

# EL IMPACTO ECONÓMICO DEL SECTOR MARÍTIMO ESPAÑOL

## PRODUCCIÓN EFECTIVA, VALOR AÑADIDO Y EMPLEO

**ARTURO GONZÁLEZ**

Director General  
Fundación INNOVAMAR

**JUAN CARLOS COLLADO**

Economista

El sector del mar es de gran importancia en la economía española. 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. 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. Por añadidura, las costas y playas españolas, junto con la actividad de los cruceros de recreo que recalcan en aguas nacionales, 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.

A lo largo de este artículo se analiza la importancia que el sector del mar tiene en la economía española y el impacto económico que genera su actividad en términos de producción efectiva, valor añadido bruto y empleo, tomando como referencia los resultados del estudio «Actualización del Impacto Económico del Sector del Mar en la Economía Española» realizado por la Fundación INNOVAMAR. Este estudio constituye el más reciente de una serie de investigaciones realiza-

das en los últimos años con objeto de calcular la dimensión económica del sector del mar y sus subsectores y cuantificar el impacto económico que producen mediante las relaciones intersectoriales que tienen con el resto de sectores productivos españoles, utilizando para ello la metodología Input-Output, y partiendo tanto de fuentes de información secundarias como de exhaustivos trabajos de campo dirigidos a las empresas y agentes que operan en el sector del mar y sus distintos subsectores.

### EL SECTOR DEL MAR

El sector del mar da cabida a un agregado de actividades económicas marítimas que no tiene una «definición oficial», puesto que en la estadística oficial no aparece ninguna rúbrica que se denomine «sector del mar». En este artículo, se entenderá que el sector del mar está constituido por el conjunto de empresas cuya actividad tiene relación directa con «lo marítimo». Todas las empresas cuya actividad es la pesca constituyen una parte del «sector marítimo». Exactamente igual, las que se dedican a la construcción y repa-

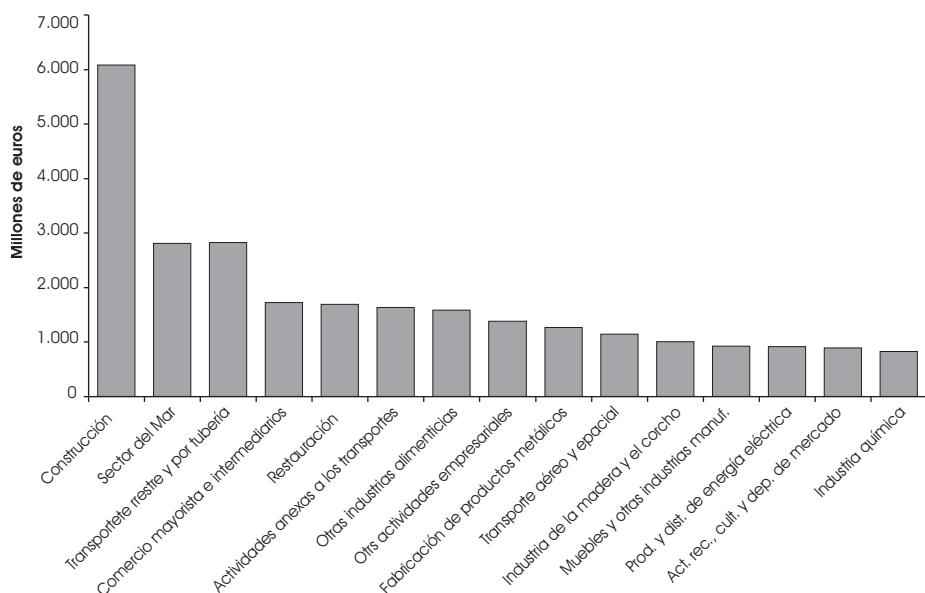


GRÁFICO 1

## PRINCIPALES CLIENTES DEL SECTOR DEL MAR

FUENTE: Elaboración propia.  
«Actualización del Impacto Económico del Sector del Mar en la Economía Española»

ración naval y su industria auxiliar. Las empresas hasta aquí mencionadas pertenecen a los grandes sectores económicos de la «pesca y agricultura» y a la «industria».

Además, hay empresas en el sector servicios que tienen una relación estrecha con el mar y que están, por tanto, incluidas en este sector. Así, las empresas que se dedican al transporte marítimo y a los servicios portuarios también son «sector del mar». Y por supuesto todas las empresas del comercio que distribuyen productos «marítimos». Finalmente, otras empresas de servicios que proveen educación, servicios financieros y servicios a las empresas marítimas están incluidas en el sector del mar. En el sector servicios del mar hay servicios públicos y servicios privados.

La producción efectiva del sector del mar así definido ascendió a 52.389 millones de euros en 2009, lo que representa el 2,56% del total nacional (cuadro 1). En términos de valor añadido bruto su significación es aún mayor, del 2,75%, pues se cifra en 26.873 millones de euros. El empleo asociado al sector marítimo, por su parte, alcanza los 461.511 ocupados, cantidad que supone el 2,29% del empleo español.

