08 %	858	0,08 %	45	0,24 %
<b>Total economía azul (definición alternativa)</b>	<b>88.452</b>	<b>3,94 %</b>	<b>35.498</b>	<b>3,15 %</b>	<b>480</b>	<b>2,61 %</b>
<b>Totales España</b>	<b>2.242.447</b>		<b>1.128.481</b>		<b>18.361</b>	

#### 4.2.2. Impacto económico de la economía azul

Conocida la magnitud de la economía azul en términos de producción efectiva, VAB y empleo y cómo se estructuran sus interrelaciones con el resto de los sectores, el modelo input-output permite conocer cuál es el impacto económico de este sector en el conjunto de la economía, es decir, cómo la actividad económica derivada de la existencia de dicho sector tiene efectos sobre gran parte de los sectores económicos más allá de su propia actividad.

En la tabla 9, se sintetiza el impacto económico de la economía azul, distinguiendo su efecto directo, indirecto e inducido sobre la economía (en la tabla figuran los datos exactos mientras que en el texto se redondea el número para facilitar la lectura).

Tabla 9. Impacto económico agregado de la economía azul. España. 2019

Fuente: Tabla input-output 2019, elaboración propia

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Millones Euros	% sobre total producción	Millones Euros	% sobre total VAB	Miles Euros	% sobre total empleo
Directo	88.452	3,9 %	35.497	3,1 %	480	2,5 %
Indirecto	114.986	5,1 %	51.192	4,5 %	748	4,1 %
Inducido	88.254	3,9 %	41.895	3,7 %	670	3,7 %
<b>Total</b>	<b>291.692</b>	<b>13,0 %</b>	<b>128.585</b>	<b>11,4 %</b>	<b>1.885</b>	<b>10,3 %</b>
<b>Multiplicadores</b>	<b>3,30</b>		<b>3,62</b>		<b>4,04</b>	
<b>Total economía. Macro datos 2019</b>	<b>2.242.447</b>		<b>1.128.481</b>		<b>18.361</b>	
Directo+Indirecto	203.438	9,1 %	86.690	7,7 %	1.215	6,6 %
Inducido	88.254	3,9 %	41.895	3,7 %	670	3,7 %
Corto plazo (=directo)	88.452	3,9 %	35.497	3,1 %	467	2,5 %
Medio plazo	203.240	9,1 %	93.087	8,2 %	1.418	7,7 %
Inducido/total	30 %		33 %		36 %	0,0 %
Inducido/directo	100 %		118 %		144 %	0,0 %
Inducido/indirecto	77 %		82 %		90 %	0,0 %

Al efecto directo de la economía azul hay que añadirle el efecto indirecto que genera por su capacidad de arrastre, a través de sus compras y sus ventas a otros sectores de la economía. La actividad generada a consecuencia de este efecto arrastre se expresa en una producción efectiva de unos 115.000 millones de euros y produce un VAB de 51.000 millones de euros, ocupando para ello a un total de 748.000 personas.

Por último, hay que considerar un tercer efecto asociado a la economía azul según la definición alternativa. Se trata del efecto inducido que se produce por el aumento de consumo que se asocia al incremento directo e indirecto del empleo y de las rentas (salarios y beneficios). La producción efectiva generada por este concepto asciende a 90.000 millones de euros, 42.000 millones de VAB. El efecto inducido sobre el empleo supone, por su parte, 670.000 puestos de trabajo.

Agregando los efectos directo, indirecto e inducido se obtiene el impacto económico total de la economía azul según la definición alternativa en 2019. Éste asciende a 292.000 millones de euros en términos de producción efectiva, lo que representa el 13 % de la producción nacional total. De esta cuantía, 129.000 millones de euros corresponden a la generación de valor añadido bruto, cifra que alcanza a representar el 11 % del VAB de la economía. En cuanto al impacto total sobre el empleo, asciende a 1.885.000 ocupados, un 10,3 % del empleo total español.

#### 4.2.3. Multiplicadores de la economía azul según la definición alternativa

La actividad económica asociada al sector del mar tal y como se ha definido genera, por lo tanto, un efecto multiplicador sobre el resto de la economía, lo que implica que al efecto directo se añaden efectos indirectos e inducidos en el conjunto de la actividad. Los multiplicadores, que indican cómo un euro gastado en la economía azul se distribuye por toda la economía a través de los sectores clientes y proveedores y se multiplica dando lugar a un resultado mayor al euro originalmente gastado.

De esta forma, tal y como se recoge en la tabla 9, la producción efectiva de la economía azul, tienen un efecto multiplicador igual a 3,3. Es decir, 100 euros gastados en la economía azul generan 330 euros en el conjunto de la economía. En el caso del valor añadido el multiplicador es aún mayor, de manera que 100 euros de la economía azul trasladan 362 euros al resto de la economía.

Respecto al empleo, 100 empleos generados en la economía azul propagan 404 empleos al resto de la economía.

Los multiplicadores son relativamente más grandes de los que suele generar una actividad o sector meramente de servicios. Puesto que en la economía azul hay sectores industriales o constructivos con mayor presencia de consumos intermedios se generan multiplicadores superiores. Los sectores de servicios, en general, tienen un peso mayor del valor añadido frente a los consumos intermedios, en su producción y esto da lugar a multiplicadores más pequeños. Dicho de otra forma, las interdependencias sectoriales son más agudas en el caso de sectores industriales frente a sectores de servicios y son las interdependencias sectoriales las que captan los multiplicadores.

### 4.3. Evolución de la economía azul en España. 2013-2019

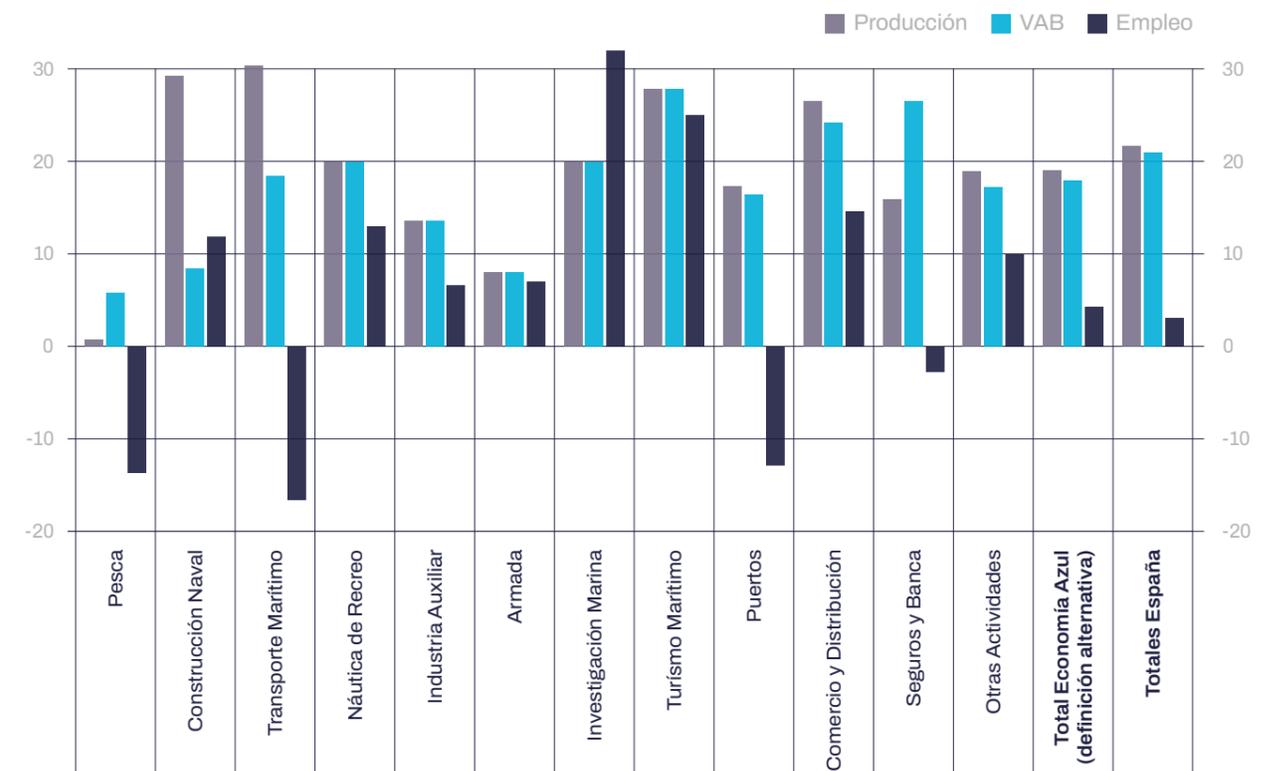
El gráfico 3, señala los crecimientos de los sectores que componen la economía azul en el periodo 2013-2019.

