



Evaluación del impacto económico del Puerto de la Bahía de Cádiz 2014

Informe Final 2016

Equipo de Redacción:

*Manuel Acosta Seró
Daniel Coronado Guerrero
María del Mar Cerbán Jiménez*

**Departamento de Economía General
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ**

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	4
1. INTRODUCCIÓN	
<i>Antecedentes</i>	10
<i>Objetivos</i>	11
<i>Metodología</i>	12
<i>Estructura</i>	12
2. EL PUERTO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y EVOLUCIÓN DE TRÁFICOS	
<i>Introducción</i>	14
<i>Características físicas y usos comerciales</i>	14
<i>Evolución de las inversiones</i>	16
<i>Posición absoluta y relativa del PBC en el contexto del Sistema Portuario Español</i>	17
<i>Especialización de tráfico</i> s.....	19
<i>Evolución de tráfico</i> s en el Puerto de la Bahía de Cádiz.....	21
<i>Conclusiones</i>	28
3. IMPACTO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA PORTUARIA	
<i>Introducción</i>	30
<i>Identificación de la industria portuaria</i>	30
<i>Efectos directos de la industria portuaria</i>	31
<i>Efectos indirectos de la industria portuaria</i>	36
<i>Efectos inducidos de la industria portuaria</i>	38
<i>Efectos totales de la industria portuaria</i>	41
<i>Conclusiones</i>	41
4. IMPACTO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE	
<i>Introducción</i>	43
<i>Identificación de la industria dependiente</i>	43
<i>Efectos directos de la industria dependiente</i>	43
<i>Efectos indirectos de la industria dependiente</i>	44
<i>Efectos inducidos de la industria dependiente</i>	46
<i>Efectos totales de la industria dependiente</i>	48
<i>Conclusiones</i>	49
5. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA	
<i>Introducción</i>	51
<i>Notas sobre el contexto institucional actual de la actividad pesquera</i>	51
<i>Algunas características de las actividades pesqueras en el PBC</i>	57
<i>Principales variables económicas del sector pesquero en Andalucía</i>	58

<i>El sector pesquero en la Bahía de Cádiz</i>	59
<i>La flota operativa y las modalidades de pesca.....</i>	63
<i>Impactos económicos de la actividad pesquera.....</i>	64
<i>Conclusiones.....</i>	67
6. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA GENERADA POR EL GASTO DE PASAJEROS Y TRIPULACIÓN DE CRUCEROS	
<i>Introducción.....</i>	68
<i>Metodología.....</i>	68
<i>El tráfico de pasajeros en el PBC. Situación, tendencia y patrones estacionales.....</i>	71
<i>Estructura de gasto de pasajeros y tripulantes</i>	74
<i>Impactos económicos del gasto de pasajeros y tripulantes.....</i>	75
<i>Comparación con otros puertos españoles.....</i>	80
<i>Conclusiones.....</i>	82
7. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA POR TIPOS DE TRÁFICO E IMPACTOS ECONÓMICOS TOTALES DEL PUERTO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ	
<i>Introducción.....</i>	84
<i>Tráficos en el Puerto de la Bahía de Cádiz.....</i>	85
<i>Efectos económicos directos por tipos de tráfico.....</i>	87
<i>Efectos económicos indirectos por tipos de tráfico.....</i>	89
<i>Efectos económicos inducidos por tipos de tráfico.....</i>	92
<i>Efectos económicos totales por tipos de tráfico.....</i>	95
<i>Conclusiones.....</i>	96
8. EFECTOS ECONÓMICOS TOTALES DEL PBC E IMPACTOS SOBRE LA ECONOMÍA PROVINCIAL Y REGIONAL. CONCLUSIONES	
<i>Introducción.....</i>	98
<i>Efectos totales de la actividad económica generada por el Puerto en 2014</i>	98
<i>Impacto de las principales variables –empleo y VAB– en la economía provincial y regional 2014.....</i>	100
<i>Comparación de los efectos económicos del Puerto de la Bahía de Cádiz en 2014 con los impactos en 2006.....</i>	101
<i>Conclusiones.....</i>	102
ANEXO. METODOLOGÍA	
<i>Introducción.....</i>	105
<i>Estudios de impacto económico portuario. Antecedentes.....</i>	105
<i>Metodología. Marco común.....</i>	106
<i>Limitaciones.....</i>	113
BIBLIOGRAFÍA.....	115

RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

Objetivos y metodología

R.1 **Objetivos y metodología.** El objetivo de este estudio es la evaluación de la actividad económica del Puerto de la Bahía de Cádiz en el ejercicio 2014 en función de las principales variables de interés (sobre todo, empleo y valor añadido bruto). Para ello, se han identificado las empresas que en mayor o menor grado dependen del PBC, se las ha encuestado de forma exhaustiva para conocer su actividad y grado de dependencia del puerto, y se han calculado los efectos directos, indirectos e inducidos aplicando un modelo input-output conforme al procedimiento descrito en el Anexo de este trabajo.

Impactos totales del PBC sobre el empleo y el valor añadido bruto

R.2 **Impacto sobre el empleo.** En 2014 un total de 10.859 puestos de trabajo dependían directa o indirectamente de la actividad económica generada por el Puerto de la Bahía de Cádiz. De estos empleos (Tabla R.1):

- **Impacto Directo.** 4.366 fueron empleos directos creados por las diversas actividades que componen la industria portuaria (Autoridad Portuaria, Instituciones, consignatarios, estibadores, etc.), la industria dependiente, la pesca y los pasajeros/tripulantes de cruceros. La industria portuaria contribuye con 950 empleos directos, la dependiente con 2.361 puestos de trabajo, la pesca (sector extractivo y mayoristas) con 844, a los que se añaden 211 que proceden del gasto realizado por pasajeros y tripulación de cruceros.
- **Impacto Indirecto.** 3.947 fueron empleos indirectos creados a partir de las compras que las empresas que componen la industria portuaria, la industria dependiente y el resto de sectores, realizan a otras empresas para el desarrollo de su actividad comercial. A estos empleos indirectos la industria portuaria contribuye con 1.107 empleos indirectos, la dependiente con 2.642 puestos de trabajo, la pesca (sector extractivo y mayoristas) con 142, más 56 que proceden de las compras de empresas que venden productos o prestan servicios a pasajeros y tripulación de cruceros.
- **Impacto Inducido.** 2.546 fueron empleos inducidos creados a partir del gasto que los trabajadores de la industria portuaria e industria dependiente realizan con sus sueldos y salarios en distintas actividades comerciales y de servicios. La industria portuaria contribuye con 576 empleos inducidos, la dependiente con 1.756 puestos de trabajo, la pesca (sector extractivo y mayoristas) con 172, y 42 empleos inducidos adicionales que proceden de los sueldos y salarios de trabajadores de empresas que producen bienes o prestan servicios a pasajeros y tripulación de cruceros.
- **Distribución de efectos del gasto/inversión.** De todos los impactos sobre el empleo generado por el PBC, el 94,62% provienen de las actividades habituales de prestación de servicios u otras actividades industriales y comerciales generadas por el Puerto. El 5,38% de los impactos provienen de inversiones. La Tabla R.1 resume los principales resultados.

Tabla R.1 Impacto económico TOTAL del Puerto de la Bahía de Cádiz 2014 (miles de euros)*						
	Empleos			VAB		
	Actividad sin inversiones	Impacto de la inversión	Total Empleos	Actividad sin inversiones	Impacto de la inversión	Total VAB
Directo	950	–	950	58.198	–	58.198
Indirecto	670	437	1.107	30.843	21.918	52.761
Inducido	479	97	576	21.828	4.453	26.281
Total Industria Port.	2.098	535	2.633	110.869	26.371	137.240
Directo	2.361	–	2.361	187.086	–	187.086
Indirecto	2.601	41	2.642	105.286	2.082	107.368
Inducido	1.747	9	1.756	79.636	423	80.059
Total Industria Dep.	6.708	50	6.758	372.007	2.505	374.512
Directo	844	–	844	25.098	–	25.098
Indirecto	142	–	142	6.117	–	6.117
Inducido	172	–	172	7.833	–	7.833
Total Pesca	1.158	–	1.158	39.049	–	39.049
Directo	211	–	211	6.979	–	6.979
Indirecto	56	–	56	2.838	–	2.838
Inducido	42	–	42	1.933	–	1.933
Total Cruceros (P/T)	309	–	309	11.750	–	11.750
Directo	4.366	–	4.366	277.361	–	277.361
Indirecto	3.469	478	3.947	145.084	24.000	169.084
Inducido	2.440	106	2.546	111.230	4.876	116.106
Total Impacto	10.275	584	10.859	533.675	28.876	562.551
(*) Empleos en número de ocupados. VAB: Valor añadido bruto a precios básicos en miles de euros. (P/T) Efectos del gasto de pasajeros y tripulación de cruceros. Los efectos de los servicios al buque de cruceros están imputados en el apartado de industria portuaria. FUENTE: Elaboración propia.						

R.3 **Impacto sobre el VAB:** En 2014, 562,55 millones de euros en valor añadido se generaron a partir de las actividades económicas desarrolladas por el PBC. Esta cantidad se distribuye de la siguiente forma:

- **Impacto Directo.** 277,36 millones de euros corresponden a VAB directo producido por la industria portuaria, por la industria dependiente, por las actividades pesqueras y por el gasto de pasajeros y tripulación de cruceros.
- **Impacto Indirecto.** 169,08 millones de euros se debe a VAB indirecto de las compras que la industria portuaria, industria dependiente, la pesca y las empresas que suministran bienes o prestan servicios a pasajeros y tripulantes de cruceros, realizaron para el desarrollo de su actividad económica.
- **Impacto Inducido.** 116,10 millones es VAB inducido creado por las compras que los trabajadores que directa o indirectamente dependen del PBC realizaron con sus sueldos y salarios.
- **Distribución de efectos del gasto/inversión.** De todos los impactos sobre el VAB generado por el PBC, el 94,87% provienen de las actividades habituales de prestación de servicios u otras actividades industriales y comerciales generadas por el Puerto. El

5,13% de los impactos provienen de inversiones. La Tabla R.1 resume los principales resultados.

Sectores económicos más dependientes de la actividad portuaria.

R.4 Los impactos indirectos e inducidos generados por el PBC se extienden hacia una cadena de sectores cuya actividad económica se resentiría ante una hipotética desaparición o declive de las actividades portuarias. Como podría intuirse, los sectores implicados son diferentes según se trate de los impactos generados por compras corrientes a otras empresas o por inversiones. De igual forma, los sectores económicos de impacto serán distintos cuando el gasto es el realizado por empresas (impacto indirecto) o por los trabajadores con sus sueldos y salarios (impacto inducido). Los siguientes gráficos (incluidos en las Tablas R.2 y R.3) detallan conforme a estos criterios el impacto sobre el empleo en los sectores más relacionados con la actividad que se desarrolla en el PBC (los sectores de impacto sobre el VAB no difieren sustancialmente de los de empleo; en el Informe Extendido se detallan los efectos sobre todas las variables de interés).

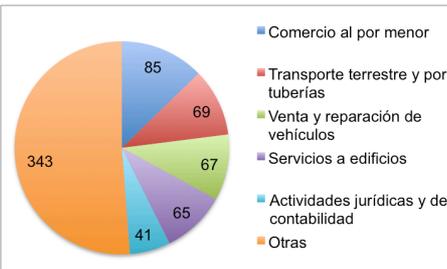
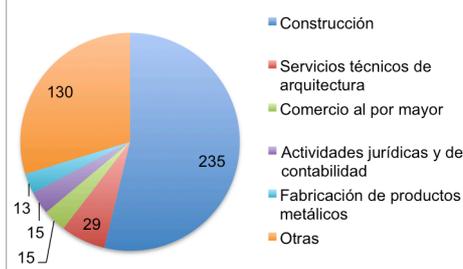
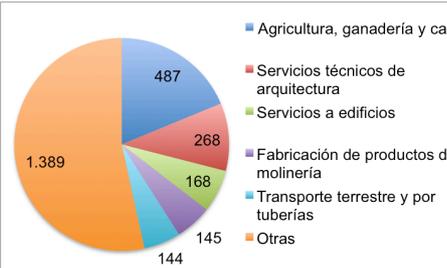
Tabla R.2 Impacto indirecto sobre el EMPLEO. Actividades económicas más dependientes del gasto e inversión generados por la actividad portuaria *	
<p>Del gasto de industria portuaria</p>  <ul style="list-style-type: none"> Comercio al por menor Transporte terrestre y por tuberías Venta y reparación de vehículos Servicios a edificios Actividades jurídicas y de contabilidad Otras 	<p>De la inversión de industria portuaria</p>  <ul style="list-style-type: none"> Construcción Servicios técnicos de arquitectura Comercio al por mayor Actividades jurídicas y de contabilidad Fabricación de productos metálicos Otras
<p>Del gasto de la industria dependiente</p>  <ul style="list-style-type: none"> Agricultura, ganadería y caza Servicios técnicos de arquitectura Servicios a edificios Fabricación de productos de molinería Transporte terrestre y por tuberías Otras 	<p>De la inversión de la industria dependiente</p>  <ul style="list-style-type: none"> Construcción Servicios técnicos de Comercio al por mayor Actividades jurídicas y de contabilidad Fabricación de productos metálicos Otras
<p>De las actividades pesqueras</p>  <ul style="list-style-type: none"> Comercio al por mayor Comercio al por menor Reparación e instalación de maq. y equipo Transporte terrestre y por tuberías Industria textil, cuero y del calzado Otras 	<p>Del gasto de pasajeros de cruceros</p>  <ul style="list-style-type: none"> Comercio al por mayor Servicios a edificios Agricultura, ganadería y caza Transporte terrestre Actividades jurídicas y de contabilidad Otras
<p>(*) Empleos en número de ocupados. FUENTE: Elaboración propia.</p>	