Respecto a los sectores de actividad a los que el sector del mar dirige principalmente sus ventas de productos y servicios, cabe mencionar, en orden de importancia, las ventas al sector de la construcción, las autocompras dentro del propio sector y las ventas a empresas dedicadas a otros tipos de transporte terrestre (Gráfico 1).

Por su parte, los proveedores más representativos del sector del mar son las empresas dedicadas a otras actividades anexas a los transportes, otros tipos de transporte terrestre y otras actividades empresariales (Gráfico 2). Cabe destacar, asimismo, los intercam-

CUADRO 1  
EL SECTOR DEL MAR  
EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

| Año 2009  | Producción efectiva (millones de euros) | VAB (millones de euros) | Empleos (nº de ocupados) |
|---|---|-------------------------|--------------------------|
| Aportación del sector del mar                   | 52.389                                  | 26.873                  | 461.511                  |
| Peso del sector del mar en la economía española | 2,56%                                   | 2,75%                   | 2,29%                    |

FUENTE: Elaboración propia basada en el marco *input-output* de 2005 (INE).

bios de bienes y servicios entre diferentes empresas dentro del propio sector del mar.

Con esta magnitud, la aplicación del modelo *input-output* revela que el sector del mar aporta de forma directa a la economía una producción de 52.389 millones de euros y un VAB de 26.873 millones de euros, dando empleo en su actividad a 461.511 personas (cuadro 2).

A este efecto directo de la actividad del sector del mar 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, que genera una producción efectiva de 70.762 millones de euros y produce un VAB de 30.259 millones de euros, ocupando para ello a un total de 600.172 personas.

Por último, hay que considerar el 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 62.932 millones de euros, 11.046 millones de VAB. El efecto inducido sobre el empleo supone, por su parte, 237.272 puestos de trabajo.

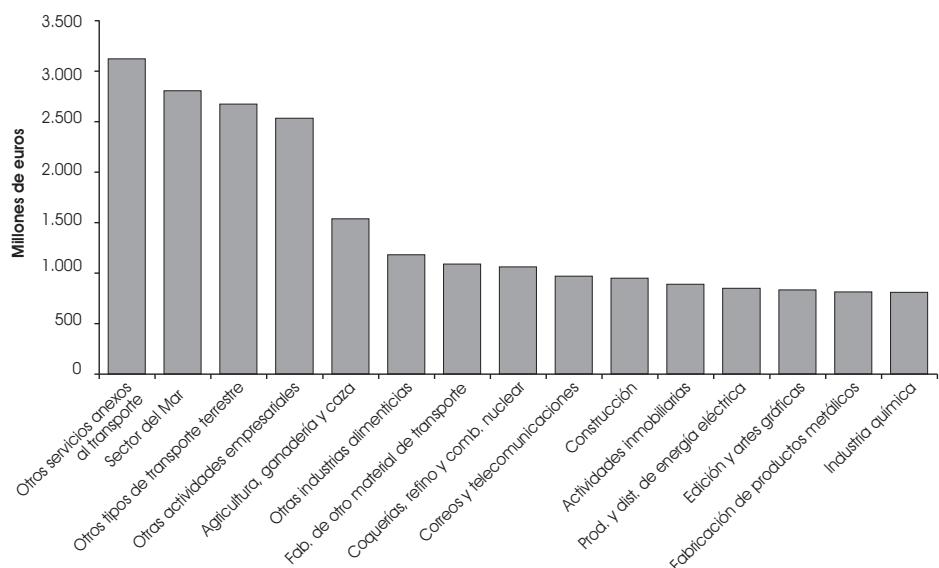


GRÁFICO 2

## PRINCIPALES PROVEEDORES DEL SECTOR DEL MAR

FUENTE: Elaboración propia.  
«Actualización del Impacto Económico del Sector del Mar en la Economía Española»

CUADRO 2  
IMPACTO ECONÓMICO DEL SECTOR DEL MAR EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

| Año 2009            | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido |
|---------------------|--------------|----------------|------------------|-----------------|
| Producción efectiva | 186.083      | 52.389         | 70.762           | 62.932          |
| Valor añadido bruto | 68.179       | 26.873         | 30.259           | 11.046          |
| Empleo              | 1.298.955    | 461.511        | 600.172          | 237.272         |

FUENTE: Elaboración propia. «Actualización del Impacto Económico del Sector del Mar en la Economía Española»

Agregando los efectos directo, indirecto e inducido se obtiene el impacto económico total del sector del mar en el año 2009, que asciende a 186.083 millones de euros en términos de producción efectiva, lo que representa el 9,63% de la producción nacional total (Tabla 3). De esta cuantía, 68.179 millones de euros corresponden a la generación de valor añadido bruto, cifra que alcanza a representar el 6,96% del VAB de la economía. En cuanto al impacto total sobre el empleo, asciende a 1.298.955 ocupados, un 6,47% del empleo total español.