En producción y valor añadido todos los sectores crecen en el periodo. Los que señala el gráfico 3 en azul crecen por encima del crecimiento total de la economía azul. Los que más crecen son, por orden decreciente, el transporte marítimo, la construcción naval, el comercio y distribución de productos y el turismo marítimo.

Después la investigación marina, el sector puertos y la industria auxiliar. El sector de la Armada es el que menos crece.

En empleo, dos sectores, la pesca y el transporte marítimo tienen decrecimientos importantes. El sector portuario y el sector banca y seguros reducen el empleo en menor cuantía. El resto de los sectores aumenta el empleo, sobre todo la investigación marina y el turismo marítimo.

Gráfico 3. Evolución de la economía azul según definición alternativa. España. 2013-2019  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE





## 4.4. Metodología para cuantificar la economía azul, según la definición alternativa

### 4.4.1. Antecedentes

En el año 2006 se realizó un primer estudio sobre la economía azul en España<sup>1</sup>. El nombre de economía azul aún no estaba consagrado por la Comisión Europea, que lo hizo en 2009.

El objetivo de ese primer estudio en España era calcular la dimensión económica de las actividades ligadas al mar y cuantificar su impacto económico mediante las relaciones intersectoriales que tiene con el resto de los sectores productivos españoles. Además de analizar de manera global las principales macro-magnitudes dicho estudio trató de identificar la aportación que, dentro de lo marítimo, tenían tres subsectores tan importantes como la pesca, la construcción naval y el transporte marítimo. En los años siguientes se elaboraron una serie de estudios sectoriales para medir el peso económico e impacto de algunas actividades concretas también ligadas al mar: los puertos, el turismo marítimo, la náutica de recreo, la industria auxiliar y la investigación y formación en ciencias marinas.

A partir del estudio de 2006, junto con los posteriores estudios sectoriales, se actualizó la cuantificación e impacto económicos de actividades ligadas al mar hasta el año 2009. Esa cuantificación se realizó en términos de producción efectiva, valor añadido bruto y empleo. La medición del impacto económico se llevó a cabo en base a la tabla input-output simétrica publicada por el INE, referente al año 2005, y actualizada a 2009 en función de la evolución de las macro-magnitudes de la contabilidad nacional en los últimos años.

Finalmente, en 2014 se finalizó la cuantificación y el impacto económico de la economía azul, siguiendo la definición alternativa utilizada en el presente informe,

y sus subsectores para el año 2013. En el año 2013 se utilizó la nueva y última clasificación de actividades económicas del INE, la CNAE 2009 rev.2. (los estudios previos se basaban en la (CNAE) 1993 rev.1)

En segundo lugar, la medición del impacto económico se llevó a cabo en base a la última tabla input-output simétrica publicada por el INE, referente al año 2009, y actualizada a 2013 en función de la evolución de las macro-magnitudes de la contabilidad nacional en los últimos años.

Aquí se presenta una última actualización fechada en 2019 y utilizando la tabla input-output de 2019 (actualizada a partir de la última simétrica del INE de 2016) que, además, incorpora el sector portuario.

### 4.4.2. Clasificación de actividades

Entre las actividades recogidas en la tabla en la que se definieron las ramas de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas que forman parte de la economía azul, tienen cabida 8 grandes subsectores de los que se dispuso de estudios específicos para el trabajo fechado en 2009.

- La pesca.
- La construcción naval.
- El transporte marítimo.
- La náutica de recreo.
- La industria auxiliar al sector del mar.
- La investigación y formación en ciencias marinas.
- El turismo marítimo.
- Los puertos.

A partir de esa fecha a la actualidad hay sectores cuyos datos están actualizados por el INE porque cuadran exactamente con su definición. Para los sectores que son parte de otros sectores CNAE se han establecido estimaciones hasta la última que aquí se presenta de 2019.

El resto de las actividades que forman parte la economía azul, de las que no se tienen estudios previos, pueden agruparse en las siguientes categorías:

- El comercio y la distribución.
- Los seguros y la banca.
- Otras actividades.

La clasificación de actividades de la economía azul, así definida, se reseña en la tabla 10.

Tabla 10. Economía azul según definición alternativa y CNAEs correspondientes

CNAE	Título CNAE 2009	Economía azul
03	Pesca y acuicultura	Pesca y acuicultura
1020	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	
06, 09.10	Extracción de crudo de petróleo y gas natural y actividades de apoyo a la extracción de petróleo y gas natural	Extracción marítima
08.93	Extracción de sal marina	
13.94	Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes	Industria auxiliar const. Naval
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	
20.30	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas	
23.14	Fabricación de fibra de vidrio	
24.10	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones	
24.51	Fundición de hierro	
24.20	Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios, de acero	
24.3	Fabricación de otros productos de primera transformación del acero	
24.33, 25.11, 33.11, 33.20	Producción de perfiles en frío por conformación con plegado, Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes, reparación de productos metálicos, Instalación de máquinas y equipos industriales	
33.12, 33.20	Reparación de maquinaria, Instalación de máquinas y equipos industriales	
26.51, 26.70, 28.29, 28.99, 33.14, 33.20	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación, Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico, fabricación de otra maquinaria de uso general, Fabricación de otra maquinaria para usos específicos n.c.o.p, Reparación de equipos electrónicos y ópticos, Reparación de equipos eléctricos, Instalación de máquinas y equipos industriales	
30.11, 33.15, 33.20, 30.12, 33.15, 33.20	Construcción de barcos estructuras flotantes, Reparación y mantenimiento naval, Instalación de máquinas y equipos industriales, Construcciones de embarcaciones de recreo, Reparación y mantenimiento naval, Instalación de máquinas y equipos industriales	Const. y rep. naval

<sup>1</sup> Aproximación al sector del Mar en la economía española". Fundación Instituto Tecnológico para el desarrollo de las industrias marítimas