Tabla R.3 Impacto inducido sobre el EMPLEO. Actividades económicas más dependientes del gasto en bienes y servicios generados por los sueldos y salarios de los trabajadores que directa o indirectamente dependen del Puerto *																													
Impacto inducido-Industria portuaria	Impacto inducido-Industria dependiente																												
<table border="1"> <caption>Impacto inducido-Industria portuaria</caption> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>Empleos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comercio al por menor</td> <td>106</td> </tr> <tr> <td>Actividades de los hogares</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>Servicios de comidas y bebidas</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>Comercio al por mayor</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Otros servicios personales</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>266</td> </tr> </tbody> </table>	Sector	Empleos	Comercio al por menor	106	Actividades de los hogares	78	Servicios de comidas y bebidas	71	Comercio al por mayor	33	Otros servicios personales	23	Otras	266	<table border="1"> <caption>Impacto inducido-Industria dependiente</caption> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>Empleos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comercio al por menor</td> <td>321</td> </tr> <tr> <td>Actividades de los hogares</td> <td>238</td> </tr> <tr> <td>Servicios de comidas y bebidas</td> <td>215</td> </tr> <tr> <td>Comercio al por mayor</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Otros servicios personales</td> <td>69</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>813</td> </tr> </tbody> </table>	Sector	Empleos	Comercio al por menor	321	Actividades de los hogares	238	Servicios de comidas y bebidas	215	Comercio al por mayor	100	Otros servicios personales	69	Otras	813
Sector	Empleos																												
Comercio al por menor	106																												
Actividades de los hogares	78																												
Servicios de comidas y bebidas	71																												
Comercio al por mayor	33																												
Otros servicios personales	23																												
Otras	266																												
Sector	Empleos																												
Comercio al por menor	321																												
Actividades de los hogares	238																												
Servicios de comidas y bebidas	215																												
Comercio al por mayor	100																												
Otros servicios personales	69																												
Otras	813																												
Impacto inducido-Pesca	Impacto inducido-Cruceros (P/T)																												
<table border="1"> <caption>Impacto inducido-Pesca</caption> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>Empleos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comercio al por menor</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>Actividades de los hogares</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Servicios de comidas y bebidas</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>Comercio al por mayor</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Otros servicios personales</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	Sector	Empleos	Comercio al por menor	31	Actividades de los hogares	23	Servicios de comidas y bebidas	21	Comercio al por mayor	10	Otros servicios personales	7	Otras	80	<table border="1"> <caption>Impacto inducido-Cruceros (P/T)</caption> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>Empleos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Comercio al por menor</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Actividades de los hogares</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Servicios de comidas y bebidas</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Comercio al por mayor</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Otros servicios personales</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Otras</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table>	Sector	Empleos	Comercio al por menor	8	Actividades de los hogares	6	Servicios de comidas y bebidas	5	Comercio al por mayor	2	Otros servicios personales	2	Otras	19
Sector	Empleos																												
Comercio al por menor	31																												
Actividades de los hogares	23																												
Servicios de comidas y bebidas	21																												
Comercio al por mayor	10																												
Otros servicios personales	7																												
Otras	80																												
Sector	Empleos																												
Comercio al por menor	8																												
Actividades de los hogares	6																												
Servicios de comidas y bebidas	5																												
Comercio al por mayor	2																												
Otros servicios personales	2																												
Otras	19																												
<p>(*) Empleos en número de ocupados. En el caso de la industria portuaria e industria dependiente se incluye el impacto procedente de los sueldos y salarios de los trabajadores que dependen de la inversión portuaria. FUENTE: Elaboración propia.</p>																													

Distribución de efectos económicos por tipos de tráfico

R.5 La Tabla R4 recoge la distribución del empleo directo por tipos de tráfico. Obsérvese que la pesca tiene gran trascendencia en el empleo directo del PBC con un 19,3% del empleo directo. El tráfico de avituallamiento y contenedores son también partidas de gran relevancia. Destacable es el impacto directo sobre el empleo del tráfico de cruceros; si sumamos los efectos de los servicios al buque (13,6%) y el impacto del gasto de pasajeros (4,8%), el efecto total del tráfico de cruceros alcanza el 18,4% (más de 800 empleos en términos absolutos).

R.6 La Tabla R5 presenta la imputación del empleo total (incluyendo directo, indirecto e inducido) a cada uno de los distintos tráficos. Graneles sólidos y avituallamiento son las partidas de más relevancia en el empleo total, con una cuota de casi el 19% para cada partida. La representación de la pesca en el empleo total no es tan elevada (10,7%) debido a su bajo impacto en términos de empleos indirectos e inducidos.

Tabla R.4
Distribución del EMPLEO DIRECTO por tipos de tráfico (*)

Distribución del empleo (nº)		Distribución del empleo (%)
Tráfico	Empleos	
Graneles sólidos	379	
Graneles líquidos	158	
Contenedores	289	
Tráfico Ro-Ro	529	
Avituallamiento	795	
Cruceros (servicios al buque)	594	
Cruceros (pasajeros y tripulación)	211	
Pesca	844	
Otros	566	
Total EMPLEO DIRECTO	4.365	

(*) Empleo total en número de ocupados. Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla R.5
Distribución del EMPLEO TOTAL por tipos de tráfico (*)

Distribución del empleo (nº)		Distribución del empleo (%)
Tráfico	Empleos	
Graneles sólidos	2.050	
Graneles líquidos	382	
Contenedores	873	
Tráfico Ro-Ro	1.564	
Avituallamiento	2.047	
Cruceros (servicios al buque)	1.244	
Cruceros (pasajeros y tripulación)	309	
Pesca	1.158	
Otros	1.232	
Total EMPLEO	10.859	

(*) Empleo total en número de ocupados. Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Impacto económico relativo en la economía provincial y regional

R.7 **Sobre el empleo:** La aportación económica de todas las actividades dependientes del PBC (incluyendo las inversiones realizadas por la industria portuaria y por la industria dependiente) se cifra en el 2,98% sobre el empleo provincial y un 0,41% sobre el empleo regional (Tabla R.6).

R.8 **Sobre el VAB:** En términos de VAB el impacto provincial es del 3,12% y el regional del 0,44% (R.6).

Tabla R.6
Impacto económico del Puerto de la Bahía de Cádiz sobre la economía de la Provincia de Cádiz y de Andalucía 2014 (% sobre el empleo y el VAB)

	% Empleo			% VAB		
	Actividad sin inversiones	Impacto de la inversión	Total	Actividad sin inversiones	Impacto de la inversión	Total
Impacto provincial	2,82	0,16	2,98	2,96	0,16	3,12
Impacto regional	0,39	0,02	0,41	0,42	0,02	0,44

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de Contabilidad Regional (INE).

INFORME EXTENDIDO

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Este estudio es fruto de un convenio de colaboración firmado entre la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz y la Universidad de Cádiz, y se ha realizado a petición de la primera. En esta Introducción el equipo de redacción desea mostrar explícitamente su gratitud a todas aquellas personas que han contribuido a su conclusión. Al Presidente de la Autoridad Portuaria, D. José Luís Blanco, por la confianza depositada una vez más en la Universidad de Cádiz para la realización de este trabajo, a las responsables del Departamento Económico-Financiero, M^a Ángeles Ruíz, y del Departamento Comercial, Kate Bonner, y a todas las personas de la Autoridad Portuaria que han colaborado activamente en el proceso de obtención de los datos necesarios para el estudio. En la misma línea, extendemos nuestro reconocimiento y gratitud a todos las empresas que generosamente han cumplimentado y remitido los cuestionarios.

Antecedentes

- 1.2 Este trabajo es el tercer estudio de impacto económico que se ha realizado para el Puerto de la Bahía de Cádiz (PBC). Transcurrida una década desde la realización del segundo estudio de impacto de la actividad económica generada por el Puerto de la Bahía de Cádiz en el conjunto de la Provincia de Cádiz y de Andalucía, se precisaba conocer cómo han evolucionado las principales magnitudes económicas en estos años, y qué representan estas magnitudes en el entorno donde se llevan a cabo las actividades portuarias. Esta circunstancia se une al interés por la realización de un análisis global de impacto de todos los puertos andaluces, trabajo que permitirá no solo conocer cómo afecta la actividad de un puerto en particular a la generación de actividad económica y riqueza en la región, sino de todos los puertos de interés general ubicados en Andalucía.
- 1.3 En el estudio de impacto económico del PBC de 1998 se puso de relieve la importancia en términos absolutos y relativos del PBC como instrumento muy relevante de generación de empleo y dinamizador de la actividad económica en el entorno. En el segundo trabajo realizado con información referida a 2004 y 2006 se confirmó la influencia del PBC en el entorno Provincial y Regional, con un crecimiento sustancial de algunas de las variables económicas de impacto. Este nuevo estudio centrado en 2014 contribuirá -como los anteriores- a que se pueda valorar en su justa medida la importancia socioeconómica del Puerto de la Bahía de Cádiz para el conjunto de la provincia de Cádiz y de Andalucía.
- 1.4 Desde 2006, año de referencia del segundo estudio de impacto, hasta 2014, año en el que se centra este trabajo, se han producido transformaciones profundas en el entorno económico global, en la estructura económica regional y provincial, y en el propio Puerto. La reducción la demanda interna como consecuencia de la crisis económica genera un hinterland débil, con una reducción de servicios marítimo-portuarios que afecta no solo al PBC, sino a todos aquellos puertos más dependientes de áreas en los que la crisis se ha mostrado con mayor intensidad. A esta circunstancia hay que añadir otras circunstancias que, aunque van más allá de los aspectos económicos, también afectan directa o indirectamente a la dimensión de los impactos, como pueden ser la creciente competencia portuaria, la presión de las nuevas regulaciones medioambientales, la seguridad, el cambio tecnológico, las relaciones puerto-ciudad, aspectos todos estos a los que en el estudio anterior le dedicamos un capítulo y que en gran parte siguen

vigentes. Estas transformaciones parecen razones más que suficientes para acometer este nuevo estudio, que contribuirá a valorar cuáles son, en esta nueva situación, los efectos económicos que genera el PBC.

Objetivos

1.5 El objetivo de este estudio es la evaluación de la actividad económica del Puerto de la Bahía de Cádiz en el ejercicio 2014. La meta global es similar a la expresada en trabajos anteriores realizados por este mismo Equipo; es, sin embargo, un nuevo estudio donde - como en los anteriores- hay que calcular con precisión los efectos en el nivel de actividad económica que las empresas e instituciones que dependen en mayor o menor grado del Puerto generan en su entorno. Es decir, hay que identificar de nuevo las empresas que en mayor o menor grado dependen del PBC, encuestarlas de forma exhaustiva para conocer su actividad y grado de dependencia del puerto, y calcular los efectos directos, indirectos e inducidos. Esta meta se puede concretar en los siguientes objetivos generales:

- ◆ Estimar la actividad económica generada por el Puerto, con el objeto de que esta información pueda ser utilizada, junto con otros instrumentos, como elemento de juicio para la toma de decisiones estratégicas (políticas o económicas). Este objetivo se materializa proporcionando una información detallada de las principales magnitudes económicas (empleo, valor añadido, ventas, etc.) que ponga de relieve la importancia de los servicios portuarios y sus efectos multiplicadores.
- ◆ Evaluar la contribución del Puerto al desarrollo de la Provincia de Cádiz y de Andalucía. La relativización de las variables de impacto, expresadas en relación con las diferentes macromagnitudes provinciales o regionales (valor añadido bruto y empleo), nos proporcionan una imagen sintética y global de la trascendencia económica del Puerto en su entorno.

1.6 A partir de los objetivos generales se plantean los siguientes objetivos específicos:

- ◆ Determinar el número de empleos directos, indirectos e inducidos que genera la actividad portuaria.
- ◆ Obtener el valor añadido bruto que se produce a partir de la actividad portuaria y su contribución al conjunto provincial y regional.
- ◆ Calcular otras magnitudes económicas que representan la remuneración del empleo y del capital (sueldos y salarios y EBITDA) y que se generan en las empresas que directa e indirectamente dependen del Puerto.
- ◆ Identificar los sectores más relevantes en los ingresos del Puerto, aquellos más relacionados con el Puerto por unidad de producción o aquellos que se ven más afectados por una supuesta reducción de la actividad portuaria. El cumplimiento de este objetivo específico nos proporcionará una visión de conjunto sobre el tipo de empresas más dependientes de la actividad portuaria.
- ◆ Medir el impacto portuario por tipos de tráfico.

- ◆ Evaluar el impacto económico del gasto realizado por pasajeros y tripulación de cruceros.
- ◆ Evaluar la actividad económica generada por la pesca.

Metodología

- 1.7 Este trabajo se enmarca en un estudio más amplio llevado a cabo por varias universidades andaluzas en colaboración con la consultora PwC (*PricewaterhouseCoopers*) para determinar el efecto total de los puertos de Andalucía en el conjunto de la economía regional. El acuerdo de una metodología común por diversas universidades y por PwC permitirá, no solo conocer los impactos de Puertos de Interés General, sino su contribución a la economía regional. No obstante, como se indica en los objetivos, este estudio abarca otros aspectos adicionales que no se recogerá en el impacto global para los puertos andaluces, y que incluyen un análisis de impacto por tráficos portuarios además del estudio de los efectos económicos del sector pesquero y del gasto de pasajeros de cruceros. Se plantean, por tanto, varios objetivos adicionales a los sugeridos por PwC y acordados en la metodología común para el cálculo de impactos, y cuyo planteamiento viene motivado por las propias características del Puerto de Cádiz y por la necesidad de la Autoridad Portuaria de conocer otros aspectos que no recogería un análisis típico de impacto económico portuario para la Región.
- 1.8 La metodología utilizada se describe detalladamente en el Anexo. A modo de resumen cabe destacar que los impactos directos se obtuvieron a partir de un riguroso proceso de encuestación a las empresas implicadas en la actividad portuaria, complementado con contrastes por e-mail y teléfono, además de algunas entrevistas; los datos empresariales fueron contrastados con la información procedente del Registro Mercantil. Los efectos económicos indirectos (aquellos generados por las compras de las empresas dependientes del Puerto a empresas proveedoras del entorno) e inducidos (es decir, la parte de actividad económica debida al gasto realizado de sueldos y salarios de los trabajadores de los servicios portuarios y los que depende de forma indirecta del Puerto) se han obtenido aplicando la metodología input-output (I-O) utilizando las últimas Tablas disponibles de Andalucía.
- 1.9 Un concepto fundamental para obtener los impactos económicos es el “*grado de dependencia*” del Puerto. Es decir, la parte de actividad empresarial que se debe a la existencia del Puerto. Su obtención es controvertida y difícil de precisar porque no la podemos cuantificar midiendo los flujos económicos que existen entre la empresa y el Puerto; determinadas empresas con facturaciones relativamente altas con el Puerto pueden tener un grado de dependencia bajo si tienen cierta facilidad para la movilidad de su actividad a otro puerto próximo. En cualquier caso, el grado de dependencia se aplica de forma individualizada a cada empresa y se obtiene a partir del cuestionario que la empresa cumplimenta.