La actividad económica directamente asociada al sector del mar tal y como se ha definido genera, por lo tanto, un efecto multiplicador sobre el resto de la economía, que se traduce en un impacto económico que no se limita sólo a su efecto directo sino que produce también efectos indirectos e inducidos en el conjunto de la actividad. En particular, la producción efectiva del sector del mar, de 52.389 millones de euros, tienen un efecto multiplicador sobre la economía de 3,55, con lo que su impacto económico total es de 186.083 millones de euros (cuadro 4). Igualmente, los 26.873 millones de euros de VAB generados por el sector del mar se multiplican por 2,54 para producir un efecto total de 68.179 millones de euros. Respecto al empleo, los 461.511 puestos de trabajo asociados a la actividad del sector del mar

CUADRO 3  
PESO DEL IMPACTO ECONÓMICO TOTAL DEL SECTOR DEL MAR EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

| Año 2009  | Producción efectiva (millones de euros) | VAB (millones de euros) | Empleos (nº de ocupados) |
|---|---|-------------------------|--------------------------|
| Aportación del sector del mar                   | 186.083                                 | 68.179                  | 1.298.955                |
| Peso del sector del mar en la economía española | 9,63 %                                  | 6,96%                   | 6,47%                    |

FUENTE: Elaboración propia. «Actualización del Impacto Económico del Sector del Mar en la Economía Española»

CUADRO 4  
MULTIPLICADORES DEL SECTOR DEL MAR

| Año 2009            | Efecto total | Efecto directo | Multiplicador |
|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| Producción efectiva | 186.083      | 52.389         | 3,55          |
| Valor añadido bruto | 68.179       | 26.873         | 2,54          |
| Empleo              | 1.298.955    | 461.511        | 2,81          |

FUENTE: Elaboración propia. «Actualización del Impacto Económico del Sector del Mar en la Economía Española»

se multiplican por 2,81, dando como resultado un total de 1.298.955 empleos.

**CUADRO 5**  
**PRINCIPALES DATOS SECTORIALES DEL SECTOR DEL MAR**

| Sectores                    | VAB (millones de euros) | Empleo (miles de personas) | Peso en el VAB (%) | Peso en el empleo (%) | Multiplicador VAB | Multiplicador empleo |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|----------------------|
| <b>Total Sector del Mar</b> | <b>26.873</b>           | <b>462</b>                 | <b>2,8</b>         | <b>2,3</b>            | <b>2,5</b>        | <b>2,8</b>           |
| Pesca                       | 1.693                   | 45                         | 0,2                | 0,2                   | 2,0               | 1,7                  |
| Construcción naval          | 844                     | 39                         | 0,1                | 0,2                   | 4,7               | 2,5                  |
| Transporte marítimo         | 1.129                   | 13                         | 0,1                | 0,1                   | 3,0               | 3,9                  |
| Náutica de recreo           | 1.079                   | 16                         | 0,1                | 0,1                   | 5,3               | 6,7                  |
| Industria auxiliar          | 3.099                   | 45                         | 0,3                | 0,2                   | 3,8               | 4,9                  |
| Investigación marina        | 392                     | 9                          | 0,04               | 0,04                  | 2,6               | 2,5                  |
| Turismo marítimo            | 3.303                   | 62                         | 0,3                | 0,3                   | 2,6               | 2,7                  |
| Puertos                     | 9.366                   | 94                         | 1,0                | 0,5                   | 1,91              | 2,77                 |
| Armada                      | 704                     | 26                         | 0,07               | 0,13                  | 2,31              | 1,80                 |
| Comercio y distribución     | 2.938                   | 52                         | 0,3                | 0,3                   | -                 | -                    |
| Seguros y banca             | 1.734                   | 17                         | 0,2                | 0,1                   | -                 | -                    |
| Otras actividades           | 593                     | 43                         | 0,1                | 0,2                   | -                 | -                    |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

Los principales resultados obtenidos en la actualización del sector del mar para los distintos subsectores que lo componen, y de manera agregada, son los que se presentan en el cuadro 5, poniéndose de manifiesto la especial relevancia de la actividad de los subsectores puertos, turismo marítimo, industria auxiliar y comercio y distribución en la magnitud económica del sector del mar.

#### ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS SUBSECTORES

Tomado como punto de partida los estudios sectoriales realizados, a continuación se presentan los principales resultados obtenidos acerca de la magnitud e impacto económico de algunos de los subsectores más representativos dentro del sector del mar.

##### Pesca

La pesca es una de las ramas relacionadas tradicionalmente con el sector del mar. Atendiendo a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas. 1993 Rev. 1, el subsector de la pesca se corresponde con la sección B. Pesca y el grupo 152. Elaboración y conservación de pescados y productos a base de pescado.

En el año 2009 el subsector de la pesca registra una producción efectiva de 2.996 millones de euros, lo que supone un 0,15% de la producción efectiva total del conjunto de España (cuadro 6). De esa cifra, 1.693 millones de euros se corresponden con el valor añadido bruto. En términos de empleo, la actividad pesquera genera 45.000 puestos de trabajo. Con todo ello, el valor añadido bruto del subsector de la pesca supone el 0,17% del total de la economía, en tanto que el empleo representa el 0,22%. Dichas magnitudes constituyen el efecto directo del subsector pesca sobre la economía española.