CNAE	Título CNAE 2009	Economía azul
35	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	
36	Captación, depuración y distribución de agua	Mar y producción, distribución y depuración agua
42.21, 42.91, 43.99	Construcción de redes para fluidos, Obras hidráulicas, Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.	
46.14	Intermediarios del comercio de maquinaria, equipo industrial, embarcaciones y aeronaves	Comercio productos relativos mar (inc. Alquileres)
46.38	Comercio al por mayor de pescados, mariscos y otros productos alimenticios	
77.34	Alquiler de medios de navegación	
77.21	Alquiler de artículos de ocio y deportivos	
50	Transporte marítimo y por vías navegables interiores	Transporte marítimo
52.24	Manipulación de mercancías	Industria auxiliar transporte marítimo
52.10	Depósito y almacenamiento	
52.22	Actividades anexas al transporte marítimo y por vías navegables interiores	
79.12	Actividades de los operadores turísticos	
52.29	Otras actividades anexas al transporte	
50 (p)	Transporte marítimo y por vías de navegación interiores	Turismo marítimo
52	Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias de viajes	
52.1 (p)	Depósito y almacenamiento	
52.2 (p)	Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias de viajes	
79 (p)	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	
52.21 y 22	Actividades anexas al transporte marítimo y por vías navegables interiores	Sector portuario
49.3 y 4	Transporte terrestre y por tuberías	
65.12	Seguros distintos de los seguros de vida	Seguros
65.20	Reaseguros	
72.11, 72.19	Investigación y desarrollo experimental en biotecnología, Otra investigación y desarrollo experimental en ciencias naturales y técnicas	I+D marítimo
71.12	Servicios técnicos de ingeniería y otras actividades relacionadas con el asesoramiento técnico	Servicios de mercado
80.10, 80.20	Actividades de seguridad privada, Servicios de sistemas de seguridad	
84	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	Servicios de no mercado
84.22	Defensa	
84.24	Orden público y seguridad	
84.25	Protección civil	
84.30	Seguridad social obligatoria	
37, 38	Recogida y tratamiento de aguas residuales, Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	
8553	Actividades de las escuelas de conducción y pilotaje	Formación

Para poder disponer de información detallada sobre la cuantificación e impacto de cada uno de estos sectores sería necesario disponer de estudios específicos actualizados y realizar un trabajo de campo que permitiera construir las filas y columnas, esto es, los clientes y proveedores de los subsectores. Al no disponer de esta información, únicamente se ha realizado una estimación de las cifras globales correspondientes los sectores componentes de la economía azul. Lo que se ha realizado en páginas anteriores.

A continuación, se incluye una descripción de los grandes sectores componentes de la economía azul.



### 4.4.3. Pesca

La pesca es una de las ramas relacionadas tradicionalmente con la economía azul. Atendiendo a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas. 2009, el subsector de la pesca se corresponde con la sección A 03 de Pesca y acuicultura y el grupo C 10.2 Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos perteneciente a la industria manufacturera, tal y como queda reflejado en la tabla siguiente. Los datos de este subsector del procesado se obtienen en las cuentas de la Pesca del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Por tanto, además de la pesca propiamente dicha, se incluyen en este subsector las actividades relacionadas con la acuicultura, tanto en aguas continentales como en aguas marinas, y las asociadas al procesado y conservación de pescados y productos a base de pescados.

Tabla 11. Pesca y CNAEs correspondientes

Código	Pesca
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
03	Pesca y acuicultura
03.1	Pesca
03.2	Acuicultura
03.21	Acuicultura marina
03.22	Acuicultura en agua dulce
C	Industria manufacturera
10.2	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos
10.21	Procesado de pescados, crustáceos y moluscos
10.22	Fabricación de conservas de pescado

#### 4.4.4. Construcción naval

Un segundo subsector que forma parte de la economía azul es el de la construcción naval. Tal y como se muestra en la tabla, las empresas que forman parte de este subsector son las que se dedican a la construcción y reparación de barcos, el desguace naval y la construcción y reparación de embarcaciones de recreo y deporte.

Tabla 12. Construcción naval y CNAEs correspondientes

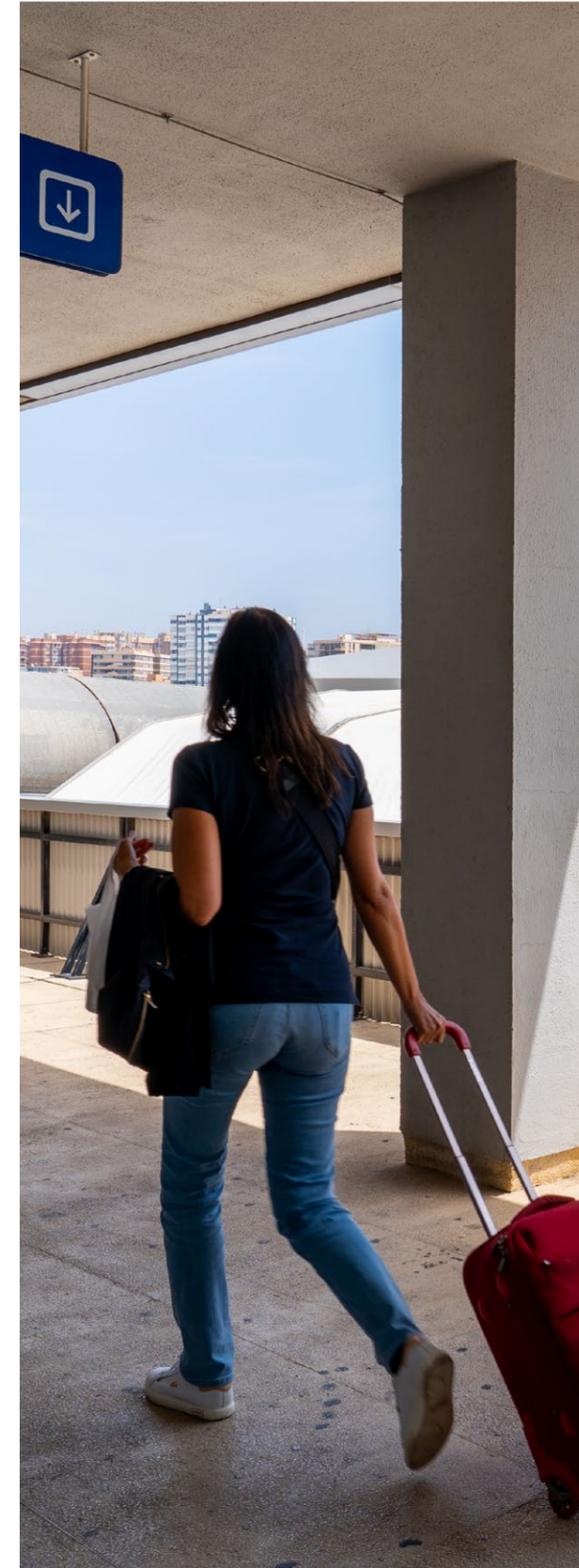
Código	Construcción Naval
<b>C</b>	<b>Industria manufacturera</b>
30	Fabricación de otro material de transporte
30.1	Construcción naval
30.11	Construcción de barcos y estructuras flotantes
30.12	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo
33.1	Reparación de productos metálicos, maquinaria y equipo
33.15	Reparación y mantenimiento naval
<b>E</b>	<b>Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación</b>
38	Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización
38.3	Valorización
38.31	Separación y clasificación de materiales

#### 4.4.5. Transporte marítimo

Un tercer subsector que forma parte de la economía azul es el del transporte marítimo, que da cabida a las empresas encuadradas en la rama 50. Transporte marítimo de pasajeros y mercancías y transporte de pasajeros y mercancías por vías navegables interiores.

Tabla 13. Transporte marítimo y CNAEs correspondientes

Código	Transporte Marítimo
<b>H</b>	<b>Transporte y Almacenamiento</b>
50	Transporte marítimo y por vías navegables interiores
50.1	Transporte marítimo de pasajeros
50.2	Transporte marítimo de mercancías
50.3	Transporte de pasajeros por vías navegables interiores
50.4	Transporte de mercancías por vías navegables interiores



#### 4.4.6. Náutica de recreo

El sector de la náutica de recreo es un agregado de actividades económicas que no aparece recogido como tal en la estadística oficial. Se trata de un sector heterogéneo que incluye pequeñas fracciones de muchas ramas como la construcción naval, la fabricación de motores, la gestión de puertos deportivos, las escuelas de pilotaje, el alquiler de embarcaciones, la distribución, la electrónica y los accesorios.