Estructura

- 1.10 Para alcanzar los objetivos generales y específicos expuestos, el Informe se estructura en ocho capítulos, incluido este capítulo introductorio. En el capítulo 2 se destaca la

relevancia estratégica del Puerto de la Bahía de Cádiz a partir del análisis de las cifras más representativas de los movimientos de mercancías, buques y pasajeros, y su comparación con otros puertos del Sistema Portuario Español. En los capítulos 3 y 4 se presentan los impactos de las actividades económicas directamente ligada al puerto (industria portuaria) y de aquellas otras desarrolladas por empresas que necesitan del puerto para el desarrollo de su actividad industrial o comercial (industria dependiente). El capítulo 5 está dedicado al análisis del sector pesquero, de gran relevancia en el PBC. El capítulo 6 incluye los resultados de los impactos generados por el tráfico de pasajeros y tripulación de cruceros. En el capítulo 7 se proporciona un detalle de los resultados en términos de impacto por tipos de tráfico. El capítulo 8 recoge una valoración global de los efectos económicos del PBC y sintetiza los principales resultados.

2. EL PUERTO DE LA BAHÍA DE CÁDIZ. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE TRÁFICOS

Introducción

- 2.1 Este capítulo tiene por objeto presentar la evolución del tráfico portuario en el PBC. La evolución de los principales indicadores de tráficos referenciados al conjunto de Puertos Españoles de Interés General nos va a permitir contar con una visión dinámica comparada que ayuda a entender el posicionamiento del PBC en términos de impactos económicos para 2014. Se incluye además en este capítulo una breve descripción de las características técnicas del Puerto, cuya finalidad es disponer de una idea general de los aspectos que conforman la fisonomía de la infraestructura del PBC, lo que permite considerar en su justa medida sus impactos económicos. Téngase en cuenta, no obstante, que este trabajo no tiene por objeto un análisis de la infraestructura portuaria, por lo que para un detalle mucho más profundo puede acudir a las Memorias Anuales del PBC o a su página web (www.puertocadiz.com/).
- 2.2 El periodo aquí considerado para el análisis de tráficos portuarios comprende los años que van desde 2006 a 2014. El año inicial corresponde al último que se trató en el anterior estudio, lo que facilita enlazar las series y también las conclusiones; el último responde únicamente a que es el año de evaluación acordado conjuntamente para todos los puertos andaluces. Adicionalmente se incluye en este capítulo una evolución histórica de los indicadores más representativos del PBC; las fuentes estadísticas básicas proceden de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz y de Puertos del Estado.
- 2.3 El esquema seguido en este capítulo se inicia con una breve descripción de la infraestructura portuaria del PBC; la incorporación de las inversiones realizadas en los últimos años ayuda a comprender cómo ha evolucionado su fisonomía. A continuación ubicamos la actividad desarrollada en el Puerto en el contexto de los puertos españoles a través de unos coeficientes de especialización, para proceder después a exponer con más detalle la evolución de las principales variables de tráfico portuario. Finalmente se resumen los principales resultados.

Características físicas y usos comerciales

- 2.4 El Puerto de la Bahía de Cádiz está compuesto por las dársenas de Cádiz-Ciudad, Zona Franca, La Cabezuela-Puerto Real, El Puerto de Santa María y Puerto Sherry. Esta última, con uso náutico-deportivo, pero aunque pertenece al Dominio Público portuario de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, su gestión no es responsabilidad directa de la APBC.
- 2.5 La Tabla 2.1 resume las principales características físicas del Puerto. Obsérvese que la dársena de Cádiz-Ciudad, con una superficie terrestre de 75,5 hectáreas, tiene un uso comercial, pesquero, de pasajeros y náutico-deportivo. En ella se ubica el Centro de Reparación y Transformación de Buques de Navantia. La dársena de Zona Franca, con una superficie de 8 hectáreas, tiene uso comercial y náutico-deportivo; esta dársena dispone de un recinto donde las mercancías pueden acogerse al régimen de Franquicia Arancelaria. La dársena de La Cabezuela-Puerto Real, con una superficie terrestre de 100 hectáreas, tiene uso comercial (graneles sólidos y líquidos). En ella se sitúa la Planta

Off-Shore de Dragados Off-Shore S.A. y el Centro de Construcción de Buques de Navantia. La dársena de El Puerto de Santa María, con 595 hectáreas de superficie terrestre, tiene usos comerciales, pesqueros y náutico-deportivos.

Tabla 2.1					
Resumen de características técnicas del Puerto de la Bahía de Cádiz en 2014					
CARACT.	DÁRSENAS (*)				
		Cádiz-Ciudad	Zona Franca	Pto. de Sta. Mª	Cabezuela-Pto Real
Situación	Longitud	06° 17' Oeste (Greenwich)	06° 15' 30" Oeste (Greenwich)	06° 14' Oeste (Greenwich)	06° 15' Oeste (Greenwich)
	Latitud	36° 32' Norte	36° 30' 10" Norte	36° 35' Norte	36° 31' 30" Norte
	Anchura	250,00 m.	150,00 m.	80,00 m.	250,00 m.
	Longitud	3.600,00 m.	1.200,00 m.	1.250,00 m.	2.000,00 m.
	Calado en B.M.V.E.	13,00 m.	9,00 m.	5,50 m.	13,00 m.
Superficie de agua abrigada		219 hectáreas	4,3 hectáreas	92 hectáreas	
Superficie terrestre		75,5 hectáreas	8 hectáreas	595 hectáreas	100 hectáreas
Utilización		Comercial, Pesquera, Pasajeros y Náutico-Deportiva.	Comercial y Náutico-Deportiva	Comercial, Pesquera y Náutico-Deportiva	Comercial, Graneles sólidos y líquidos
Instalaciones especiales		Centro de Reparación y Transformación de Buques de Navantia, S.L.	Recinto para acogerse al régimen de Franquicia Arancelaria. Centro náutico-dep. ELCANO		Planta Off-Shore de Dragados Off-Shore, S.A. y de Centro de Construcción de Buques de Navantia, S.L.
Muelles		Reina Victoria - Marqués de Comillas - Ciudad - Alfonso XIII - Reina Sofía - de La Libertad - de Las Américas - Pesquero - Deportivos (Puerto América y Real Club Náutico)	Poniente - Ribera - Deportivo (Juan Sebastián de Elcano)	Exterior - Pesquero - Deportivos (Puerto Sherry y Real Club Náutico)	Muelle Oeste y Muelle Sur
(*) A las que se incluyen en la Tabla hay que añadir la dársena Náutico-Deportiva de Puerto Sherry, que aún perteneciendo al Dominio Público portuario de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, su gestión de no es responsabilidad directa de la APBC.					
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz					

2.6 Como características adicionales de la infraestructura del PBC cabe destacar el equipamiento para tráficos especiales. En la dársena de Cádiz-Ciudad se localizan las instalaciones ro-ro del muelle Marqués de Comillas, con dos rampas de 12 metros de ancho y 19 de longitud, capaces para cargar cien toneladas y la terminal ro-ro, en la ampliación del muelle Marqués de Comillas, con otras dos rampas ro-ro fijas y 60.000 m² de superficie para depósito. En la Zona Franca, la terminal ro-ro cuenta con una rampa móvil de 15 metros de ancho y 18 metros de longitud para cargas de 100 toneladas. En la Cabezuela-Puerto Real, las instalaciones ro-ro cuentan con una rampa móvil de 20 metros de ancho y 33,5 metros de longitud para cargas de 100 toneladas.

2.7 El tráfico de contenedores ocupa también un lugar relevante en el movimiento comercial del Puerto. Así lo ponen de relieve sus instalaciones especializadas: la terminal de contenedores equipada con tres grúas pórticos especiales de 40 toneladas, además de un adecuado material para la manipulación en tierra. La terminal se halla preparada para atender buques de cualquier tamaño. Cuenta con una superficie de 195.000 metros cuadrados y 600 metros de línea de atraque, con calado de 11,5 metros.

- 2.8 En lo que respecta a las actividades comerciales, en la Tabla 2.2 figuran principales usos atendiendo a los metros lineales de muelle destinado a cada actividad, donde mercancía general, pesca y construcción y reparaciones ocupan los lugares más relevantes. En la tercera columna se recoge la distribución metros lineales de muelle según usos para la media de Puertos del Estado.

Tabla 2.2
Metros lineales de muelle clasificados por su empleo en 2014 (1)

Usos comerciales	Puerto de la Bahía de Cádiz		Media Puertos del Estado
	Metros lineales	%	%
Mercancía General	1.572	17,16	9,04
Contenedores	591	6,45	8,64
Ro-Ro	1.130	12,33	5,83
Graneles sólidos sin instalación especial	835	9,11	6,73
Graneles sólidos por instalación especial	230	2,51	4,17
Graneles líquidos	520	5,68	9,25
Pasajeros	324	3,54	10,17
Pesca, armamento, reparación, desguace	1.690	18,45	14,81
Otros	2.270	24,78	31,36
TOTAL	9.162	100	100

(1) No incluye los muelles de calado inferior a 4 metros.
Fuente: Memoria Puertos del Estado 2014. Memoria Puerto B. de Cádiz 2014. Elaboración propia.

Evolución de las inversiones

- 2.9 En el Puerto de la Bahía de Cádiz se ha materializado el 1,64% de la inversión total destinada a Puertos del Estado en el periodo 2006-2014, lo que supone en términos absolutos en torno a 137 millones de euros (posición 17 ranking de inversiones del conjunto de Puertos del Estado). Si comparamos con el periodo 1998-2006, durante estos años se invirtieron en torno a los cien millones de euros (un 1,5% de la inversión total de Puertos del Estado). En la Tabla 2.3 se recoge la evolución en euros de las inversiones; en las dos últimas columnas, la posición del PBC en el destino de las inversiones en los dos periodos (2006-2014 y 1998-2006). Téngase en cuenta, no obstante, que el esfuerzo inversor para la mejora de las instalaciones están en función de la situación de partida de cada puerto, de las peculiaridades de cada infraestructura, del volumen de tráficos, etc.
- 2.10 La inversión más relevante en el PBC es la nueva terminal de contenedores (1ª fase). Conforme al Ministerio de Fomento, esta inversión está justificada por el incremento del tráfico de contenedores previsto para el Puerto de la Bahía de Cádiz, la necesidad de mejorar las instalaciones existentes para este tráfico y la posibilidad de separarlo del tráfico de pasajeros, permitiendo crear una terminal de cruceros específica en los terrenos liberados al trasladar la actual terminal de contenedores. Las obras cuentan con un presupuesto de adjudicación de 77,9 millones de euros y comprenden, en esta primera fase, el desarrollo de una nueva terminal con una superficie de 22 Has, una longitud de muelle de 590 m, con un calado de 16 m, un dique de abrigo de 320 m y un dique de cierre al sur. La nueva terminal se ubica entre el dique de Levante y el Muelle Número 5 de Navantia. En 2014, año de evaluación, la obra certificada se cifró en 24,1 millones de euros, lo que supuso el 15,3% de obra certificada del conjunto de Puertos del Estado para ese ejercicio.

Tabla 2.3

Evolución de las inversiones totales 2006-2014 (millones de euros)

Puerto	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL	(*)	(**)
La Coruña	32,90	64,20	104,60	115,90	209,80	104,30	28,40	15,70	12,10	687,90	4	17
Alicante	24,10	6,70	10,20	3,70	4,00	1,90	1,40	3,50	3,50	59,00	24	16
Almería	21,60	15,00	23,90	8,10	9,70	9,60	2,90	2,40	13,00	106,20	19	14
Avilés	12,50	9,00	18,80	10,00	4,70	15,80	15,70	10,00	9,10	105,60	20	22
B. de Algeciras	95,70	100,40	96,90	101,80	61,40	41,30	21,50	26,00	23,90	568,90	5	3
B. de Cádiz	11,10	18,10	22,70	4,10	4,80	1,80	26,50	21,30	26,30	136,70	17	21
Baleares	26,40	32,70	24,40	19,90	34,60	63,60	47,10	20,30	17,80	286,80	10	9
Barcelona	238,00	184,90	171,20	115,10	92,30	105,40	85,70	85,10	40,80	1.118,50	1	1
Bilbao	35,20	22,10	59,10	47,00	46,70	50,00	22,10	32,80	47,80	362,80	7	5
Cartagena	26,10	11,70	16,50	28,20	20,10	27,80	14,00	17,00	11,60	173,00	15	10
Castellón	17,30	19,80	22,20	36,70	23,50	7,00	5,80	4,70	3,40	140,40	16	12
Ceuta	9,20	4,70	5,00	5,40	6,00	3,90	2,50	1,10	1,70	39,50	29	24
Ferrol-S C	18,20	23,00	19,70	17,30	13,10	6,20	5,80	5,20	2,90	111,40	18	11
Gijón-Avilés	126,80	192,80	201,00	124,30	155,20	10,10	4,10	7,30	60,20	881,80	3	6
Huelva	19,10	28,20	16,40	22,30	23,00	17,10	11,60	52,30	67,40	257,40	12	15
Las Palmas	43,10	51,10	87,50	23,80	23,10	17,20	27,90	13,40	32,60	319,70	8	4
Málaga	9,30	16,50	19,20	22,50	5,80	9,60	10,30	3,50	6,30	103,00	22	18
M-Pontevedra	3,00	8,60	7,60	8,20	7,60	3,10	5,80	1,20	3,80	48,90	27	26
Melilla	15,40	20,40	13,60	14,70	9,20	4,10	2,60	4,50	5,20	89,70	23	23
Motril	6,80	10,80	5,40	3,20	3,90	1,70	1,20	1,30	12,10	46,40	28	29
Pasajes	5,50	2,10	1,60	4,20	10,70	11,50	5,80	6,00	5,60	53,00	26	25
SC Tenerife	30,20	31,10	44,80	34,70	24,40	26,80	34,50	20,30	38,10	284,90	11	20
Santander	8,30	5,00	13,10	20,60	5,00	6,90	2,50	29,80	11,80	103,00	21	19
Sevilla	37,80	34,60	62,50	69,80	16,70	31,90	0,50	1,20	2,30	257,30	13	8
Tarragona	25,30	31,40	36,50	56,00	32,70	45,00	35,20	25,80	18,30	306,20	9	7
Valencia	188,30	131,80	182,80	180,00	172,00	103,70	46,80	25,20	11,80	1.042,40	2	2
Vigo	18,30	15,10	26,00	28,90	20,90	16,90	23,50	19,70	7,40	176,70	14	13
Villagarcía	7,00	6,80	6,90	11,20	8,00	2,00	5,60	4,70	2,80	55,00	25	27
Resto	1,20	0,90	1,80	6,80	222,50	171,50	0,90	15,40	1,60	422,60	6	
TOTAL	1.113,70	1.099,50	1.321,90	1.143,40	1.271,40	917,70	498,20	476,70	501,20	8.343,70		

(**) Posición relativa en términos de volumen total de inversiones en el conjunto de Puertos del Estado en el periodo 2006-2014.

(**) Posición relativa en términos de volumen total de inversiones en el conjunto de Puertos del Estado en el periodo 1998-2006.

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Puertos del Estado.