En el desarrollo de su actividad, el subsector de la pesca mantiene relaciones con el resto de sectores

de la economía. La mayor parte de sus ventas se dirigen a empresas de restauración y sus principales proveedores forman parte del resto de actividades incluidas en el sector del mar. Como consecuencia de estas interrelaciones, el conjunto de efectos indirectos generados por el subsector de la pesca para el año 2009 se cifra en 3.169 millones de euros en términos de producción efectiva, mientras que en términos de valor añadido bruto se sitúa en 1.266 millones de euros. Por su parte, los empleos generados gracias al efecto indirecto ascienden a 23.876 puestos de trabajo.

Por el lado del efecto inducido, generado por el incremento del consumo debido al aumento del empleo, se sitúa en 2.837 millones de euros en términos de producción y en 502 en términos de VAB. A su vez, el aumento del empleo por esta vía asciende a 9.871 puestos de trabajo.

El impacto total del sector pesquero, en términos de producción efectiva, representa el 0,47% de la producción efectiva española. Por su parte, en términos de VAB, el impacto se sitúa en el 0,35% del total. Finalmente, en términos de empleo, el efecto total supone el 0,39% del empleo de España (cuadro 6).

##### Construcción naval

Un segundo subsector que forma parte del sector del mar es el de la construcción naval, en el que se encuadran las empresas que se dedican a la construcción y reparación de barcos, el desguace naval y la construcción y reparación de embarcaciones de recreo y deporte.

La producción efectiva del subsector de la construcción naval representa el 0,17% del total de España, en concreto 3.199 millones de euros (cuadro 7). En términos de valor añadido bruto, la construcción naval aporta 844 millones de euros al VAB nacional (0,09%). Finalmente, este subsector da empleo a 39.000 perso-

**CUADRO 6**  
**IMPACTO ECONÓMICO DE LA PESCA EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 9.003        | 2.996          | 3.169            | 2.837           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,47         | 0,15           | 0,16             | 0,15            | 3,00          |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 3.461        | 1.693          | 1.266            | 502             |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,35         | 0,17           | 0,13             | 0,05            | 2,04          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 78.747       | 45.000         | 23.876           | 9.871           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,39         | 0,22           | 0,12             | 0,05            | 1,75          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

**CUADRO 7**  
**IMPACTO ECONÓMICO DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 13.581       | 3.199          | 5.945            | 4.437           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,70         | 0,17           | 0,31             | 0,23            | 4,25          |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 3.930        | 844            | 2.300            | 786             |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,40         | 0,09           | 0,23             | 0,08            | 4,66          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 98.774       | 39.000         | 44.337           | 15.437          |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,49         | 0,19           | 0,22             | 0,08            | 2,53          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

nas, que representan el 0,19% de todos los empleos de España. Dichas magnitudes ilustran el efecto directo del subsector en la economía española.

En cuanto a las interrelaciones del subsector de la construcción naval con el resto de actividades económicas, las empresas dedicadas a la fabricación de otro material de transporte destacan como sus principales clientes y proveedoras. Como resultado de las interrelaciones sectoriales existentes, los 3.199 millones de euros de producción efectiva del subsector de la construcción naval tienen un impacto económico total de 13.581 millones de euros, que representan el 0,70% de la producción efectiva nacional. De éstos, 5.945 millones se corresponden con el efecto indirecto generado por las relaciones entre los distintos sectores, mientras que los 4.437 millones restantes, responden a la creación de producción orientada a satisfacer el incremento de renta debido al nuevo empleo generado, es decir, al efecto inducido.

En términos de VAB, los 844 millones de euros del VAB directamente generados por la construcción naval tienen un impacto total en la economía de 3.930 millones, que supone el 0,40% del VAB español, puesto que impulsan 2.300 millones más a través de su efecto indirecto y 786 millones más a través de su efecto inducido.

Por otra parte, el empleo directo del subsector (39.000 puestos de trabajo) se traduce, en total, en 98.774 empleos, el 0,49% del total de población ocupada a nivel nacional, correspondiéndose 44.337 con los derivados del efecto indirecto, en tanto que los 15.437 restantes provienen del efecto inducido.

### Transporte marítimo

Un tercer subsector que forma parte del sector del mar es el del transporte marítimo, que da cabida a las empresas encuadradas en las ramas 611. Transporte marítimo y 612. Transporte por vías de navegación interiores de la CNAE-93.

En el año 2009, la producción efectiva generada por el subsector del transporte marítimo asciende a 2.959 millones de euros, lo que supone el 0,14% de la producción efectiva total (cuadro 8, en página siguiente). Por su parte, el VAB del subsector transporte marítimo representa el 0,12% sobre el VAB nacional (1.129 millones de euros). En términos de empleo, 13.000 puestos de trabajo se derivan del transporte marítimo, un 0,06% del empleo total. Este es, por tanto, el efecto directo del subsector en la economía española.

En cuanto a las relaciones que el subsector de transporte marítimo mantiene con el resto de la economía, las actividades de las agencias de viajes constituyen su principal cliente, mientras que su primer proveedor es el sector de las actividades anexas al transporte. El efecto indirecto del subsector, generado a través de estas interrelaciones sectoriales, asciende, en términos de producción efectiva, a 4.399 millones de euros. En términos de VAB, el efecto indirecto es de 1.763 millones de euros. Para lograr estas cifras se emplean 28.411 personas.