En la tabla se presentan las ramas consideradas parte del sector de la náutica deportiva, así como su equivalente en términos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 Rev 2 (CNAE).

Tabla 14. Náutica de recreo y CNAEs correspondientes

Categoría	Código	Náutica de recreo
Accesorios	47 (p)	Comercio, náuticas
Alquiler de embarcaciones	77.21 (p)	Alquiler de artículos de ocio y deportivos
Astilleros	30.12	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte
Distribución / Náuticas	46.14 (p)	Intermediarios del comercio de maquinaria, equipo industrial, embarcaciones y aeronaves
Electrónica	26 y 27 (p)	Material electrónico...
Formación	85.53 (p)	Escuelas de pilotaje
Motores	28.11 (p)	Fabricación de motores y turbinas, excepto los destinados a aeronaves, vehículos automóviles y ciclomotores
Otros	13, 16, 20, 23, 24, 25 (p)	Cuerda, Madera, pinturas, fibra de vidrio, tubos de hierro,
Puertos	93.29	Gestión de puertos deportivos

#### 4.4.7. Industria auxiliar de la economía azul

El subsector de la industria auxiliar desarrolla un papel fundamental en el conjunto del sector marítimo, siendo especialmente intenso en todo lo relacionado con la construcción naval. La industria auxiliar representa aquellas actividades de carácter industrial que surten de inputs al sector del mar. Por ello, el desarrollo de la misma adquiere una especial relevancia de cara al propio sector del mar.

A pesar de esta importancia, no existe en las estadísticas oficiales información detallada sobre el valor económico de la industria auxiliar de la economía azul, lo que limita las posibilidades de análisis y las políticas que puedan aplicarse. Todo lo cual dificulta la valoración y las políticas del propio sector del mar.

Por ello, el proceso metodológico de cuantificación económica de la industria auxiliar de la economía azul según la definición alternativa debe comenzar con un paso previo fundamental: la definición del sector. La definición considerada en el presente estudio incluye distintas actividades de carácter suministrador relacionadas con la economía azul, tal y como se recoge a continuación:

Tabla 15. Industria auxiliar y CNAEs correspondientes

Código	Industria auxiliar
13.94	Fabricación de cuerdas, cordeles, bramantes y redes
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería
20.30	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas
23.14	Fabricación de fibra de vidrio
24.10	Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
24.51	Fundición de hierro
24.20	Fabricación de tubos, tuberías, perfiles huecos y sus accesorios de acero
24.3	Fabricación de otros productos de primera transformación del acero
25.11	Fabricación de estructuras metálicas y sus componentes
28.11	Fabricación de motores y turbinas, excepto los destinados a aeronaves, vehículos automóviles y ciclomotores
26.51	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación y navegación
35	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
36	Captación y depuración y distribución de agua
42.91	Obras hidráulicas

#### 4.4.8. Investigación y formación en ciencias marinas

Tanto la investigación científica como la formación tienen, sin lugar a duda, una importancia vital en el desarrollo económico a largo plazo de los países. Por tanto, la inversión en estas dos actividades es fundamental para el avance de las sociedades. El caso concreto de las ciencias del mar no es una excepción. El conocimiento oceanográfico tiene especial relevancia por la necesidad que tienen las sociedades modernas de utilizar los recursos marinos y lograr su sostenibilidad. A pesar de esta importancia, no existe en las estadísticas oficiales información detallada sobre el valor económico de la investigación y la formación en ciencias del mar, lo que limita las posibilidades de análisis y puede llegar a afectar a la evolución del sector.

Para llevar a cabo la cuantificación económica de cualquier actividad es imprescindible contar con una definición de la misma. De esta manera, la definición de investigación y formación en ciencias marinas incluye a todos los agentes públicos y privados dedicados a cualquiera de estas actividades, ya sea investigación básica o aplicada, formación reglada o divulgación esporádica. Así, el conjunto de agentes incluye desde universidades hasta empresas privadas, pasando por institutos oficiales y fundaciones.

Concretamente, los sectores en los que se encuentra recogida la actividad que se denomina “investigación y formación en ciencias del mar” (es decir, que realizan, en mayor o menor medida, alguna de estas actividades) son los que aparecen reflejados a continuación:

Tabla 16. Investigación y formación en ciencias marinas y CNAEs correspondientes

Código	Investigación y formación en ciencias marinas
03 (p)	Pesca y acuicultura
20 (p)	Industria química
36 (p)	Captación, depuración y distribución de agua
F (p)	Construcción
72 (p)	Investigación y desarrollo
69, 72, 70, 74, 71, 73, 80, 81	Otras actividades empresariales
93 (p)	Actividades recreativas, culturales y deportivas
84 (p)	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
85 (p)	Educación
94 (p)	Actividades asociativas

#### 4.4.9. Turismo marítimo

De acuerdo con la literatura económica al respecto, el concepto de turismo marítimo queda acotado de forma básica por todas aquellas actividades que tienen lugar en el espacio marino de un país, recibiendo y atendiendo turistas. El mar se presenta como el rasgo definitorio de esta particular forma de turismo.

En este informe se adopta la propuesta de Diakomihalis (2007) y Miller and Auyoung (1991) de considerar turismo marítimo a la participación en cruceros organizados y la realización de rutas en buques de ocio, profesionales o privados, ya sean de lujo o no.

En consecuencia, las actividades consideradas turismo marítimo son las siguientes:

- **Actividades de cruceros:** En general los servicios incluidos en un crucero abarcan, restaurantes, bares, programas de ocio, librería, gimnasio, peluquerías, telecomunicaciones, excursiones a puertos, guarderías, áreas de juego para niños, tiendas, casinos, enfermería, lavandería, fotografía, etc. Puede tratarse de cruceros tradicionales, Fly&Cruise, minicruceros, cruceros con visitas (Cruise and stay) o cruceros educativos.
- **Actividades de yates:** En este apartado se recoge lo que podría definirse como turismo marítimo privado, refiriéndose por tal concepto al alquiler de una nave para ser usada como alojamiento y lugar de ocio, así como medio de transporte por un grupo de individuos. Además del alquiler de los yates, los servicios provistos por las marinas o puertos deportivos deben ser incluidos en estos cálculos. Entre los bienes y servicios proporcionados por las marinas es posible incluir: combustibles, lubricantes, agua, reparaciones, equipamiento, etc. Esta forma de turismo ofrece al turista la posibilidad de dirigir el barco y escoger los destinos personalmente. Varias son las modalidades existentes: Veleros con tripulación, veleros sin tripulación, pequeños veleros con motor, veleros de lujo con motor, yates de motor, megayates o grupos de barcos.

- **Tours marítimos de un día (Coastal leisure shipping):** Esta actividad engloba los cruceros de un día. La diferencia con el sector tradicional de los cruceros radica en que, en el caso que nos ocupa, los servicios se ofrecen en barcos de menor tamaño y que no poseen las especificaciones necesarias para la satisfacción de las necesidades de alojamiento, restauración, etc. Básicamente, existen dos tipos de actividades: actividades exclusivamente de transporte y actividades de carácter más global que incluyen el catering en la costa, excursiones, actividades de ocio (e.g. pesca submarina) etc.