Posición absoluta y relativa del PBC en el contexto del sistema portuario español

2.11 En la Tabla 2.4 figura la evolución anual de las posiciones absolutas que ocupa el PBC en el conjunto del Sistema Portuario. En las tres últimas columnas se recogen los cambios de posición a largo plazo.

2.12 Como se aprecia en la Tabla 2.4, el Puerto de la Bahía de Cádiz ocupaba en 2014, año al que vienen referidos los impactos económicos que se obtienen en los próximos capítulos, una posición media-baja en el conjunto de los Puertos de Interés General:

- ◆ En número de buques mercantes el PBC se situó en el vigésimo primer puesto, con 996 buques, gran parte de ellos de pasajeros (286), aunque portacontenedores (191) y graneleros (137) también ocupan un lugar relevante.
- ◆ En tráfico portuario total (graneles líquidos, graneles sólidos, mercancía general, pesca fresca, avituallamiento y tráfico local) se situaba también en el puesto 21 de la red de Puertos del Estado, con más 3,4 millones de toneladas de mercancías movidas en sus instalaciones. Si desagregamos estas partidas podemos apreciar las posiciones destacadas en mercancía general (15), avituallamiento (11) y, sobre todo, pesca (5).
- ◆ En pesca fresca descargada ocupaba en 2014 el quinto lugar en el territorio nacional. Obsérvese que es en este tráfico específico en el que el PBC viene destacando desde hace ya varias décadas.

Tabla 2.4
Posición del Puerto de la Bahía de Cádiz en el Sistema Portuario Español

PRINCIPALES VARIABLES	POSICIÓN ABSOLUTA. EVOLUCIÓN ANUAL			CAMBIOS		
	1998	2006	2014	1998-06	2006-14	1998-14
Buques mercantes entrados en puerto (Nº)	12	13	21	-	-	-
Buques mercantes entrados en puerto (TRB)	12	14	16	-	-	-
Tráfico Portuario Total (miles Tm)	20	18	21	+	-	-
Mercancía general. Emb. más des. (miles Tm)	9	10	15	-	-	-
Graneles líquidos. Emb. más des. (miles Tm)	24	24	20	=	+	+
Graneles sólidos. Emb. más des. (miles Tm)	19	17	14	+	+	+
Contenedores TEUs (emb. más des.)	11	11	14	=	-	-
Pesca Fresca Descargada (miles de Tm)	4	3	5	+	-	-
Avituallamiento (miles de Tm)	7	17	11	-	+	-
Pasajeros. Cabotaje y exterior (emb. más des.)	14	12	12	+	=	+
Pasajeros de cruceros	6	6	6	=	=	=

FUENTE: Puertos del Estado y elaboración propia

2.13 En lo que se refiere a la evolución, el PBC ha perdido peso relativo si lo comparamos con el conjunto de Puertos del Estado en el movimiento total de mercancías desde 2006 (año de la última evaluación), si bien no puede decirse que sea una caída muy significativa puesto que desde 1998 se mantiene entre las posiciones 20-18-21. Los cambios de lugar son favorables sobre todo en graneles líquidos y sólidos, mientras que hay un mantenimiento en las posiciones relativas en tráficos de pasajeros y pesca.

2.14 La Tabla 2.5 recoge en términos relativos la relevancia del PBC en el contexto del Sistema Portuario Español. En ella figura la participación porcentual de cada una de las principales variables en el conjunto de puertos en cada grupo en los años de evaluación 1998-2006-2014. Los datos revelan una caída de la participación del tráfico portuario total (0,73% de media en el conjunto de Puertos de Interés General en 2014), un mantenimiento del tráfico de graneles sólidos, un elevado peso de la pesca fresca desembarcada y un crecimiento sustancial del tráfico de pasajeros de cruceros.

Tabla 2.5
Tráfico portuario, representatividad de las principales variables en el Sistema Portuario Español (% PBC/todos los puertos)

PRINCIPALES VARIABLES	1998	2006	2014
Buques mercantes (Número)	1,66	1,06	0,72
Buques mercantes (TRB)	1,75	1,66	1,33
Tráfico portuario total (Tm)	1,31	1,27	0,73
Mercancía general	2,53	1,61	0,68
Graneles líquidos	0,08	0,05	0,10
Graneles sólidos	1,55	2,38	1,98
Contenedores (TEUs)	0,79	1,28	0,60
Pesca	7,41	8,95	5,75
Avituallamiento (miles de Tm)	3,25	0,82	1,18
Pasajeros (total)	0,39	0,81	1,37
Pasajeros de cruceros	1,37	4,20	4,94

FUENTE: Puertos del Estado y elaboración propia

Especialización de tráfico

- 2.15 Con la finalidad de dar continuidad al análisis de especialización iniciado en anteriores estudios, en este epígrafe se obtienen los índices relativos para cada Puerto de Interés General. Recuérdese que el análisis de la especialización de un puerto tiene por objetivo comparar las características y peculiaridades de los productos, materias o personas intercambiados a través de él, en relación con los niveles medios de un entorno superior que puede ser la región, el país e incluso una zona litoral que disponga de varios puertos; en nuestro caso utilizamos el conjunto de Puertos de Interés General (agrupados por las Autoridades Portuarias que los gestionan).
- 2.16 El cálculo de los índices de especialización se ha realizado siguiendo la misma metodología que en estudios anteriores (para facilitar las comparaciones), es decir:

$$I_{ij} = \frac{T_{ij} / T_{it}}{T_{tj} / T_{tt}}$$

Donde I_{ij} es el índice de especialización del puerto i en la mercancía j . El indicador tomará un valor superior a la unidad para un puerto cuando el porcentaje de mercancía de un tipo sea superior a la media de todos los Puertos de Interés General (estará, en consecuencia, especializado en esa mercancía).

T_{ij} es el tráfico en el puerto i de la mercancía j .

T_{it} es el tráfico total en el puerto i .

T_{tj} es el tráfico en todos los puertos de la mercancía j .

T_{tt} es el tráfico en todos los puertos del total de mercancías.

- 2.17 Los coeficientes de especialización de los distintos Puertos del Estado se recogen en la Tabla 2.6. En ella se puede observar que el Puerto de la Bahía de Cádiz presentaba en

2006 unos coeficientes superiores a la unidad (mayor especialización en relación con la media de Puertos de Interés General) en mercancía general, graneles sólidos y, sobre todo, pesca; en este último apartado el coeficiente de especialización roza los siete puntos, lo que indica que la proporción de la pesca movida en este puerto con respecto total de mercancías era siete veces superior a la media del conjunto de todos los puertos españoles. En 2014 se ha incrementado la especialización en graneles sólidos y pesca (con un valor rozando los ocho puntos), se ha reducido en mercancía general y el Puerto pasa a presentar cierta especialización en avituallamiento, con un coeficiente en 2014 de 1,60 (0,66 en 2006).

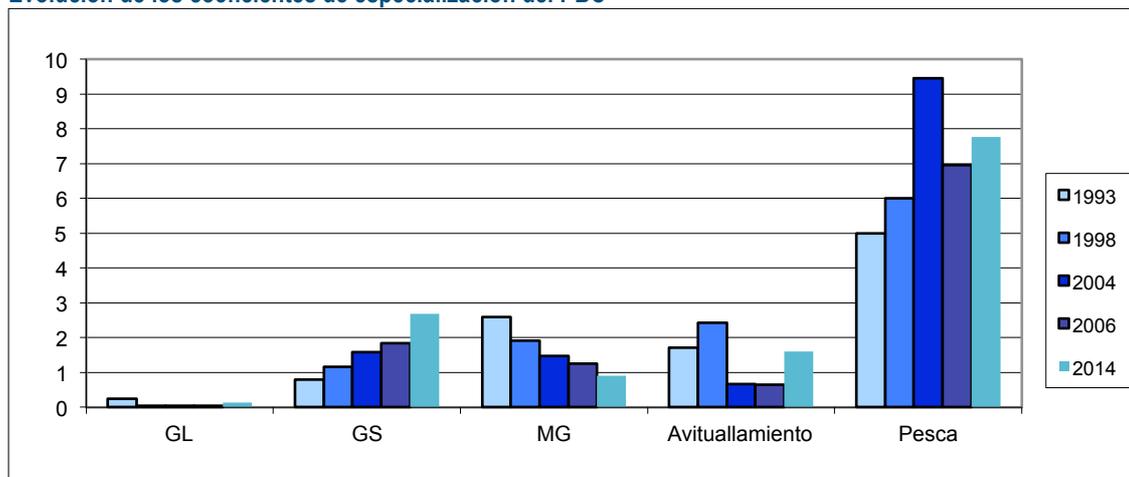
2.18 El Gráfico 2.1 recoge la evolución de los coeficientes de especialización. Obsérvese que en pesca los coeficientes son muy elevados en todos los periodos. Se ha producido un crecimiento paulatino en la especialización en graneles sólidos; cabe destacar también la recuperación del coeficiente de avituallamiento en 2014.

Tabla 2.6
Coefficientes de especialización 2006-2014

Puertos	2006					2014				
	G.L.	G.S.	M.G.	Avit..	Pesca	G.L.	G.S.	M.G.	Avit..	Pesca
A Coruña	1,87	1,22	0,19	0,37	4,30	1,59	1,96	0,20	0,32	9,70
Alicante	0,16	1,77	1,21	0,89	1,33	0,07	2,41	1,14	0,21	0,07
Almería-Motril	0,23	1,50	0,11	0,37	1,08	..	..	..	..	..
Almería	..	..	..	..	..	0,01	4,58	0,28	0,60	1,57
Avilés	0,42	2,43	0,62	0,42	4,48	0,37	3,31	0,53	0,39	6,60
Bahía de Algeciras	0,90	0,16	1,54	1,94	0,03	0,82	0,09	1,47	1,92	0,03
Bahía de Cádiz	0,04	1,85	1,26	0,66	6,97	0,13	2,68	0,91	1,60	7,77
Baleares	0,46	0,61	1,69	0,72	0,35	0,34	0,55	1,69	0,78	0,50
Barcelona	0,68	0,35	1,65	1,14	0,12	0,83	0,55	1,31	1,05	0,11
Bilbao	1,84	0,60	0,62	0,17	0,00	1,57	0,79	0,70	0,19	0,00
Cartagena	2,32	0,81	0,10	0,20	0,10	2,37	0,87	0,08	0,10	0,04
Castellón	1,88	1,09	0,29	0,16	1,22	1,60	1,43	0,42	0,07	0,58
Ceuta	1,24	0,12	0,97	7,77	0,09	0,99	0,08	0,92	11,25	0,02
Ferrol-San C.	0,28	3,43	0,14	0,10	0,03	0,61	3,88	0,15	0,05	0,04
Gijón	0,20	3,60	0,07	0,46	1,11	0,13	4,56	0,21	0,23	0,71
Huelva	1,91	1,38	0,08	0,19	0,26	2,38	0,91	0,06	0,24	0,17
Las Palmas	0,54	0,26	1,67	3,65	0,33	0,65	0,11	1,46	4,57	0,14
Málaga	0,04	1,38	1,55	0,98	0,61	0,18	2,52	0,93	2,06	0,56
Marín y Ría de P.	0,00	1,96	1,17	1,69	3,76	0,00	2,37	1,19	0,61	1,91
Melilla	0,27	0,22	2,03	1,64	0,00	0,21	0,04	1,98	1,07	0,00
Motril	..	..	..	..	..	1,78	1,19	0,36	0,71	1,21
Pasajes	0,00	2,38	0,99	0,37	3,86	0,00	2,30	1,22	0,38	13,09
S. C. Tenerife	1,49	0,39	0,91	2,23	0,38	1,38	0,19	0,97	2,76	1,06
Santander	0,22	2,83	0,53	0,49	2,07	0,13	3,20	0,76	0,39	1,47
Sevilla	0,21	2,16	0,98	0,00	0,00	0,17	2,11	1,19	0,29	0,00
Tarragona	1,82	1,44	0,11	0,25	0,26	1,81	1,63	0,18	0,09	0,31
Valencia	0,28	0,61	1,87	0,21	0,06	0,23	0,21	1,92	0,27	0,08
Vigo	0,05	0,54	1,85	3,75	33,05	0,05	0,39	1,85	2,43	39,47
Vilagarcía	0,85	2,05	0,51	0,39	0,00	0,38	1,74	1,19	0,28	0,00

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado.

Gráfico 2.1
Evolución de los coeficientes de especialización del PBC



FUENTE: elaboración propia.

Evolución de tráficos en el Puerto de la Bahía de Cádiz

2.19 Tráfico de buques. En la Tabla 2.7 figura la evolución del número de buques mercantes entrados en el PBC desde 2006 a 2014 (años del anterior y del actual estudio de impacto), los buques totales en términos de TRB, tamaño medio de los buques entrados y evolución (2006=100).

- ◆ Durante los años que transcurren desde 2006 a 2014 el número de buques experimenta un descenso, pero obsérvese que la reducción en número viene acompañada por un crecimiento en el tonelaje bruto. Es decir, han entrado menos buques en estos últimos años, pero los buques son de mayor tamaño y, por tanto, el tonelaje de registro bruto total se mantiene e incluso crece en 2014 más de siete puntos con respecto a 2006.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total buques mercantes (Número)	1.735	1.799	1.709	1.644	1.484	1.497	1.229	1.110	996
Buques mercantes nacionales	382	423	431	407	332	241	173	198	134
Buques mercantes extranjeros	1.353	1.376	1.278	1.237	1.152	1.256	1.056	912	862
Total buques mercantes (miles de TRB)	24.004	24.088	24.974	25.366	26.562	28.518	25.200	26.538	25.764
Media por buque (miles TRB/total buques)	13,8	13,4	14,6	15,4	17,9	19,1	20,5	23,9	25,9
Evolución número buques (2006=100)	100	103,7	98,5	94,8	85,5	86,3	70,8	64,0	57,4
Evolución TRB (2006=100)	100	100,3	104,0	105,7	110,7	118,8	105,0	110,6	107,3

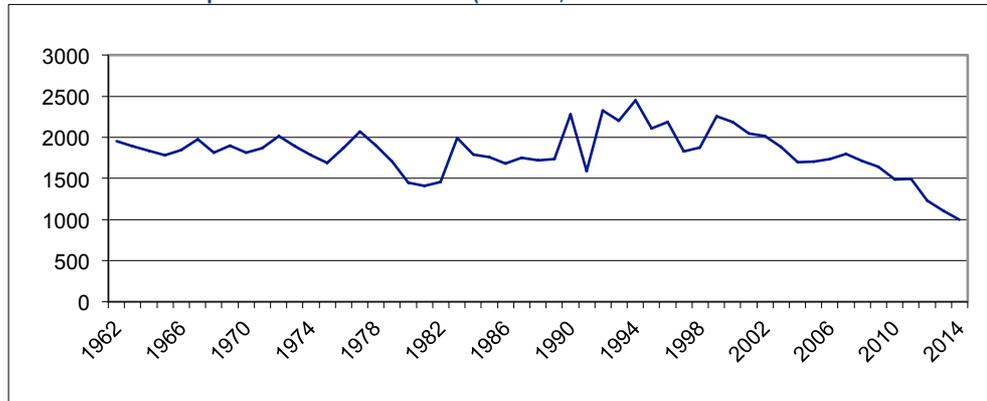
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

- ◆ A largo plazo (Gráfico 2.2) las oscilaciones en el número de buques entrados en el PBC son frecuentes, pero, por término medio, el indicador presenta una tendencia estacionaria en torno a la línea de los dos mil buques que se quiebra en 2006. A partir de ese ejercicio comienza un descenso continuado que se mantiene hasta

2014. Este comportamiento contrasta con el tonelaje de registro bruto (Gráfico 2.3), donde a largo plazo la tendencia es claramente ascendente.