Por lo que respecta al efecto inducido, se sitúa en 2.677 millones de euros de producción efectiva y 474 millones de euros de VAB, a los que se asocian 9.312 puestos de trabajo para afrontar el aumento de la demanda.

**CUADRO 8**  
**IMPACTO ECONÓMICO DEL TRANSPORTE MARÍTIMO EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 10.035       | 2.959          | 4.399            | 2.677           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,52         | 0,15           | 0,23             | 0,14            | 3,39          |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 3.366        | 1.129          | 1.763            | 474             |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,34         | 0,12           | 0,18             | 0,05            | 2,98          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 50.723       | 13.000         | 28.411           | 9.312           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,25         | 0,06           | 0,14             | 0,05            | 3,90          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

**CUADRO 9**  
**IMPACTO ECONÓMICO DE LA NÁUTICA DE RECREO EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 17.192       | 4.763          | 8.808            | 3.621           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,89         | 0,25           | 0,46             | 0,19            | 3,61          |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 5.690        | 1.079          | 3.640            | 971             |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,58         | 0,11           | 0,37             | 0,10            | 5,27          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 107.434      | 16.000         | 69.502           | 21.932          |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,54         | 0,08           | 0,35             | 0,11            | 6,71          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

En conjunto, en el ejercicio 2009, el impacto económico total del transporte marítimo en la economía española ascendió a 10.035 millones de euros en producción efectiva, lo que representa un 0,52% de la producción efectiva total. Desde el punto de vista del VAB, el efecto total asciende a 3.366 millones de euros, esto es, un 0,34% del VAB total español. Por su parte, el efecto total en el empleo es de 50.723 puestos de trabajo, es decir, un 0,25% del empleo total (cuadro 8).

#### Náutica de recreo

El sector de la náutica de recreo es heterogéneo e 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.

Su efecto directo sobre la producción efectiva alcanza, en 2009, los 4.763 millones de euros, cifra que representa el 0,23% de la producción efectiva total española (cuadro 9). Asimismo, su importancia en términos de valor añadido bruto alcanza 1.079 millones de euros (0,11% del total del VAB nacional). Por último, el subsector emplea a 16.000 personas, cuantía equivalente al 0,08% del total de ocupados del mercado laboral en España.

Entre sus principales clientes y proveedores figuran las propias actividades recreativas, culturales y deportivas y el comercio mayorista. Con estas interrelaciones, el impacto económico de la actividad de las empresas encuadradas en el subsector de la náutica recreativa supone una producción efectiva de

17.192 millones de euros, el 0,89% de la producción efectiva total española. De esta cantidad, 4.763 millones de euros corresponden de forma directa a la actividad propia del subsector, mientras que el efecto indirecto representa algo más de la mitad, un total de 8.808 millones de euros. El efecto inducido es, por su parte, de 3.621 millones de euros.

En cuanto al impacto económico del subsector de la náutica de recreo, medido en términos de valor añadido bruto, alcanza los 5.690 millones de euros, el 0,58% del valor añadido bruto nacional. De modo similar, casi dos de cada tres euros de este impacto total relativo a la actividad del subsector sobre el VAB corresponden con el efecto indirecto (3.640 millones de euros). En este caso, los efectos directo e inducido equivalen a menos de uno de cada cinco euros (1.079 y 971 millones de euros respectivamente).

Finalmente, se estima que el desarrollo del subsector de la náutica de recreo repercute en el desarrollo del mercado laboral gracias a la creación de 107.434 empleos, el 0,54% del total del empleo generado en la economía española. En este caso, el efecto indirecto es responsable de la generación de dos de cada tres puestos de trabajo, un total de 69.502 empleos, mientras que el efecto directo juega un papel sensiblemente menor (16.000 empleos).

#### Industria auxiliar

La industria auxiliar representa aquellas actividades de carácter industrial que surten de *inputs* al sector del mar y su desarrollo adquiere una especial relevancia de cara al propio sector del mar.

**CUADRO 10**  
**APORTACIÓN ECONÓMICA DEL SUBSECTOR DE LA INDUSTRIA AUXILIAR**  
**DEL SECTOR DEL MAR A LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 41.783       | 15.382         | 18.843           | 7.558           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 2,16         | 0,80%          | 0,97             | 0,39            | 2,72          |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 11.734       | 3.099          | 6.206            | 2.429           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 1,20         | 0,32           | 0,63             | 0,25            | 3,79          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 221.782      | 45.000         | 118.728          | 58.054          |               |
| Peso en la economía española (%)        | 1,10         | 0,22           | 0,59%            | 0,29            | 4,93          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

**CUADRO 11**  
**IMPACTO ECONÓMICO DEL SUBSECTOR DE LA INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN**  
**EN CIENCIAS MARINAS EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 2.381        | 817            | 718              | 846             |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,12         | 0,04           | 0,04             | 0,04            | 2,91          |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 1.003        | 392            | 308              | 302             |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,10         | 0,04           | 0,03             | 0,03            | 2,56          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 22.344       | 9.000          | 6.132            | 7.212           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,11         | 0,04           | 0,03             | 0,04            | 2,48          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

La industria auxiliar al sector del mar genera, en 2009, un efecto directo sobre la producción efectiva de 15.382 millones de euros, el 0,75% de la producción efectiva total de la economía española (cuadro 10). Asimismo, su importancia en términos de valor añadido bruto generado puede cuantificarse en 3.099 millones de euros, el 0,32% del total del VAB nacional. Por último, el subsector emplea a 45.000 personas, lo que supone el 0,22% del total de ocupados del mercado laboral en España.