Por tanto, las actividades incluidas dentro del subsector del turismo marítimo forman parte de las ramas CNAE descritas en la tabla siguiente:

Tabla 17. Turismo marítimo y CNAEs correspondientes

Código	Turismo marítimo
50 (p)	Transporte marítimo y por vías de navegación interiores
52	Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias de viajes
52.1 (p)	Depósito y almacenamiento
52.2 (p)	Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias de viajes
79 (p)	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos

#### 4.4.10. Actividad portuaria

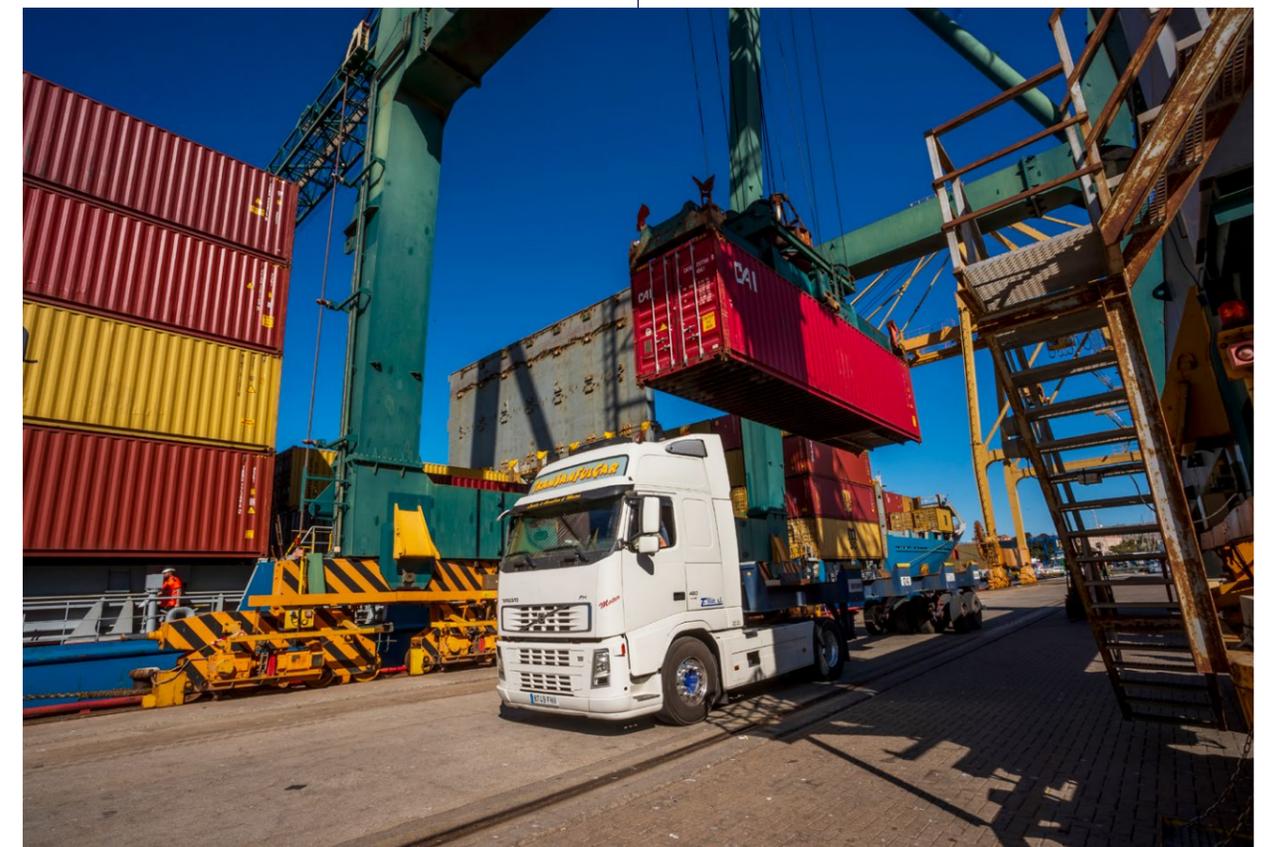
El conjunto portuario es fundamental en un país como España, con una gran longitud costera (8.000 Km.) y situado en un enclave geográfico estratégico para el transporte marítimo internacional y como plataforma logística del sur de Europa.

La definición utilizada en este informe corresponde a la actividad portuaria como sector económico, idéntica a la que se detalla en la "Guía metodológica para los estudios de impacto económico de los puertos".

En términos de la Clasificación Nacional de Actividades (CNAE-2009), la mayor parte de la actividad portuaria queda encuadrada en la rama 52. Almacenamiento y Actividades anexas a los transportes y, en menor medida, en la 49. Transporte terrestre y por tubería, tal y como aparece reflejado a continuación:

Tabla 18. Actividad portuaria y CNAEs correspondientes

Código	Sector portuario
H	Transporte y almacenamiento
52	Almacenamiento y actividades anexas al transporte
52.1	Depósito y almacenamiento
52.2	Actividades anexas al transporte
49	Transporte terrestre y por tuberías
49.3	Otro transporte terrestre de pasajeros
49.4	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza





#### 4.4.11. La Armada

Según establece la Ley Orgánica 5/2005, de 17 de noviembre, la Armada compone, junto con el Ejército de Tierra y el Ejército del Aire, la estructura orgánica de la Defensa Nacional española. Se trata, por tanto, de un organismo público, con financiación a cargo de los Presupuestos Generales del Estado, cuya misión última es la defensa de los intereses marítimos nacionales. De este modo, la Armada española se encuadra en la rama 84 de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009 Rev. 1.1), tal y como refleja la tabla 19.

Tabla 19. Armada y CNAEs correspondientes

Código	Armada
0	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
84	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
84.22	Defensa

No obstante, puesto que originalmente se realizó una cuantificación y estudio de impacto con la propia Armada Española se utiliza un concepto amplio de Armada que dará cabida a:

- La actividad propia del organismo público Armada Española, según la estructura de gastos e ingresos de dicha entidad en los Presupuestos Generales del Estado.
- Las actividades de I+D+i que corren a cargo del presupuesto del Ministerio de Defensa y que son de interés exclusivo para la Armada.
- Las operaciones realizadas por la Armada en el exterior, que se financian a través de créditos ampliables que no aparecen en su presupuesto inicial, pero que tras la aprobación del Consejo de Ministros se incorporan al mismo.
- Las actividades de construcción naval militar realizadas por Navantia para la Armada, financiadas inicialmente por el Ministerio de Industria, que se incorporan al Servicio Presupuestario 03-SEDEF una vez entregados los barcos.

# 5.

Comparativa de resultados:  
economía azul (CE)  
y economía azul



## Comparativa de resultados: economía azul (CE) y economía azul



### 5.1. Valores de la producción, VAB y empleo de los componentes de la economía azul

La descripción detallada, que figura en las metodologías, de los componentes de la economía azul (CE), base del informe de la Comisión Europea, y de la economía azul, según la definición utilizada en este informe, permite observar las diferencias.

Los sectores de la pesca y acuicultura, la construcción naval y el transporte marítimo incluyen prácticamente lo mismo en ambos informes. En el sector de recursos vivos, donde se incluye la pesca y acuicultura, la CE añade la distribución de productos pesqueros que en la definición alternativa propuesta para este informe está en “comercio y distribución”.

Los sectores de náutica de recreo, industria auxiliar, armada, investigación marítima y finanzas y seguros no aparecen en los sectores de la economía azul CE. En el caso de la economía azul según la definición alternativa utilizada en este informe, se incluye con información que proviene de estudios específicos realizados a esos sectores.