Gráfico 2.2

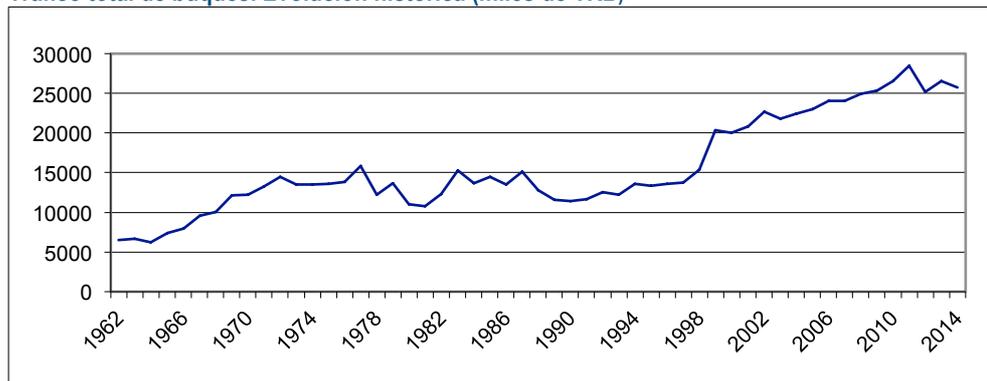
Tráfico total de buques. Evolución histórica (número)



FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Gráfico 2.3

Tráfico total de buques. Evolución histórica (miles de TRB)



FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

2.20 Tráfico de mercancías. Las Tablas 2.8 y 2.9 presentan en términos absolutos y relativos una síntesis del tráfico de mercancías agrupadas por tipos.

- ◆ La componente de mercancía general, junto con los graneles sólidos, son las partidas de mayor trascendencia en el PBC. La participación relativa de estos tráficos se mantiene estable en la última década. Es destacable el incremento de la participación relativa del tráfico de avituallamientos, que pasa de 1,4% en 2006 al 3,4% en 2014. La componente de graneles líquidos, como ya se puso de relieve en el estudio anterior, es de escasa importancia en el tráfico total.
- ◆ A largo plazo (véase el Gráfico 2.4) el PBC presenta una evolución ascendente en el tráfico total de mercancías que se quiebra en 2008 con el inicio de la crisis económica.

Tabla 2.8

Tráfico total de mercancías (Miles Tm)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Graneles líquidos (1)	74	78	174	120	105	169	109	95	158
Graneles sólidos (2)	2.699	4.406	2.118	1.637	1.687	1.851	1.815	1.868	1.776
Mercancía general (3)	2.987	2.659	2.589	2.079	2.042	1.963	1.817	1.621	1.476
Total mercancías (1+2+3)	5.761	7.143	4.880	3.836	3.834	3.983	3.742	3.584	3.410
Avituallamiento	88	89	78	152	154	104	120	124	120
Pesca fresca	22	22	18	20	17	19	19	21	14
Tráfico total	5.870	7.254	5.007	4.008	4.005	4.106	3.881	3.729	3.543

FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Tabla 2.9

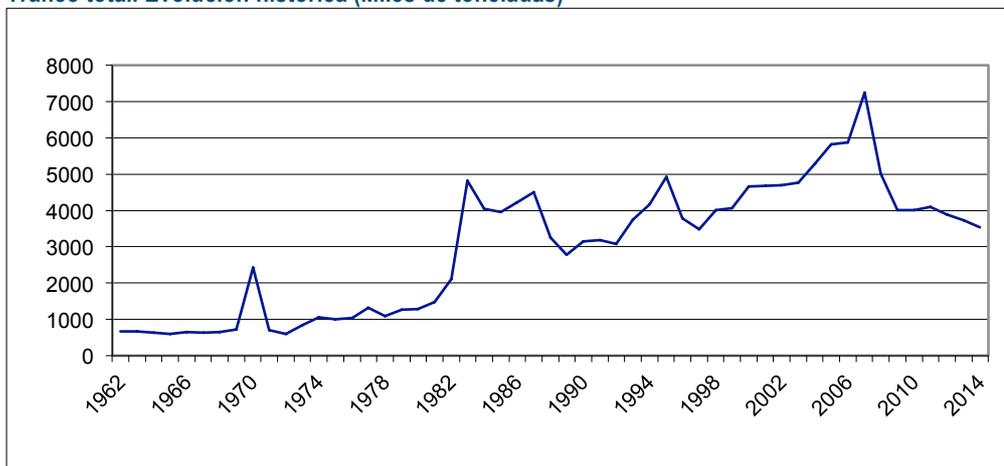
Tráfico total de mercancías (Distribución en %)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Graneles líquidos (1)	1,26	1,08	3,47	3,00	2,63	4,12	2,82	2,55	4,45
Graneles sólidos (2)	45,99	60,74	42,30	40,85	42,12	45,08	46,77	50,08	50,13
Mercancía general (3)	50,89	36,66	51,70	51,87	50,97	47,81	46,83	43,48	41,66
Total mercancías (1+2+3)	98,14	98,48	97,47	95,72	95,73	97,01	96,42	96,11	96,23
Avituallamiento	1,49	1,23	1,56	3,79	3,84	2,53	3,08	3,31	3,38
Pesca fresca	0,37	0,30	0,35	0,49	0,44	0,46	0,50	0,57	0,39
Tráfico total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Grafico 2.4

Tráfico total. Evolución histórica (Miles de toneladas)



FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

2.21 Tráfico de contenedores. En las Tablas 2.10 y 2.11 figura la evolución desde 2006 hasta 2014 del tráfico de contenedores (en TEUs) y el índice de contenerización de la mercancía en el PBC. Obsérvese que desde 2006 se va produciendo una caída considerable de este tipo de tráfico hasta llegar a los 85.462 TEUs en 2014.

- ◆ El índice de contenerización de la mercancía pasa del 42,5% en 2006 a 45,8% en 2014. En los años intermedios se mantienen en valores que oscilan en torno al 50%.

- ◆ La evolución histórica (Gráfico 2.5) refleja que el tráfico de contenedores en el PBC se ha mantenido más o menos estable hasta el año 2000, donde empieza a tener un protagonismo considerable (en pocos años 1998-2006 el número de TEUs movidos en el Puerto se llegó a multiplicar por 2,5). Con la crisis económica se produce un descenso progresivo.

Tabla 2.10
Tráfico de contenedores (TEUs) 1998-2006

Contenedores	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Embarcados	79.135	72.071	63.236	53.991	55.497	45.264	48.573	48.842	47.060
Desembarcados	76.236	71.591	63.172	52.408	53.691	46.951	47.641	43.491	38.402
Total	155.370	143.662	126.408	106.399	109.187	92.215	96.215	92.332	85.462

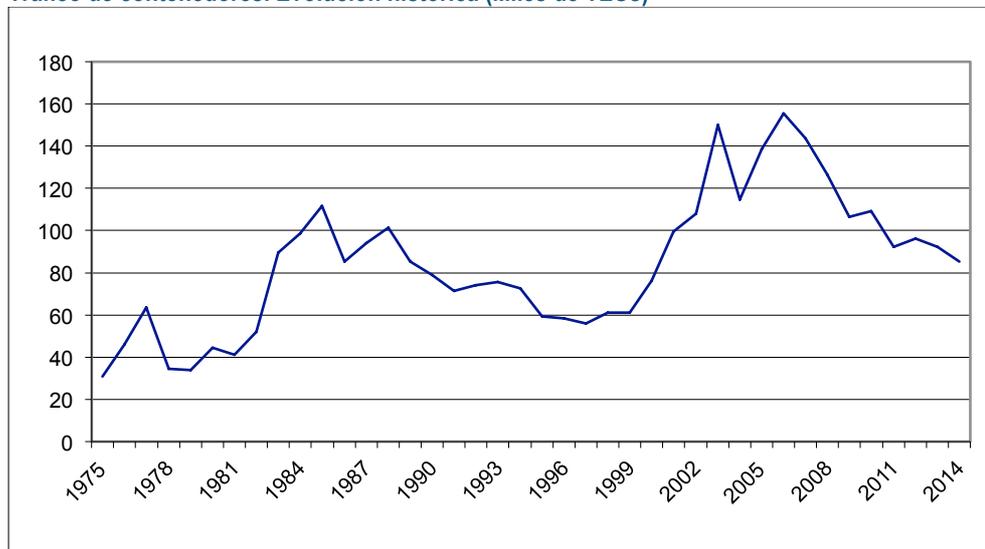
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Tabla 2.11
Mercancías movidas en contenedores e índice de contenerización 1998-2006

Mercancías (miles Tm)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total en contenedores	1.270	1.331	1.247	1.041	1.081	898	928	864	676
Merc. gral.	2.987	2.659	2.589	2.079	2.042	1.963	1.817	1.621	1.476
Índice de contenerización	42,52	50,07	48,18	50,08	52,96	45,73	51,05	53,30	45,81

FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Gráfico 2.5
Tráfico de contenedores. Evolución histórica (Miles de TEUs)



FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

2.22 Tráfico de pasajeros. La Tabla 2.12 presenta la evolución anual del número de pasajeros. El gráfico 2.6 recoge la evolución a largo plazo del número de pasajeros en régimen de transporte y de cruceros turísticos. Los pasajeros de línea regular presentan, con ligeras oscilaciones, una tendencia más o menos estable (Gráfico 2.7). Por el contrario, el tráfico de pasajeros de cruceros turísticos mantiene una fuerte tendencia al

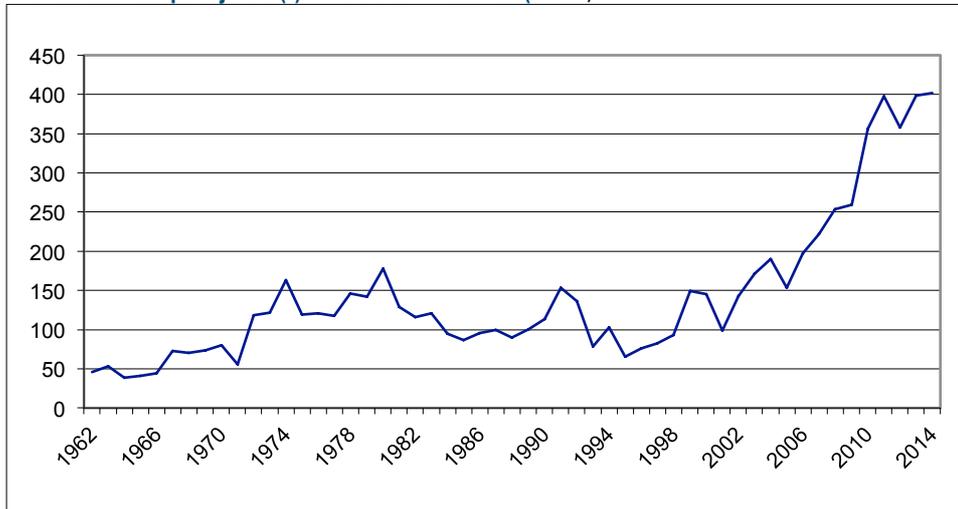
alza de los últimos años. La información disponible refleja que en 2014 el número de cruceristas se cifró en 381.202, la más elevada de los últimos años (un mayor detalle sobre pasajeros de cruceros se ofrece en el Capítulo 6).

Tabla 2.12
Tráfico de pasajeros 1998-2006

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Desembarcados	13.117	17.638	13.445	10.841	9.797	11.042	12.113	12.106	11.127
Embarcados	12.379	17.285	15.198	10.920	9.700	9.078	11.323	11.051	9.606
TOTAL	25.496	34.923	28.643	21.761	19.497	20.120	23.436	23.157	20.733
De Crucero	170.103	187.164	224.905	237.066	336.761	377.434	334.268	375.134	381.302

FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

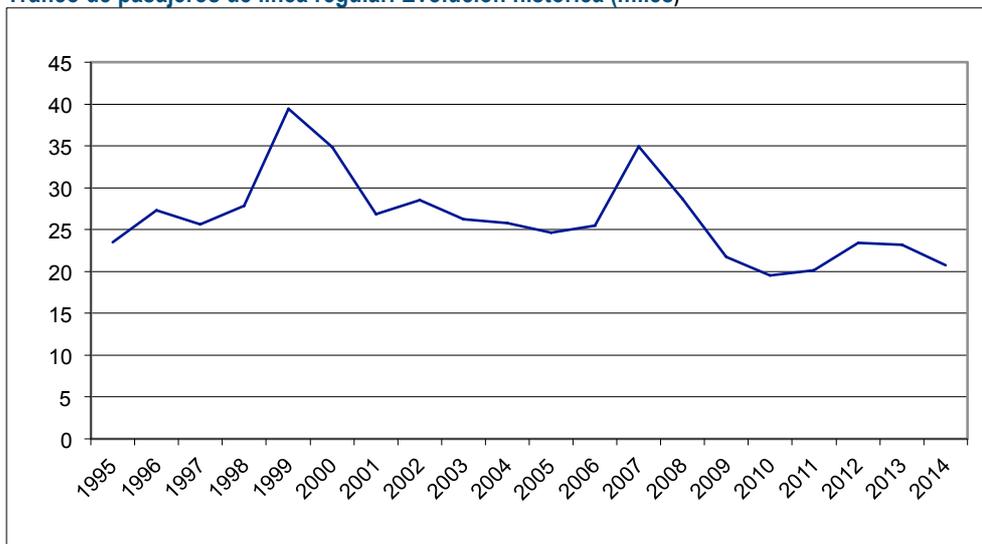
Gráfico 2.6
Tráfico total de pasajeros (*). Evolución histórica (miles)



(*) Incluye ambos, en régimen de transporte y de crucero turístico.

FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Gráfico 2.7
Tráfico de pasajeros de línea regular. Evolución histórica (miles)



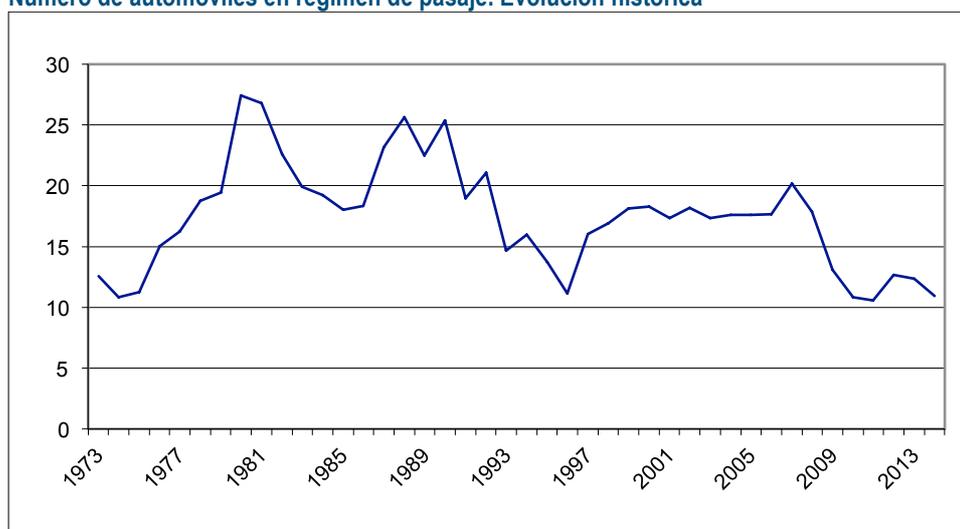
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz y Puertos del Estado.

2.23 Tráfico de vehículos. En la Tabla 2.13 figuran los datos correspondientes al tráfico de vehículos en régimen de pasaje. Obsérvese que en el año en el que se inicia la crisis económica la serie experimenta un descenso considerable. El Gráfico 2.8 recoge la evolución a largo plazo, donde se aprecia claramente el descenso a partir de 2008.

Tabla 2.13									
Tráfico de vehículos en régimen de pasaje (Unidades)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Entradas	9.207	10.518	8.423	6.392	5.540	5.787	6.541	6.529	5.917
Salidas	8.470	9.682	9.424	6.701	5.273	4.781	6.132	5.826	5.028
Total	17.677	20.200	17.847	13.093	10.813	10.568	12.673	12.355	10.945

FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Gráfico 2.8
Número de automóviles en régimen de pasaje. Evolución histórica



FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

2.24 Tráfico de avituallamiento. El tráfico de avituallamiento supone en la actualidad una parte pequeña dentro del movimiento general del PBC (3,7% del tráfico total en toneladas en 2014 y 2,7% de media entre 2006 y 2014), pero aún así es una variable sometida a fluctuaciones que conviene analizar. En la Tabla 2.14 se presenta los datos de este tipo de tráficos en el PBC. Obsérvese que mientras los tráficos de combustible líquido y hielo se han reducido considerablemente, el de agua se ha duplicado, lo que resulta en un crecimiento con respecto a 2006 del 37%, recuperándose los volúmenes de décadas anteriores. En la Tabla 2.15 puede apreciarse la distribución porcentual del tráfico de avituallamiento. En el Gráfico 2.9 figuran los movimientos a largo plazo desglosado por sus principales partidas.

Tabla 2.14
Avituallamiento (Toneladas)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Combustible	22.677	23.461	30.778	33.510	15.892	11.415	19.465	15.704	15.548
Agua	48.395	54.762	73.399	110.501	128.739	82.815	92.408	96.823	96.892
Hielo	16.465	10.645	4.947	7.756	9.032	9.705	7.817	10.999	7.324
TOTAL	87.537	88.868	109.124	151.767	153.663	103.935	119.690	123.526	119.764

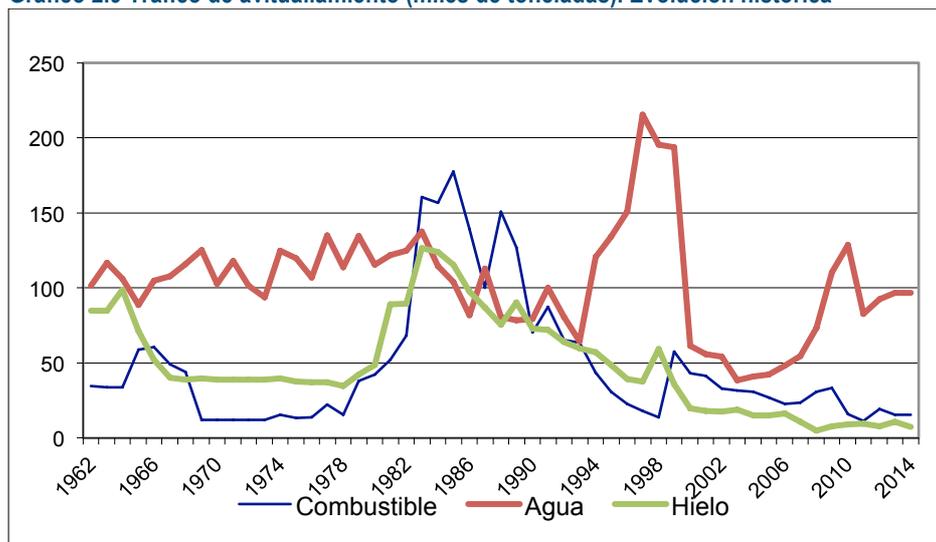
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Tabla 2.15
Avituallamiento (Distribución %)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Combustible	25,91	26,40	28,20	22,08	10,34	10,98	16,26	12,71	12,98
Agua	55,29	61,62	67,26	72,81	83,78	79,68	77,21	78,38	80,90
Hielo	18,81	11,98	4,53	5,11	5,88	9,34	6,53	8,90	6,12
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Grafico 2.9 Tráfico de avituallamiento (miles de toneladas). Evolución histórica



FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz

2.25 Tráfico terrestre. Como se ha puesto de relieve en anteriores informes, las operaciones de import/export que requieren la intervención de medios de transporte terrestre son más generadoras de empleo y de actividad económica directa que las de transbordo de mercancías. En la Tabla 2.16 figura para los últimos años, en miles de toneladas, el tráfico terrestre según el medio de transporte utilizado para la entrada o salida de la mercancía en el PBC. La estructura de la mercancía por tipo de transporte no ha experimentado grandes cambios en los últimos años. Continúa la intervención de transporte terrestre para la mayor parte de la mercancía (96%), frente a una pequeña fracción relacionada con operaciones de transbordo (4%). El transporte por carretera es el mayoritariamente utilizado; casi el 88% de todas las mercancías requirieron transporte terrestre en 2014 (96% en 2016).

Tabla 2.16

Tráfico terrestre según el medio de transporte utilizado para la entrada o salida de la zona de servicio del puerto (Miles de toneladas)

Medio de transporte	Miles de toneladas					Distribución (%)				
	2006	2008	2010	2012	2014	2006	2008	2010	2012	2014
Ferrocarril	33	5	-	-	-	0,56	0,11	-	-	-
Carretera	5.550	4.519	3.732	3.674	3.114	94,53	90,25	93,18	94,68	87,87
Tubería	6	174	84	74	157	0,11	3,48	2,09	1,92	4,42
Otros medios(*)	111	-	-	132	140	1,89	-	-	3,41	3,94
SUBTOTAL	5.701	4.698	3.816	3.881	3.410	97,09	93,83	95,27	100	96,23
Sin transporte terrestre (**)	171	309	189	-	133	2,91	6,17	4,73	-	3,77
TOTAL	5.872	5.007	4.005	3.881	3.543	100	100	100	100	100

(*) Avituallamiento+Tráfico Interior+Pesca
(**) Tránsito Marítimo + Transbordo
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Conclusiones

2.26 Los datos disponibles para el ejercicio 2014, año base de evaluación de este estudio, revelan que el tráfico total de mercancías en el Puerto de la Bahía de Cádiz (PBC) fue de 3.543 miles de toneladas. Esta cifra lo sitúa en la posición número 20ª dentro del conjunto de los 28 Puertos de Interés General, por delante de otros puertos andaluces como Málaga con 2.311 miles de toneladas o Motril con 1.928. En 2014 el volumen de mercancías en el PBC se ha reducido en un 4,97% respecto al año anterior. La reducción progresiva del volumen total de tráficos es una circunstancia que se viene produciendo desde el comienzo de la crisis económica en 2008.

2.27 **Posición relativa del PBC en número de buques.** En tráfico de buques mercantes el Puerto de la Bahía de Cádiz, con cerca de mil setecientas entradas al año, ocupaba el décimo tercer puesto en 2006, una posición intermedia en el conjunto de los Puertos de Interés General. En 2014 el número de buques mercantes entrados se ha reducido a 996 y ocupa la posición vigésimo primera. La posición en términos de TRB es más favorable (decimo sexta), lo que indica que entran menos buques pero de mayor tonelaje.

2.28 **Posición relativa del PBC en tráficos.** En tráfico portuario total (graneles líquidos, graneles sólidos, mercancía general, pesca fresca, avituallamiento y tráfico local) se situaba en 2006 en el décimo octavo puesto de la red de Puertos del Estado, con 5,8 millones de toneladas de mercancías movidas en sus instalaciones. En 2014 esta posición pasa a la vigésimo primera, con 3,5 millones de toneladas. Cabe destacar, además:

- ◆ La participación relativa del PBC en el tráfico total del sistema portuario se cifró en 2014 en el 0,73%, (1,3% en 2006).
- ◆ La representación más destacable se producen en pesca y pasajeros de cruceros. La participación relativa en pesca desciende del 9,95% en 2006 al 5,75% en 2014, pero aún así el PBC ocupaba en 2014 el quinto puesto en este tipo de tráficos. El número de pasajeros de cruceros aumenta en cuanto a participación relativa del 4,20% en 2006 al 4,9% en 2014, ocupando la sexta posición en el sistema portuario.

- 2.29 **Especialización.** El mayor coeficiente de especialización en 2014 se alcanza en pesca, que roza los ocho puntos, lo que indica que la proporción de la pesca movida en el PBC con relación al total de mercancías ha sido ocho veces superior a la media del conjunto de todos los puertos españoles (este índice tenía un valor de 7 en 2006, 6 en 1998 y 5 en 1993). A largo plazo (desde 1993) se ha producido además un crecimiento paulatino en la especialización en graneles sólidos que ha continuado hasta 2014; por último, cabe destacar la recuperación en 2014 de los coeficientes de especialización en avituallamiento.
- 2.30 **Estructura de los tráficos.** La componente mercancía general, junto con los graneles sólidos, son las partidas de mayor trascendencia en el tráfico total de mercancías del PBC, circunstancia que se mantiene a lo largo de los últimos años. Los graneles líquidos son de escasa importancia relativa, pero con un incremento en su participación relativa en la última década (pasando del 1,3% del tráfico total de mercancías en 2006 al 3,4% en 2014).
- 2.31 **Relevancia del transporte terrestre.** Finalmente, por sus implicaciones a la hora de evaluar los efectos económicos del PBC, cabe señalar que la mayor parte del tráfico de mercancías que tiene lugar en el PBC está relacionado con entradas y salidas de mercancías del recinto portuario que requieren transporte terrestre por carretera. Estas operaciones son más generadoras de empleo y actividad económica directa que las operaciones de transbordo, minoritarias en el PBC. Esta es una conclusión que ya se destacó en el anterior estudio de 2006 y que se mantiene en el actual.

3. IMPACTO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA PORTUARIA

Introducción

- 3.1 En este capítulo se aplica la metodología recogida en el Anexo para obtener los efectos económicos directos, indirectos e inducidos de la industria portuaria. Por industria portuaria se entiende el conjunto de actividades económicas directamente necesarias para el movimiento del buque, el transporte marítimo de viajeros y mercancías y su carga y descarga. Los operadores que constituyen la industria portuaria se han dividido a los efectos de este estudio en tres grupos: la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz (APBC), otros organismos oficiales (Aduanas, Sanidad Exterior, SOIVRE, Sanidad Animal, Sanidad Vegetal y Capitanía Marítima) y Resto de empresas de la industria portuaria.

Identificación de la industria portuaria

- 3.2 La identificación de las empresas que componen la industria portuaria se realizó a partir de la información suministrada por la APBC. A partir de un primer listado donde figuraba todo el censo de empresas que guardan algún tipo de relación con la actividad portuaria, se eliminaron/incluyeron algunas empresas adicionales y se obtuvo su grado de dependencia. Conforme a la metodología acordada con PwC, además de la Autoridad Portuaria y de organismos oficiales, se decidió la siguiente agrupación de actividades que conforman el resto de la industria portuaria: consignatarios, agentes de aduanas, estibadores, prácticos, remolcadores, amarradores, almacenistas, transportes, empresas de servicios, *bunkering*, reparaciones y otros. Obsérvese que esta agrupación supone una modificación metodológica con respecto al criterio seguido en el estudio anterior, donde, por ejemplo, las empresas de reparaciones o las de transporte estaban consideradas como industria dependiente oferente, en lugar de industria portuaria.
- 3.3 El procedimiento para obtener la información necesaria para el cálculo de los efectos directos, indirectos e inducidos del conjunto de empresas y organismos que conforman la industria portuaria exigió la elaboración de cuestionarios diferentes: uno para la Autoridad Portuaria, otro para los organismos oficiales, y otro para el resto de empresas. Una vez remitidos los cuestionarios se realizó un seguimiento telefónico tanto por parte del Equipo de la UCA como de la AP, lo que permitió obtener información complementaria cuando algunas de las empresas declinaron cumplimentar el cuestionario. Los argumentos son similares a los ya conocidos y reflejados en el estudio anterior (confidencialidad de los datos, sobre todo).
- 3.4 Para aquellas empresas que no cumplimentaron el cuestionario se recurrió a los datos de las cuentas depositadas en el Registro Mercantil para 2014 y volcadas en la base de datos SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos). En los casos en que éstas no estaban depositadas en el Registro Mercantil, se procedió a contactar directamente con la empresa vía telefónica para al menos obtener los datos básicos (número de empleos y grado de dependencia). La Tabla 3.1 incluye los organismos/empresas que componen la industria portuaria y su grado medio de dependencia del PBC.