En cuanto a las relaciones que establece el subsector de la industria auxiliar con otras actividades económicas a través de sus compras y sus ventas, cabe destacar que la mayor parte de sus intercambios se producen dentro del propio sector.

De forma agregada, el subsector genera, a través de su actividad, un impacto económico total de 41.783 millones de euros de producción efectiva. El efecto indirecto, correspondiente a la actividad impulsada en otros sectores de actividad a través de sus compras y sus ventas, supone el 45% del impacto total del sector en la economía española. Por su parte, el efecto directo, asociado a su propia actividad, representa el 37% del mismo. El 18% restante corresponde al efecto inducido a través del incremento del empleo, las rentas y los salarios.

De forma paralela, el impacto del subsector de la industria auxiliar en términos de valor añadido bruto alcanza los 11.734 millones de euros, de los cuales 3.099 millones de euros son el VAB generado directamente por su propia actividad, 6.206 millones de euros corresponden a su efecto indirecto por su efecto arrastre de

otras actividades y 2.429 millones de euros constituyen el efecto inducido a través del empleo generado.

Por último, la actividad del subsector de la industria auxiliar tiene consecuencias sobre el mercado laboral español, siendo responsable de 221.782 puestos de trabajo. En las empresas dedicadas a las actividades propias de este subsector se da empleo de forma directa a un total de 45.000 personas y en las que trabajan como proveedoras y clientes de las mismas se generan unos 118.728 puestos de trabajo gracias a su actividad. A ello se añaden 58.054 empleos generados de forma inducida.

En términos relativos, el impacto económico de la aportación del subsector de la industria auxiliar al sector del mar representa el 2,16% de la producción efectiva total española. Del mismo modo, su actividad repercute en la generación del 1,20% del valor añadido bruto nacional. Además, su contribución al desarrollo del mercado laboral representa el 1,10% del total del empleo existente en la economía española.

#### Investigación marina ▾

El subsector de la investigación y formación en ciencias marinas incluye a todos los agentes públicos y privados dedicados a la investigación básica o aplicada y la formación reglada o divulgación esporádica; desde universidades hasta empresas privadas, pasando por institutos oficiales y fundaciones.

Este subsector contabiliza, en 2009, un efecto directo sobre la producción efectiva de 817 millones de euros (cuadro 11). Ello representa el 0,04% de la pro-

**CUADRO 12**  
**IMPACTO ECONÓMICO DEL SUBSECTOR DEL TURISMO MARÍTIMO EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 23.590       | 10.560         | 8.356            | 4.674           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 1,22         | 0,55           | 0,43             | 0,24            |               |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 8.565        | 3.303          | 3.843            | 1.419           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,87         | 0,34           | 0,39%            | 0,14            | 2,59          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 168.944      | 62.107         | 71.632           | 35.205          |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,84         | 0,31           | 0,36%            | 0,18            | 2,72          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

ducción efectiva de la totalidad de la economía española. Asimismo, su importancia en términos de valor añadido bruto asciende a 392 millones de euros (0,04% del total del VAB nacional). Por último, el subsector emplea a 9.000 personas, que equivalen al 0,04% del total de ocupados del mercado laboral en España.

La Administración Pública se constituye como el cliente preferencial del subsector de la investigación y formación en ciencias marinas, mientras que sus compras, si bien se encuentran algo más diversificadas, se concentran sobre todo dentro del propio subsector.

La actividad del subsector de la investigación y formación en ciencias marinas tienen un impacto económico total de 2.381 millones de euros, el 0,12% de la producción efectiva total española. Su actividad propia supone una producción efectiva de 817 millones, a la que se añaden 718 millones de euros por su efecto indirecto en otras ramas de actividad, y otros 846 millones de euros por su efecto inducido a través del empleo.

En términos de valor añadido bruto, el impacto económico total del subsector de la investigación y formación en ciencias marinas alcanza los 1.003 millones de euros, el 0,10% del valor añadido bruto nacional, de los cuales 392 millones de euros se generan directamente a través de su actividad, 308 millones de euros por su efecto arrastre en la actividad de sus proveedores y 302 millones de euros de forma inducida por el empleo generado y el aumento del gasto de los hogares.

Finalmente, el impacto económico del subsector repercute en la dimensión del mercado laboral dando empleo a 9.000 personas en su actividad directa, 6.132 personas indirectamente y 7.212 personas por su efecto inducido. Genera, de este modo, el 0,11% del total del empleo de la economía española.