El sector portuario es el resultado de la cuantificación realizada en el estudio de “Impacto económico de los puertos de interés general” y es el que considera la economía azul en el presente informe. Hay una diferencia importante con las actividades portuarias de la economía azul CE. En este último caso, se incorpora el subsector 42.91 CNAE de “construcción de redes para fluidos, obras hidráulicas” que el sector portuario, definido y calculado en el informe previo citado, no considera ni consideraría como perteneciente al mismo.

La mayor diferencia se refiere al turismo costero según la economía azul CE frente al turismo marítimo de la economía azul utilizada aquí. Aun así, las diferencias son también relevantes sin considerar dicho sector.

Sin considerar el turismo en ninguna de las dos definiciones, los resultados totales serían para la economía azul según la definición alternativa: 71.709 millones de producción; 26.301 millones de Valor

añadido y 403.000 empleos. La economía azul según la CE daría, en cambio, los siguientes valores: 38.335 millones para la producción; 9.140 millones para el valor añadido y 201.000 empleos.

Es decir, la economía azul según la definición alternativa propuesta para este informe, frente a la economía azul según la Comisión Europea es 1,9 veces mayor en producción; 2,9 veces mayor en valor añadido y 2 veces mayor en empleo.

Por otra parte, también sin turismo, la relación producción/valor añadido es muy superior en el caso de la economía azul CE. La ratio de la economía azul CE es 4,2. Esa ratio es muy superior a la ratio equivalente de la mayoría de los sectores en la tabla input-output de España, 2019 (esto es, en la contabilidad nacional del INE).

La diferencia de los valores de la producción, valor añadido y empleo, sin turismo, se explica, fundamentalmente, por la no consideración en la economía azul CE de sectores específicos que sí consideran en la definición de economía azul utilizada en este informe (náutica, armada, industria auxiliar, investigación marina y finanzas).

El turismo, por su parte, tiene un tratamiento totalmente diferente en ambas definiciones de economía azul.

En síntesis, la concepción de lo que incluye la economía azul con la definición alternativa se basa en sectores económicos CNAE para que después pueda ser realizado el análisis input-output de impacto económico. Por eso, hace corresponder el turismo marítimo, que es una actividad, a sectores input-output.

En cambio, el turismo costero según la economía azul CE se considera una actividad toda ella cuantificable mediante “gastos”. De ahí que directamente, sin una correspondencia gastos-sectores, no se pueda realizar el impacto económico.

Por otra parte, atribuye los gastos de los turistas a la economía azul CE y los equipara a la “cifra de

negocios”, al “valor añadido” y al empleo generado por esos gastos. Esto es una práctica errónea en contabilidad nacional. Los gastos no son “producción”, ni valor añadido, ni empleo para la producción.

Las cuantías de los gastos de turistas que computa la economía azul CE distorsiona los resultados generales. Así el turismo costero es un 62 % de la producción de la economía azul española, un 72 % de su valor añadido y un 78 % de su empleo.

En el caso de la economía azul según la definición alternativa propuesta, el turismo marítimo es un 16 % de la producción de toda la economía azul, un 13 % del valor añadido y un 15 % del empleo, lo que es bastante más razonable y sobre todo más representativo de la economía azul en España.

La distorsión implica que la economía azul según la CE, en el caso de España, es una actividad fundamentalmente turística y, por tanto, frágil y de escasa o nula productividad. Sin embargo, con la definición alternativa propuesta, la economía azul en España se muestra como un sector (agregado de sectores) con una gran potencia de arrastre, gran contenido industrial y gran contenido exportador.

Las visiones, a partir de las distintas definiciones de la economía azul (según la definición de la CE y según la definición alternativa), son radicalmente diferentes, aunque casualmente las cifras totales de producción y valor añadido sean algo parecidas (88 mil y 100 mil millones para producción y 35 mil y 32 mil para valor añadido). En la composición sectorial de las cifras totales radican las grandes diferencias. La similitud de cifra global no se da en el empleo, que está distorsionado por los 705.000 empleos del turismo costero (economía azul según la CE) frente a los 72.000 del turismo marítimo (economía azul según definición alternativa).

Tabla 20. Comparativa economía azul según definiciones (CE) y alternativa. Producción, VAB y empleo. Mill. € y miles personas  
Fuente: Elaboración propia a partir informe Blue Economy y actualización 2019 economía azul España según definición alternativa

Sector económico	Producción		VAB		Empleo		Variación economía azul (definición CE) / economía azul (definición alternativa)		
	Según definición alternativa	Según definición CE	Según definición alternativa	Según definición CE	Según definición alternativa	Según definición CE	Δ Producción	Δ VAB	Δ Empleo
Pesca, acuicultura	9.600	9.402	2.666	2.125	62	74	97,9 %	90,8 %	120,0 %
Construcción Naval	4.788	4.100	1.206	1.050	40	26	85,6 %	99,1 %	63,8 %
Transporte Marítimo	2.576	2.399	790	606	10	8	93,1 %	87,3 %	85,4 %
Náutica de Recreo	6.204		1.600		17				
Industria Auxiliar	20.231		4.641		44				
Armada	1.684		940		26				
Investigación Marina	893		488		11				
Turismo Marítimo	14.595	62.047	5.217	23.631	72	705	425,1 %	515,7 %	974,1 %
Puertos	15.946	7.485	10.917	3.531	84	42	40,2 %	28,3 %	52,0 %
Comercio y Distribución	7.292	13.876	4.362	1.562	55	45	190,3 %	40,8 %	81,8 %
Seguros y Banca	2.800		1.813		15				
Otras Actividades: servicios técnicos y serv. Transporte	1.843	1.050	858	256	45	6			
<b>Total economía azul</b>	<b>88.452</b>	<b>100.382</b>	<b>35.498</b>	<b>32.761</b>	<b>480</b>	<b>906</b>	<b>110%</b>	<b>96%</b>	<b>190%</b>
<b>Totales España</b>	<b>2.242.447</b>		<b>1.128.481</b>		<b>18.361</b>		<b>21,7%</b>	<b>21,0%</b>	<b>3,1%</b>

## 5.2. Peso de la aportación a producción, VAB y empleo de los componentes de la economía azul, según definiciones (CE y alternativa)

Los pesos o la aportación de cada sector al total de la economía azul en producción, VAB y empleo en los casos de la economía azul según la CE y la definición alternativa utilizada en este informe, confirman la visión expuesta al comparar los valores absolutos. Para la segunda, los sectores de la industria auxiliar y de puertos son los que más pesan, seguidos del turismo marítimo y la pesca. En el caso de la economía azul CE, en producción, lo que más pesa con una enorme diferencia es el turismo marítimo, después el comercio y distribución y a continuación la pesca. Estos pesos diferentes según una u otra definición de economía azul y sus integrantes se mantiene tanto en valor añadido como en empleo.