Tabla 3.1
Industria Portuaria. Empresas y grado medio de dependencia

		Nº	% Dependencia media
A.P.	Autoridad Portuaria	1	100
O. Oficiales	Organismos Oficiales	1	100
Resto de la Industria Portuaria	Consignatarios	20	44,25
	Ag Aduanas	6	17,50
	Estibadores	4	97,50
	Prácticos	1	100
	Remolcadores	2	100
	Amarradores	1	100
	Almacenistas	2	95,00
	Transportes	12	32,60
	Servicios	30	13,07
	Bunkering	7	27,14
	Reparaciones	21	23,00
Otros	8	27,78	
Total	Media IP	116	32,92

Efectos directos de la industria portuaria

- 3.5 La obtención de los efectos directos generados por el conjunto de operadores que constituyen la industria portuaria (I.P.) se realizó como se explica a continuación. En primer lugar se calculan por separado los efectos directos de cada una de los organismos y empresas que constituyen la I.P.; en segundo lugar se procede a su agregación; en los siguientes apartados se ofrece un mayor detalle sobre cada uno de estos operadores y finalmente se incluye una tabla resumen de los impactos directos de la I.P.

Autoridad Portuaria

- 3.6 Las Autoridades Portuarias son organismos públicos a los que les corresponden, entre otras competencias, la prestación de los servicios portuarios generales y la autorización y control de los servicios portuarios básicos, así como la planificación, proyecto, construcción, conservación y explotación de las obras y servicios del puerto y señales marítimas, la gestión del dominio público portuario, etc. El Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante, detalla todas sus funciones, sin perjuicio de las facultades atribuidas al Ministerio de Fomento, a través de Puertos del Estado, y de las que correspondan a las Comunidades Autónomas.
- 3.7 La medición de los efectos directos de la APBC en términos de Empleo, Sueldos y salarios, Excedente de explotación, VAB y Ventas se realizó a partir de la información facilitada a través de cuestionario por el propio organismo. Los efectos directos se muestran en la Tabla 3.2.

Tabla 3.2					
Impacto económico directo de la Autoridad Portuaria (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Autoridad Portuaria	180	5.281	7.224	14.820	18.971
(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados. FUENTE: Elaboración propia					

Organismos Oficiales

- 3.8 En este apartado se estiman los efectos directos de las actividades desarrolladas por los Organismos Oficiales (distintos a la Autoridad Portuaria) en relación con el tráfico marítimo del Puerto de la Bahía de Cádiz. A continuación se resume brevemente en qué consiste la actividad de cada uno de estos organismos y, finalmente, se proporcionan sus impactos directos.
- 3.9 Capitanía Marítima. Las funciones de las Capitanías Marítimas están recogidas en el art. 266 del Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante. En general, se incluyen todas las relacionadas con la navegación, seguridad marítima, salvamento marítimo, la lucha contra la contaminación del medio marítimo y la supervisión y control de buques.
- 3.10 SOIVRE. El servicio de inspección SOIVRE de las Direcciones Territoriales y Provinciales de Comercio, realiza el control de la calidad comercial de productos agroalimentarios y de seguridad de diversos productos industriales que se importan y exportan, incluido el comercio intracomunitario en el caso de ciertos productos agrícolas, al tiempo que ofrece controles voluntarios como marchamo de calidad, asesoramiento normativo etc. Los productos objeto de inspección son los indicados en la Orden ITC /2869/2009, que modifica la Orden PRE /3026/2003 por la que se dictan normas de inspección y control para las Direcciones Territoriales y Provinciales de Comercio.
- 3.11 Salvamento Marítimo. La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima, es una entidad pública empresarial adscrita al Ministerio de Fomento, dotada de personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad de obrar (art. 267 del RD 2/2011). Su función es la prestación de los servicios públicos de salvamento de la vida humana en la mar, y de la prevención y lucha contra la contaminación del medio marino, la prestación de los servicios de seguimiento y ayuda al tráfico marítimo, de seguridad marítima y de la navegación, de remolque y asistencia a buques, así como la de aquellos complementarios de los anteriores.
- 3.12 Sanidad Exterior. Es un organismo dependiente del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, que realiza actividades en materia de vigilancia y control de los posibles riesgos para la salud derivados de la importación, exportación o tránsito de mercancías y del tráfico internacional de viajeros.
- 3.13 Sanidad Animal/Vegetal. Es un organismo dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente que se encarga de la inspección y control de animales

vivos y de determinados productos de origen animal y vegetal procedentes de terceros países.

- 3.14 Aduanas. Es un organismo oficial dependiente de la Secretaría de Estado de Hacienda (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas) que se encarga de la gestión del sistema tributario y aduanero.
- 3.15 La Tabla 3.3 proporciona los datos desagregados por organismo. Téngase en cuenta, no obstante, que alguna de las secciones incluidas en esta tabla están sujetas a cierta volatilidad, ya que depende de las necesidades de cada servicio.

Tabla 3.3					
Impacto económico directo de otros organismos oficiales (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Capitanía Marítima	25	966	0	966	0
SOIVRE	5	135	0	135	0
SASEMAR	36	1.169	0	1.169	0
Sanidad Animal, Vegetal y S. Ext.	5	143	0	143	0
Aduanas (Incluye policía y G.C.)	141	3.160	0	3.160	0
TOTAL	212	5.573	0	5.573	0

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
FUENTE: Elaboración propia

Resto de la industria portuaria

- 3.16 Este apartado incluye el impacto económico directo de las empresas identificadas como "Resto" de la industria portuaria (consignatarios, agentes de aduanas, estibadores, prácticos, remolcadores, amarradores, almacenistas, etc.). En los siguientes párrafos se comentan brevemente en qué consisten cada una de estas actividades y finalmente se presentan sus impactos económicos.
- 3.17 Consignatarios/transitarios. Los consignatarios de buques son aquellas personas físicas o jurídicas que actúan en nombre y representación del naviero o propietario del buque. Se encargan de prestar servicios al buque y a la tripulación, realizando todas aquellas gestiones que le sean encomendadas relacionadas con la estancia de un buque en el puerto. Es frecuente que los consignatarios de buques sean también consignatarios de mercancías, es decir, los representantes del cargador o del receptor de las mercancías en el puerto y que, actuando por cuenta de uno o de otro, abonen el flete y los gastos de carga, descarga y almacenamiento. En España la función de los transitarios fue reconocida por la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (LOTT). Es una figura de carácter comercial que se encarga de organizar, coordinar y controlar las actividades del transporte internacional de mercancías utilizando cualquier medio de transporte.
- 3.18 En el Puerto de la Bahía de Cádiz en el año 2014 se contabilizaron 20 empresas que desarrollaron su actividad como consignatarios y/o transitarios. Algunas de estas empresas cubren también otras áreas del transporte marítimo. Para la imputación de efectos directos se precisan dos requisitos esenciales: información sobre los datos

básicos, obtenidos a partir de la propia empresa o procedentes del Registro Mercantil, y el grado de dependencia del PBC. En aquellos casos en los que la empresa no ha cumplimentado el cuestionario y no dispone de sus cuentas detalladas en el Registro se ha procedido a una consulta telefónica sobre los datos básicos. El grado medio de dependencia las empresas que desarrollan estas actividades es del 44,25%.

- 3.19 Agentes de Aduanas. El agente de aduanas es la persona física o jurídica que está facultada para realizar ante la Aduana, por cuenta propia o de terceros, los correspondientes trámites de despacho aduanero de la mercancía en cualquiera de los casos: importación, exportación o tránsito. El agente de aduanas es el representante legal del importador y del exportador ante la administración de aduanas. Algunos agentes de aduanas operan a través de las empresas consignatarias y, en otros casos, son los propios consignatarios quienes tienen su departamento de aduanas. Con actividad principal de agencia de aduanas se han contabilizado seis empresas con un grado medio de dependencia del PBC del 17,5%.
- 3.20 Empresas estibadoras. Comprende aquellas cuyas actividades se centran en la carga, estiba, desestiba, descarga y transbordo de mercancías objeto del tráfico marítimo que permitan su transferencia entre buques, o entre estos y tierra u otros medios de transportes. En 2014 se han considerado cuatro empresas en este grupo con un grado de dependencia del 97,5%.
- 3.21 Practicaje, amarre y remolque. En este apartado se incluyen los servicios portuarios básicos necesarios para el atraque de los buques.
- ◆ Practicaje. El practicaje consiste en el servicio de asesoramiento a capitanes de buques y artefactos flotantes para facilitar su entrada y salida y las maniobras náuticas dentro de los límites geográficos de la zona de practicaje en condiciones de seguridad y en los términos que se establecen en la ley. Este servicio lo realizan los prácticos, que son las personas físicas que están habilitadas para desarrollar esta actividad por la administración marítima. En este apartado se computa a una única empresa con un grado de dependencia del 100%.
 - ◆ Remolque: Los servicios de remolque tienen por objeto la ayuda al movimiento del buque siguiendo las instrucciones del capitán del buque y mediante el auxilio de los remolcadores. En el Puerto de la Bahía de Cádiz este servicio se presta por dos empresas con una imputación al PBC del 100%.
 - ◆ Amarre y Desamarre. El servicio de amarre tiene por objeto recoger las amarras de un buque, portarlas y fijarlas a los elementos dispuestos para este fin mientras que el de desamarre consiste en largar las amarras de un buque de los elementos de amarre siguiendo las instrucciones del capitán. El servicio de amarre y desamarre del Puerto de la Bahía de Cádiz se presta por una empresa con una imputación del 100%.
- 3.22 Almacenamiento. La Autoridad Portuaria es el principal proveedor de los servicios de depósito y almacenamiento (cuyos datos están ya incorporados en el cálculo de los efectos directos calculados para la APBC), por lo que se han considerado en este

apartado solo dos empresas que explotan naves o zonas de depósito de uso privado y cuyo grado de dependencia es del 95%.

- 3.23 Transportes, reparaciones, *bunkering* y otras empresas proveedoras de servicios. Se recoge como industria portuaria, además de la destacada en los puntos anteriores, la actividad de las empresas prestatarias de servicios con vinculación al PBC. A diferencia de estudios previos donde las actividades de transporte, reparaciones y otros servicios se han considerado como industria oferente, la homogeneización metodológica sugerida por PwC sugiere incluir a estas actividades para todos los puertos de Andalucía en el apartado de industria portuaria.
- 3.24 La Tabla 3.4 recoge los impactos económicos directos del resto de la industria portuaria. Como puede apreciarse, estas actividades contribuyen con 558 empleos y un VAB de 36.167 miles de euros.

Tabla 3.4					
Impacto económico directo del resto de la industria portuaria (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas.
Consignatarios	138	4.727	3.429	12.125	37.410
Ag Aduanas	4	162	58	256	665
Estibadores	87	4.106	265	5.373	11.229
PRAA (**)	68	2.789	1.537	4.986	6.795
Transportes	126	2.868	4.599	8.214	62.239
Servicios port.	30	1.072	395	1.715	2.799
Bunkering	5	98	-452	-332	944
Reparaciones	53	1.367	187	1.864	5.011
Otros	46	1.172	520	1.966	3.440
TOTAL	558	18.362	10.539	36.167	130.532

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 (**) Incluye prácticos, remolcadores, amarradores y almacenistas.
 FUENTE: Elaboración propia

Impactos directos de la industria portuaria. Síntesis

- 3.25 La Tabla 3.5 resume la identificación de los efectos directos de la actividad desarrollada por la industria portuaria tanto de manera agregada como desagregada por operadores. Obsérvese que los impactos directos totales de la industria portuaria se cifran en 950 empleos y un VAB de 58.198 miles de euros.

Tabla 3.5					
Impacto económico directo de la industria portuaria (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Autoridad Portuaria	180	5.281	7.224	14.820	18.971
Organismos Oficiales	212	5.573	0	7.211	0
Resto Ind. Portuaria	558	18.362	10.539	36.167	130.532
TOTAL	950	29.217	17.763	58.198	149.503

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 FUENTE: Elaboración propia

Efectos indirectos de la industria portuaria

- 3.26 El cálculo de los efectos indirectos se obtiene de los empleos y riqueza que generan las compras (e inversiones) de las empresas e instituciones incluidas en la industria portuaria. Un primer paso consiste en identificar para cada empresa el porcentaje de gastos en compras de bienes y servicios (e inversiones) que realiza dentro y fuera de Andalucía. Cuando este porcentaje no se ha proporcionado por la propia empresa se ha obtenido a partir de las Tablas Input-Output utilizando el sector CNAE de cada empresa, su sector equivalente en las Tablas I-O, y la distribución porcentual de compras dentro y fuera de Andalucía. Una vez determinado el porcentaje de compras en el interior de Andalucía, en un segundo paso hay que proceder a su desagregación sectorial. De nuevo, cuando la empresa no proporciona esta información, se ha acudido a las tablas I-O para identificar la distribución sectorial de compras a través de la equivalencia entre la clasificación CNAE de la empresa y el sector I-O. Finalmente, al objeto de evitar duplicidades se han extraído las relaciones internas del sector de Operadores Portuarios para evitar sobreestimar los resultados (sector 46 de las Tablas I-O “Almacenamiento y actividades anexas al transporte”). Para obtener la desagregación sectorial de las inversiones se ha utilizado la columna de “Formación bruta de capital” de las Tablas I-O.
- 3.27 Atendiendo a los anteriores criterios se han calculado los vectores de impacto indirecto, que son utilizados para obtener los impactos finales tras aplicar el modelo I-O que se detalla en el Anexo. Téngase en cuenta, no obstante, que en este trabajo se han obtenido los impactos del gasto corriente de las empresas y los de la inversión de forma separada, por lo que se presentan ambos resultados y su agregación posterior.

Impacto económico indirecto del gasto (excluidas inversiones)

- 3.28 Los impactos económicos indirectos del PBC procedentes del gasto de la industria portuaria (excluida inversiones) en 2014 suponen para la región 670 empleos y un VAB de 30.843 miles de euros. La mayor parte de estos efectos se concentra en los sectores de comercio al por menor, transporte terrestre, venta y reparaciones de vehículos y servicios a edificios. La Tabla 3.6 recoge el detalle para todas las variables de impacto y en los quince sectores de mayor relevancia.

Impacto económico indirecto de la inversión

- 3.29 Los impactos económicos indirectos de la inversión en 2014 se cifran en 437 empleos y un VAB de 21.918 miles de euros. Estos efectos se concentran sobre todo en el sector de la construcción, servicios técnicos de arquitectura, comercio al por mayor, actividades jurídicas y de contabilidad y fabricación de productos metálicos. La Tabla 3.7 ofrece el detalle de los impactos en los quince sectores de mayor relevancia.

Impactos indirectos totales de la industria portuaria

- 3.30 La agregación de los impactos indirectos procedentes del gasto corriente y del gasto de inversión proporciona los efectos totales indirectos de la industria portuaria (Tabla 3.6), cuyos principales resultados se resumen en 1.107 empleos y un VAB de 52.761 miles de euros.