#### Turismo marítimo

El sector del turismo marítimo hace referencia a todas aquellas actividades que tienen lugar en el espacio marino de un país, recibiendo y atendiendo turistas, y da cabida, por tanto, a las actividades de cruceros y yates y los *tours* marítimos diarios.

Su impacto directo sobre la producción efectiva alcanzó en 2009 los 10.560 millones de euros (cuadro 12). Ello representa el 0,55% de la producción efectiva de la totalidad de la economía española. Asimismo, su importancia en términos de valor añadido bruto asciende a 3.303 millones de euros (0,34% del total del VAB nacional). Por último, el subsector emplea a 62.107 personas, que equivalen al 0,31% del total de ocupados del mercado laboral en España.

En la cartera de clientes y proveedores del sector del turismo marítimo destacan, fundamentalmente, los que realizan actividades anexas a los transportes.

Gracias a sus relaciones de compra-venta con otros sectores de la economía la actividad de este subsector genera un efecto indirecto que se estima en 8.356 millones de euros de producción efectiva, 3.843 millones de euros de valor añadido bruto y 71.632 puestos de trabajo.

Adicionalmente, el incremento del empleo, las rentas y los salarios que produce el subsector del turismo marítimo, tanto de forma directa por su actividad como indirectamente a través de sus relaciones intersectoriales, tiene un efecto inducido adicional sobre la economía. Dicho efecto asciende a 4.674 millones de euros de producción efectiva, 1.419 millones de euros de valor añadido bruto y 35.205 empleos.

De la agregación de los efectos directo, indirecto e inducido que tiene la actividad de las empresas del subsector del turismo marítimo se obtiene su impacto económico total, que asciende a 23.590 millones de euros de producción efectiva, los que representan el 1,15% del total nacional. El impacto total en el VAB es, por su parte, de 8.565 millones de euros, un 0,88% del total de la economía. En términos de empleo, por último, genera 168.944 puestos de trabajo, el 0,84% de los existentes en el conjunto de España.

#### Puertos

El sector de los puertos incluye los agentes que operan en el entorno portuario y cuya actividad (exclusiva o principal) es indispensable para el transporte marítimo, sin efectuar por sí el transporte de personas o de mercancías, y el resto de actividades totalmente

**CUADRO 13**  
**IMPACTO ECONÓMICO DEL SUBSECTOR DE LOS PUERTOS EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 33.772       | 13.873         | 7.472            | 12.427          |               |
| Peso en la economía española (%)        | 1,75         | 0,72           | 0,39             | 0,64            | 2,43          |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 17.873       | 9.366          | 3.913            | 4.595           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 1,82         | 0,96           | 0,40             | 0,47            | 1,91          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 259.861      | 93.900         | 57.068           | 108.893         |               |
| Peso en la economía española (%)        | 1,29         | 0,47           | 0,28             | 0,54            | 2,77          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

**CUADRO 14**  
**IMPACTO ECONÓMICO DEL SUBSECTOR DE LA ARMADA EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA**

| Año 2009                                | Efecto total | Efecto directo | Efecto indirecto | Efecto inducido | Multiplicador |
|---|--------------|----------------|------------------|-----------------|---------------|
| Producción efectiva (millones de euros) | 3.911        | 1.436          | 1.061            | 1.414           |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,20         | 0,07           | 0,05             | 0,07            | 2,72          |
| Valor añadido bruto (millones de euros) | 1.629        | 704            | 410              | 516             |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,17         | 0,07           | 0,04             | 0,05            | 2,31          |
| Empleo (nº de ocupados)                 | 47.208       | 26.200         | 8.748            | 12.260          |               |
| Peso en la economía española (%)        | 0,24         | 0,13           | 0,04             | 0,06            | 1,80          |

FUENTE: Elaboración propia a partir del marco input-output de 2005 (INE).

integradas en el desarrollo de la actividad normal de los diferentes puertos de España.

La actividad llevada a cabo por los puertos en el año 2009 supuso un efecto directo sobre el VAB de la economía española de 9.366 millones de euros, cifra que representa aproximadamente un 0,96% del VAB nacional (cuadro 13). En términos de producción efectiva, la cifra se eleva hasta los 13.873 millones de euros, lo que representa el 0,68% del total nacional. Paralelamente, la actividad portuaria dio empleo a un total de 93.900 personas en 2009, lo que supone el 0,46% de la ocupación española.

El principal sector usuario de los servicios portuarios en España en el año 2009, así como su principal proveedor, han sido los propios puertos. No obstante, mantienen múltiples interrelaciones con otros sectores de actividad.

La actividad del subsector de los puertos tiene un impacto económico total de 33.772 millones de euros, el 1,75% de la producción efectiva total española. Su actividad propia supone una producción efectiva de 13.873 millones, a la que se añaden, 7.472 millones de euros por su efecto indirecto en otras ramas de actividad, y 12.427 millones de euros por su efecto inducido a través del empleo.