Tabla 21. Aportación al total de producción, VAB y empleo (en % del total). Componentes economía azul (definiciones CE y alternativa). 2019

Fuente: Eurostat y economía azul según definición alternativa

Sector económico	Producción		VAB		Empleo	
	Según definición alternativa	Según definición CE	Según definición alternativa	Según definición CE	Según definición alternativa	Según definición CE
Pesca, acuicultura	11 %	9 %	8 %	6 %	13 %	8 %
Construcción Naval	5 %	4 %	3 %	3 %	8 %	3 %
Transporte Marítimo	3 %	2 %	2 %	2 %	2 %	1 %
Náutica de Recreo	7 %	0 %	5 %	0 %	3 %	0 %
Industria Auxiliar	23 %	0 %	13 %	0 %	9 %	0 %
Armada	2 %	0 %	3 %	0 %	5 %	0 %
Investigación Marina	1 %	0 %	1 %	0 %	2 %	0 %
Turismo Marítimo	17 %	62 %	15 %	72 %	15 %	78 %
Puertos	18 %	7 %	31 %	11 %	18 %	5 %
Comercio y Distribución	8 %	14 %	12 %	5 %	11 %	5 %
Seguros y Banca	3 %	0 %	5 %	0 %	3 %	0 %
Otras Actividades: servicios técnicos y serv. Transporte	2 %	1 %	2 %	1 %	9 %	1 %
<b>Total economía azul</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### 5.3. Comparativa de la evolución sectorial de la economía azul según definición CE (2009-2019) o alternativa (2013-2019)

La Comisión Europea presenta la evolución de los sectores componentes de la economía azul en el periodo 2009-2019. La evolución año a año 2009-2019 sólo la presenta para el valor añadido y el empleo de las 7 grandes actividades que componen la economía azul según su propia definición. Para la evolución de los componentes sectoriales de las siete actividades sólo presenta la variación en el periodo completo 2009-2019, no la variación año a año. De ahí que la comparación que se realiza de los valores de producción, VAB y empleo entre las dos definiciones de economía azul no pueda ser relativa al mismo periodo temporal.

Para los sectores similares o equivalentes, es decir considerados en las dos definiciones, se realiza una comparativa teniendo en cuenta que los datos de la evolución de la economía azul según la CE se refieren

a 2009-2019 y los datos de evolución de la economía azul según la definición alternativa utilizada en el presente informe se refieren al periodo 2013-2019.

No hay datos disponibles para comparar exactamente el mismo periodo temporal.

No obstante, la comparación realizada responde a datos contrastados en las dos formas de componer la economía azul. Por tanto, las diferencias observables se deberán a que se establecen definiciones similares, pero no idénticas y, en segundo lugar, a que las variaciones en el periodo 2009-2019 son más fuertes que las del periodo 2013-2019 porque la base de referencia en 2009 es inferior a la del 2013.

Los valores de las variaciones sectoriales de la economía azul según la definición alternativa, en el periodo 2013-2019, se pueden observar en el gráfico 3 anterior. Los valores del empleo y del valor añadido para las 7 grandes actividades de la economía azul, según la Comisión Europea, están en los gráficos 1 y 2.



Tabla 22. Comparación 2009-2019 (economía azul CE) y 2013-2019 (economía azul según definición alternativa). Sectores específicos  
Fuente: Eurostat y elaboración propia

Sectores económicos	Evolución 2009-2019 según C.E	Evolución 2013-2019 según definición alternativa
Pesca y acuicultura	Alto crecimientos en producción (16 %) y sobre todo valor añadido (196 %) debido al desarrollo de la acuicultura	Menor crecimiento en producción y valor añadido. Mayor caída del empleo
Construcción Naval	Decrecimientos en torno al 30 % en producción, VAB y empleo	Crecimiento del 30 % en producción, 8 % en VAB y 12 % empleo
Transporte Marítimo	Crecimientos inferiores a los indicados por el sector (2013-2019) pero positivo en el empleo	Crecimiento del 30 % en producción, 18 % en VAB y caída del 17 % en empleo
Equipo y maquinaria construcción buques	Crecimientos muy altos superiores, a 150 % relativos a equipo y maquinaria para la construcción de buques	Crecimientos más moderados en la industria auxiliar, en línea con la construcción naval
Turismo Marítimo	Crecimientos del 30 % en producción y VAB y del 8 % en empleo	Definición diferente. Crecimiento del 28 % en producción y VAB y del 25 % en empleo
Sector portuario	Crecimiento importante en producción y VAB (30 %) y empleo (13 %) en carga y almacenamiento. En proyectos portuarios y de agua crecimientos negativos en torno al 20 %	Definición y componentes diferentes. Crecimiento en producción y vab en torno al 20 % y negativo en empleo (13 %)
Comercio y Distribución productos pesqueros	Crecimientos muy importantes (60 %) en facturación, vab y empleo pero solo relativo a productos pesqueros	Crecimientos más moderados (30 %) pero relativos a todos los productos marinos
<b>Total economía azul</b>	<b>Crecimiento importante y similar al crecimiento de la economía azul alternativa en producción (21%), en vab (21%) e inferior en el empleo (2%)</b>	<b>Crecimiento del 19,1% en producción, 18% en VAB y 4,3% en empleo</b>

# 06.

## Referencias bibliográficas y de datos

## Referencias bibliográficas y de datos

Los sectores de la Armada, la náutica de recreo, la investigación y formación en ciencias marinas, tuvieron trabajo de campo del que se obtuvo la información suficiente para cuantificar su efecto directo.

Para el resto de sectores, toda la información proviene del INE de las "cuentas por rama de actividad".

En el caso del turismo marítimo, se utilizaron las siguientes fuentes para la definición:

Diakomihalis M. 2007. "Greek maritime tourism: Evolution, structures and prospects". Research in Transportation Economics, Volume 21, 419-455.

Diakomihalis, M. 2007. "The impact of Maritime Tourism on the Greek economy via the Tourism Satellite Account". Tourism and Hospitality Planning & Development.

Hall, M. 2001. "Trends in ocean and coastal tourism: the end of the last frontier? Ocean & Coastal Management.

Miller, M. L. & Auyong, J. (1991). "Coastal zone tourism: A potent force affecting environment and society. Marine Policy, 15(2), 75-99.

Comisión Europea (2023) Blue Economy Report 2022. Comisión Europea, Bruselas.

Collado J.C. et al (2014) Dimensión e impacto del mar en la economía española. Fundación Instituto Tecnológico para el desarrollo de las industrias marítimas, 81 págs. ISBN: 978-84-7635-844-3

Collado J.C. et al (2013) Impacto económico de la formación e investigación en ciencias marinas. Fundación Instituto Tecnológico para el desarrollo de las industrias marítimas, 91 págs. Nov. ISBN: 978-84-7635-854-2

Collado J.C. et al (2012) Impacto de la Armada en la Economía Española. Fundación Instituto Tecnológico para el desarrollo de las industrias marítimas 82 págs. ISBN: 978-84-7635-845-0.

Collado J.C. et al (2012) Cuantificación e impacto del sector marítimo en la economía española. Economía Industrial, 386 Diciembre.



# 07.

Anexo.

Tablas sectoriales

## Anexo. Tablas sectoriales

Tabla sectorial 1. Impacto económico economía azul. Por sectores. Mill. € y miles personas

Fuente: Elaboración propia a partir de la TIO 2019

Sectores input-output	Producción				Valor añadido bruto			
	Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto inducido	Efecto total	Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto inducido	Efecto total
Agri, ganad.	-	3.339	1.041	4.380	-	1.807	563	2.370
Silvicultura	-	204	111	315	-	115	63	178
Pescado, acuicult.	3.047	89	837	3.973	1.479	43	407	1.929
Extractivas	-	3.671	1.889	5.559	-	1.913	984	2.898
Prod. Alimenticios, beb.	6.553	3.851	2.225	12.629	1.354	796	460	2.609
Prod. Textiles	2.529	949	823	4.301	1.145	430	373	1.948
Madera y corcho	2.529	2.253	1.689	6.471	690	615	461	1.766
Papel	2.529	1.864	1.187	5.580	722	532	339	1.592
Impresión y rep. Soportes	-	443	369	811	-	170	142	312
Coque y refino de petróleo	-	1.692	683	2.375	-	118	48	166
Química	2.529	4.861	2.622	10.013	589	1.133	611	2.333
Prod. Farmacéuticos	-	254	175	428	-	107	74	180
Caucho y plásticos	2.529	2.446	1.751	6.726	787	761	545	2.093
Otros prod min no metal	2.529	1.508	1.256	5.292	795	474	395	1.663
Metalurgia	2.529	4.154	2.269	8.952	480	788	430	1.699
Prod. Metál.	2.529	3.411	2.649	8.589	811	1.093	849	2.753
Prod informát, elect ópt	-	650	515	1.165	-	236	187	423
Equipo eléctrico	2.068	1.300	1.130	4.498	524	329	286	1.139
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	2.068	1.366	1.321	4.755	705	466	450	1.621
Vehículos de motor	-	891	482	1.373	-	161	87	248
Otro material de transporte	6.856	5.868	3.871	16.595	2.004	1.715	1.131	4.849
Muebles otra manuf.	1.843	395	703	2.941	755	162	288	1.204
Serv. repar instal maquinaria	-	553	363	916	-	252	165	417
Ener eléctrica, gas	-	5.800	2.473	8.273	-	2.485	1.060	3.545
Agua tratam distrib	-	456	341	797	-	205	153	359
Residuos, serv. sanea, gestión	-	2.055	1.429	3.484	-	751	522	1.273
Construcción	-	2.680	1.891	4.571	-	1.133	799	1.932
Comercio y repara vehículos	-	695	498	1.193	-	370	265	636
Comercio mayor	7.292	6.924	6.650	20.866	3.794	3.602	3.459	10.855
Comercio minorista	-	3.058	2.221	5.279	-	2.024	1.471	3.495
Transporte terrestre	-	4.426	2.801	7.226	-	1.849	1.170	3.019
Transporte marítimo	7.441	241	1.183	8.866	2.005	65	319	2.389
Transporte aéreo	-	897	384	1.281	-	241	103	344

Sectores input-output	Empleo			
	Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto inducido	Efecto total
Agri, ganad.	-	37	12	49
Silvicultura	-	2	1	3
Pescado, acuicult.	41	1	11	51
Extractivas	-	11	6	16
Prod. Alimenticios, beb.	20	11	7	37
Prod. Textiles	17	6	5	27
Madera y corcho	17	14	11	42
Papel	9	5	4	18
Impresión y rep. Soportes	-	4	3	7
Coque y refino de petróleo	-	0	0	0
Química	7	10	6	23
Prod. Farmacéuticos	-	1	0	1
Caucho y plásticos	11	10	7	28
Otros prod min no metal	11	6	5	22
Metalurgia	5	8	4	17
Prod. Metál.	16	20	16	52
Prod informát, elect ópt	-	3	2	5
Equipo eléctrico	8	5	4	17
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	11	6	6	23
Vehículos de motor	-	2	1	3
Otro material de transporte	18	14	10	41
Muebles otra manuf.	18	4	7	28
Serv. repar instal maquinaria	-	4	3	7
Ener eléctrica, gas	-	3	1	5
Agua tratam distrib	-	2	2	4
Residuos, serv. sanea, gestión	-	12	9	21
Construcción	-	19	14	34
Comercio y repara vehículos	-	6	5	11
Comercio mayor	67	59	58	182
Comercio minorista	-	54	40	95
Transporte terrestre	-	37	24	62
Transporte marítimo	25	1	4	29
Transporte aéreo	-	2	1	3

Sectores input-output	Producción				Valor añadido bruto			
	Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto inducido	Efecto total	Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto inducido	Efecto total
Almacenamiento y auxil transporte	4.865	4.874	3.232	12.972	1.526	1.529	1.014	4.068
<b>Sector portuario</b>	15.946	3.002	6.460	25.408	10.917	2.055	4.423	17.395
Correos y mensajería	-	319	387	706	-	149	181	330
Hostelería	-	3.788	1.938	5.727	-	2.101	1.075	3.176
Edición	-	116	115	232	-	54	53	107
Cine, video, tv, ed. Music, emis. Radio, tv	-	496	398	894	-	206	165	371
Telecomunicaciones	-	1.329	874	2.203	-	587	386	973
Programación, consultoría informática	-	720	510	1.230	-	344	244	587
Finanzas	1.400	2.768	2.683	6.851	947	1.873	1.815	4.636
Seguros	1.400	906	676	2.981	537	348	260	1.145
Aux finan y seguros	-	627	336	963	-	264	142	406
Inmobiliaria	-	3.098	1.591	4.689	-	2.653	1.363	4.016
Consultoría, jurídica, contable, gestión empresa	-	2.901	2.529	5.430	-	1.585	1.382	2.967
Arquitect e ingen, ensayos, anál, técnicos	-	1.494	1.444	2.938	-	632	611	1.244
Investigación y desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-
Publicidad est. mercado	-	1.248	915	2.163	-	556	408	964
Serv profesi, científ y técnicos	-	964	686	1.650	-	587	418	1.005
Servicios alquiler	-	2.604	1.166	3.769	-	1.451	650	2.100
Servicios rel. con empleo	-	795	971	1.765	-	697	852	1.549
Agencias de viajes	4.865	226	548	5.639	1.007	47	113	1.167
Segurid e invest; edific; admin, oficina	-	3.896	4.003	7.899	-	2.521	2.590	5.111
AA.PP. Y S.S.	2.576	2.803	4.071	9.451	1.926	2.095	3.043	7.065
Educación	-	689	898	1.587	-	596	777	1.373
Sanidad	-	538	612	1.149	-	363	413	776
Serv. Sociales	-	21	32	53	-	14	22	37
Creac, art, culturales	-	232	186	419	-	119	96	215
Deport, entreten.	-	495	422	917	-	309	264	573
Serv. Asociaciones	-	662	635	1.298	-	430	412	842
Repara ordenad, uso doméstico	-	57	49	105	-	29	25	55
Otros servicios personales	-	75	53	128	-	56	40	96
<b>Total</b>	<b>88.452</b>	<b>114.986</b>	<b>88.254</b>	<b>291.692</b>	<b>35.497</b>	<b>51.192</b>	<b>41.895</b>	<b>128.585</b>

Sectores input-output	Empleo			
	Efecto directo	Efecto indirecto	Efecto inducido	Efecto total
Almacenamiento y auxil transporte	21	20	13	54
<b>Sector portuario</b>	86	15	34	132
Correos y mensajería	-	5	6	10
Hostelería	-	41	21	63
Edición	-	1	1	2
Cine, video, tv, ed. Music, emis. Radio, tv	-	3	2	5
Telecomunicaciones	-	3	2	5
Programación, consultoría informática	-	5	4	9
Finanzas	6	11	11	29
Seguros	4	3	2	9
Aux finan y seguros	-	4	2	7
Inmobiliaria	-	4	2	7
Consultoría, jurídica, contable, gestión empresa	-	28	25	53
Arquitect e ingen, ensayos, anál, técnicos	-	14	14	29
Investigación y desarrollo	-	-	-	-
Publicidad est. mercado	-	9	7	16
Serv profesi, científ y técnicos	-	13	9	22
Servicios alquiler	-	10	4	14
Servicios rel. con empleo	-	24	30	54
Agencias de viajes	16	1	2	18
Segurid e invest; edific; admin, oficina	-	78	83	161
AA.PP. Y S.S.	45	46	69	158
Educación	-	10	13	23
Sanidad	-	5	6	12
Serv. Sociales	-	0	1	1
Creac, art, culturales	-	2	1	3
Deport, entreten.	-	5	4	10
Serv. Asociaciones	-	7	7	15
Repara ordenad, uso doméstico	-	1	1	2
Otros servicios personales	-	2	1	3
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>748</b>	<b>670</b>	<b>1.885</b>



IMPACTO ECONÓMICO DE LA ECONOMÍA AZUL EN ESPAÑA.  
METODOLOGÍA Y RESULTADOS



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE TRANSPORTES  
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

Puertos del Estado