En términos de valor añadido bruto, la actividad económica generada por los puertos de España supone un efecto directo sobre el VAB de 9.366 millones de euros, el 1,82% del valor añadido bruto nacional. A través de las relaciones intersectoriales derivadas de la TIO de España, el valor añadido bruto de la economía se incrementa en 17.873 millones de euros, que componen el efecto total sobre el valor añadido bruto.

Finalmente, el impacto económico del subsector repercute en la dimensión del mercado laboral, ya que éste da empleo a 93.900 personas, siendo responsable, en términos globales, de la creación de 259.861 puestos de trabajo, el 1,29% del total del empleo de la economía española.

#### Armada

La Armada es un organismo público, con financiación a cargo de los Presupuestos Generales del Estado, cuya misión última es la defensa de los intereses marítimos nacionales. El sector Armada da cabida no solo a la actividad propia de dicho organismo, sino también a 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 y las actividades de construcción naval militar realizadas por Navantia para la Armada.

La actividad de la Armada generó, en el año 2009, un efecto directo de 1.436 millones de euros, cifra que representa el 0,07% del total generado en la economía nacional (cuadro 14). Desde el punto de vista del valor añadido bruto generado por la Armada, éste ascendió a 704 millones de euros en el año 2009, cifra que contribuye al VAB de la economía española en un 0,07%. Del mismo modo, la cuantificación del sector de la Armada pone de manifiesto que este sector ofrece trabajo a 26.200 personas, el 0,13% del total de empleos de España en 2009.

La totalidad de sus ingresos provienen de los Presupuestos Generales del Estado y no tiene clientes pro-

piamente dichos. Respecto a sus proveedores, destaca el importante peso que la construcción naval tiene en su actividad.

La producción efectiva de 1.436 millones de euros que genera la Armada como efecto directo se expande por el conjunto de la economía a través de las interrelaciones sectoriales que mantiene, llegando a generar un impacto total sobre la producción efectiva de 3.911 millones de euros, el 0,20% de la producción efectiva total española.

Del mismo modo, el efecto directo sobre el VAB de 704 millones de euros, a través de las relaciones intersectoriales derivadas de la TIO de España, se traduce en un incremento total de 1.629 millones de euros en la economía española, el 0,17% del valor añadido bruto nacional, que componen el efecto total sobre el valor añadido bruto.

En lo que respecta al empleo, tal y como se reflejó con anterioridad, el propio sector ocupa a 26.200 personas, siendo responsable, en términos globales, de la creación de 47.208 puestos de trabajo, el 0,24% del total del empleo de la economía española.

## CONCLUSIÓN ↓

Las actividades encuadradas en el sector del mar juegan un papel significativo en la economía española.

Su importancia no radica solamente en la actividad que generan directamente, que aporta el 2,56% de la producción efectiva española, el 2,75% del VAB nacional y el 2,29% del empleo, sino que provoca además un importante efecto arrastre sobre el resto de actividades económicas a través de su demanda de bienes y servicios a otros sectores y sus ventas a clientes que realizan otro tipo de actividades.

La magnitud de este efecto indirecto, junto al efecto inducido vía aumento del consumo, es tal que por cada euro producido de forma directa con la actividad del sector del mar, en el conjunto de la eco-

nomía española se generan 3,55 euros. Igualmente, por cada puesto de trabajo que genera la actividad propia del sector del mar, en la economía española se crean un total de 2,81 empleos.

Como resultado de este importante efecto multiplicador, el sector del mar es responsable de un impacto económico total de más de 186 millones de euros de producción efectiva y cerca de 1,3 millones de puestos de trabajo.

Entre los subsectores más relevantes en el seno del sector del mar se encuentran, por su aportación a la producción efectiva nacional, las actividades portuarias, el turismo marítimo, la industria auxiliar y las actividades comerciales y de distribución.

En términos de empleo, no obstante, son también especialmente relevantes las actividades pesqueras y de construcción naval.

Destaca, además, por generar un efecto multiplicador especialmente alto en la economía española, el sector de la náutica de recreo.

## BIBLIOGRAFIA ↓

GHOSH, A. (1958): «Input-Output approach to Allocative System», *Economica*, vol. 25, pág. 58-64.

GONZÁLEZ ROMERO, A. (2009): *Análisis del Impacto en la Economía del Sector Marítimo*, en *Economía del Sector Marítimo* capítulo 9, eds. Pardo M y Pérez J.E., IME (Instituto Marítimo Español) Fondo Editorial de Ingeniería Naval.

LEONTIEF, W. (1951): *The Structure of the American Economy: 1919-1939*, 2<sup>a</sup> edición, Oxford University Press. (Traducción al castellano: *La estructura de la Economía Americana*, en J.M. Bosch, Barcelona, 1958).

LEONTIEF, W. (1984): *Análisis económico Input-Output*, Ed. Orbis., Barcelona.

PEREZ, M.A. (2005): «Aproximación a una fórmula input-output integradora de los modelos de demanda y oferta», *I.ª Jornadas de Análisis Input-Output*, Oviedo, Septiembre.

FUNDACIÓN INNOVAMAR (2010): Un mayor detalle de los resultados empíricos pueden encontrarse en una investigación más completa realizada por la Fundación INNOVAMAR..