Tabla 3.6
Industria Portuaria. Impacto indirecto del gasto (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	85	1.037	933	2.234	3.283
44	Transporte terrestre y por tuberías	69	1.080	1.094	2.454	5.867
41	Venta y reparación de vehículos	67	1.204	492	2.006	4.913
68	Servicios a edificios	65	739	277	1.219	1.587
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	41	589	739	1.466	2.326
35	Reparación e instalación de maquinaria	31	753	1.127	2.074	4.404
42	Comercio al por mayor	31	532	534	1.191	2.373
64	Actividades de alquiler	28	489	1.090	1.704	3.851
67	Actividades de seguridad e investigación	20	368	38	511	656
62	Otras actividades profesionales	19	281	336	695	1.278
40	Construcción	18	371	509	990	2.620
69	Actividades administrativas	18	280	26	377	717
59	Servicios técnicos de arquitectura	14	269	142	483	1.090
54	Servicios financieros, excepto seguros	14	750	552	1.603	2.289
61	Publicidad y estudios de mercado	11	187	57	291	898
	Resto de sectores	139	3.123	7.434	11.545	29.459
	TOTAL	670	12.052	15.380	30.843	67.611

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 3.7
Industria Portuaria. Impacto indirecto de la inversión (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
40	Construcción	235	4.796	6.568	12.787	33.828
59	Servicios técnicos de arquitectura	29	555	293	997	2.249
42	Comercio al por mayor	15	257	258	575	1.145
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	15	209	262	521	826
26	Fabricación de productos metálicos	13	245	112	421	1.135
60	Investigación y desarrollo	13	338	837	1.272	1.516
43	Comercio al por menor	12	148	133	318	468
1	Agricultura, ganadería y caza	11	68	309	309	483
53	Programación, consultoría	10	228	23	310	597
44	Transporte terrestre y por tuberías	9	140	142	319	763
41	Venta y reparación vehículos	7	126	51	209	512
68	Servicios a edificios	7	77	29	126	164
22	Fabricación de cemento	5	154	104	296	943
33	Fabricación de muebles	4	64	33	113	322
69	Actividades administrativas de oficina	4	58	5	79	149
	Resto de sectores	48	1.129	1.785	3.267	7.324
	TOTAL	437	8.592	10.944	21.919	52.424

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 3.8

Industria Portuaria. Impacto indirecto total (gasto más inversión) (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
40	Construcción	253	5.167	7.077	13.777	36.447
43	Comercio al por menor	97	1.185	1.066	2.552	3.750
44	Transporte terrestre y por tuberías	78	1.220	1.237	2.773	6.630
41	Venta y reparación de vehículos	74	1.330	544	2.215	5.425
68	Servicios a edificios	72	816	306	1.345	1.752
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	56	799	1.002	1.987	3.152
42	Comercio al por mayor	46	788	792	1.766	3.519
59	Servicios técnicos de arquitectura	44	825	436	1.480	3.339
35	Reparación e instalación de maquinaria	35	835	1.249	2.299	4.881
64	Actividades de alquiler	31	540	1.204	1.883	4.254
67	Actividades de seguridad e investigación	24	424	44	590	757
62	Otras actividades profesionales	22	324	387	800	1.471
69	Actividades administrativas de oficina	22	338	32	455	866
26	Fabricación de productos metálicos	20	383	175	659	1.774
53	Programación, consultoría	19	422	43	575	1.107
	Resto de sectores	214	5.248	10.730	17.605	40.911
	TOTAL	1.107	20.644	26.324	52.761	120.035

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.

Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).

VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.

FUENTE: Elaboración propia.

Efectos inducidos de la industria portuaria

3.31 Los efectos inducidos provienen de la actividad económica imputable a los sueldos y salarios de los empleos directos e indirectos generados por la industria portuaria. Como se detalla en el Anexo metodológico, el cálculo de los efectos inducidos requiere, además de los sueldos y salarios de los trabajadores, el cálculo de la propensión marginal al consumo (calculada por PwC en 0,642) y la desagregación de compras obtenida del "Gasto en consumo individual de los hogares" de las tablas Input-Output de Andalucía.

Impacto inducido del gasto (excluyendo inversiones)

3.32 Los impactos económicos inducidos de la industria portuaria del PBC, excluyendo inversiones, se cifran en 479 empleos y un VAB de 21.828 miles de euros. La Tabla 3.9 contiene la distribución sectorial de los impactos atendiendo a las principales variables y en los quince sectores de mayor relevancia.

Impacto inducido de la inversión

3.33 Los impactos económicos inducidos de las inversiones de la industria portuaria del PBC se concretan en 97 empleos y un VAB de 4.453 miles de euros. La Tabla 3.10 contiene la distribución sectorial de los impactos atendiendo a las principales variables y en los quince sectores de mayor relevancia.

Tabla 3.9
Industria Portuaria. Impacto inducido del gasto (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	88	1.067	960	2.298	3.377
82	Actividades de los hogares	65	459	0	511	511
49	Servicios de comidas y bebidas	59	731	1.641	2.569	4.935
42	Comercio al por mayor	27	468	470	1.049	2.089
81	Otros servicios personales	19	134	289	457	713
1	Agricultura, ganadería y caza	16	96	441	441	689
41	Venta y reparación de vehículos	15	273	112	455	1.115
48	Servicios de alojamiento	15	280	247	599	996
44	Transporte terrestre y por tuberías	13	208	211	474	1.132
68	Servicios a edificios	11	127	47	209	272
73	Actividades sanitarias mercado	11	217	267	545	982
71	Educación mercado	11	190	113	352	512
57	Actividades inmobiliarias	9	136	5.038	5.529	6.641
40	Construcción	9	184	253	492	1.301
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	8	118	148	294	466
	Resto de sectores	103	2.353	2.545	5.554	13.108
	TOTAL	479	7.041	12.782	21.828	38.839

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 3.10
Industria Portuaria. Impacto inducido de la inversión (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	18	218	196	469	689
82	Actividades de los hogares	13	94	0	104	104
49	Servicios de comidas y bebidas	12	149	335	524	1.007
42	Comercio al por mayor	6	95	96	214	426
81	Otros servicios personales	4	27	59	93	145
1	Agricultura, ganadería y caza	3	20	90	90	141
41	Venta y reparación de vehículos	3	56	23	93	227
44	Transporte terrestre y por tuberías	3	42	43	97	231
48	Servicios de alojamiento	3	57	50	122	203
40	Construcción	2	38	52	100	265
57	Actividades inmobiliarias	2	28	1.027	1.128	1.355
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	2	24	30	60	95
68	Servicios a edificios	2	26	10	43	55
71	Educación mercado	2	39	23	72	104
73	Actividades sanitarias mercado	2	44	54	111	200
	Resto de sectores	21	480	519	1.132	2.675
	TOTAL	98	1.437	2.607	4.452	7.922

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Impacto inducido total de la industria portuaria

- 3.34 Los impactos totales, incluyendo las inversiones, se componen de la suma de las anteriores cifras, es decir, un empleo de 576 trabajadores y un VAB de 26.281 miles de euros. La Tabla 3.11 incluye la distribución sectorial de los impactos en los quince sectores de mayor relevancia.
- 3.35 Obsérvese que los sectores económicos donde se concentran los efectos inducidos en términos de empleo son los mismos para el caso del gasto corriente y para la inversión (en sueldos y salarios no hay distinción sobre si la remuneración procede de un trabajador de una empresa de servicio o de una empresa de construcción): comercio al por menor, actividades de los hogares, servicios de comidas y bebidas, comercio al por mayor y otros servicios personales. En cambio, sí hay sustanciales diferencias sobre la magnitud de los impactos sobre el empleo o VAB atendiendo al sector económico. Por ejemplo, como se aprecia en la Tabla 11, las actividades de los hogares contribuyen sustancialmente al empleo pero generan poco VAB; en cambio, las actividades inmobiliarias contribuyen poco al empleo pero contabilizan mucho VAB.

Tabla 3.11						
Industria Portuaria. Impacto inducido total (gasto más inversión) (miles de euros)*						
	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	105	1.284	1.156	2.767	4.066
82	Actividades de los hogares	78	552	0	616	616
49	Servicios de comidas y bebidas	70	880	1.975	3.093	5.942
42	Comercio al por mayor	33	563	566	1.262	2.515
81	Otros servicios personales	23	161	348	550	858
1	Agricultura, ganadería y caza	19	116	530	531	830
41	Venta y reparación de vehículos	18	329	135	548	1.343
48	Servicios de alojamiento	18	337	297	721	1.199
44	Transporte terrestre y por tuberías	16	251	254	570	1.363
68	Servicios a edificios	13	152	57	251	327
71	Educación mercado	13	262	321	656	1.182
73	Actividades sanitarias mercado	13	229	136	424	616
40	Construcción	11	163	6.065	6.656	7.996
57	Actividades inmobiliarias	11	222	304	592	1.567
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	10	142	178	354	561
	Resto de sectores	125	2.834	3.067	6.690	15.780
	TOTAL	576	8.477	15.389	26.281	46.761

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Efectos totales de la industria portuaria 2014

3.36 La adición de los efectos directos, indirectos e inducidos permite computar el impacto económico total de la industria portuaria del PBC en 2014. El resultado final arroja las siguientes cifras básicas (el detalle figura en las Tablas 3.12 y 3.13):

- ◆ La actividad habitual de la industria portuaria (sin computar inversiones) genera un total de 2.098 empleos, de los que 950 son empleos directos, 670 indirectos y 479 inducidos. En términos de VAB el impacto se cifra en 110.859 miles de euros, de los que 58.198 miles de euros es VAB directo, 30.843 miles de euros es VAB indirecto y 21.828 miles de euros es VAB inducido (Tabla 3.12).
- ◆ El impacto total de la industria portuaria (incluyendo inversiones) se cifra en 2.633 empleos, de los que 950 son directos, 1.107 indirectos y 576 inducidos. En términos de VAB el impacto total se cifra en 137.240 miles de euros, de los que 58.198 miles de euros es VAB directo, 52.761 miles de euros es VAB indirecto y 26.281 miles de euros es VAB inducido (Tabla 3.13).

Tabla 3.12
Industria Portuaria. Impacto económico total excluyendo inversiones 2014 (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	950	29.217	17.763	58.198	149.503
Indirecto	670	12.052	15.380	30.843	67.611
Inducido	479	7.041	12.782	21.828	38.839
TOTAL	2.098	48.310	45.925	110.869	255.952

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 3.13
Industria Portuaria. Impacto económico total 2014 (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	950	29.217	17.763	58.198	149.503
Indirecto	1.107	20.644	26.324	52.761	120.035
Inducido	576	8.477	15.389	26.281	46.761
TOTAL	2.633	58.338	59.477	137.240	316.298

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Conclusiones

3.37 En este capítulo se han identificado los componentes de la industria portuaria y se obtienen sus impactos económicos directos, indirectos e inducidos en la economía regional. La industria portuaria está formada por la Autoridad Portuaria, otros organismos oficiales que son necesarios para el control portuario y fronterizo de buques, mercancías y personas (Capitanía Marítima, Aduanas, Sanidad Exterior, Sanidad Animal, SOIVRE, etc.) y por el resto de la industria portuaria, que incluye a todas las empresas que prestan

servicios relacionados con la actividad portuaria (consignatarios, estibadores, prácticos, almacenistas, amarradores, etc.). El cálculo de los efectos directos se ha realizado a partir de la información solicitada directamente a las instituciones o empresas incluidas en la industria portuaria a través de cuestionarios. Cuando no se ha obtenido respuesta se ha acudido a fuentes alternativas (Registro Mercantil). Para obtener los impactos indirectos e inducidos se ha aplicado la metodología Input-Output.

- 3.38 La industria portuaria del PBC genera un empleo directo de 950 personas, y un VAB de 58.198 miles de euros. La Autoridad Portuaria aporta el 18,9% del empleo directo total, los organismos oficiales el 22,3% y el Resto de industria portuaria el 58,7%.
- 3.39 Los efectos indirecto, derivados de las compras de bienes y servicios y de las inversiones de las empresas de la industria portuaria suponen un empleo de 1.107 trabajadores y un VAB de 52.761 miles de euros. La incidencia en términos de empleo en los principales sectores de actividad económica difiere dependiendo de si el gasto es en servicios y bienes corrientes, o en bienes de inversión. Para el primer caso, los impactos se concentran en los sectores de comercio al por menor, transporte terrestre, venta y reparaciones de vehículos y servicios a edificios; el impacto indirecto de la inversión de la industria portuaria se produce en el sector de la construcción, servicios técnicos de arquitectura, comercio al por mayor, actividades jurídicas y de contabilidad y fabricación de productos metálicos.
- 3.40 Los efectos inducidos, aquéllos generados por el gasto en consumo procedente de los sueldos y salarios de los empleos directos e indirectos de la industria portuaria, ascienden a 576 trabajadores y un VAB de 26.281 miles de euros. El impacto inducido sobre el empleo se produce principalmente en los sectores de comercio al por menor, actividades de los hogares, servicios de comidas y bebidas, comercio al por mayor y otros servicios personales.
- 3.41 En 2014 Los efectos totales de la industria portuaria del PBC ascienden a 2.633 empleos y un VAB de 137.240 miles de euros.

4. IMPACTO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE

Introducción

- 4.1 En este capítulo se aplica la metodología recogida en el Anexo para obtener los efectos económicos directos, indirectos e inducidos de la industria dependiente del Puerto de la Bahía de Cádiz. La industria dependiente está compuesta por aquellas empresas, organizaciones e instituciones cuya actividad económica está vinculada a la Industria Portuaria mediante una relación de dependencia del puerto. A diferencia del estudio anterior donde la industria dependiente se dividió en dos grandes grupos (industria oferente e industria demandante), en este estudio no se ha realizado tal división. La razón fundamental es que las empresas que prestan servicios portuarios en el PBC (industria oferente) está ya considerada como industria portuaria porque –siguiendo las pautas metodológicas de PwC– se consideran necesarias para el movimiento de buques, personas o mercancías, independientemente de que tales empresas estén dentro o fuera del recinto portuario.

Identificación de la industria dependiente

- 4.2 La identificación de la industria dependiente se ha realizado a partir de la información suministrada por la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz. Tras diversos análisis para constatar la relación de dependencia portuaria de estas empresas, remisión de cuestionarios, etc., se decidió finalmente incluir seis grandes empresas. La identificación del grado de dependencia de cada empresa se calculó atendiendo a la contestación de la siguiente pregunta: ¿En qué incremento de costes incurriría (en porcentaje) si no existiese el Puerto de la Bahía de Cádiz y tuviera que desplazar sus operaciones de importación/exportación o su actividad completa a otro puerto próximo?. Los grados de dependencia oscilaron entre el 2,86% y el 100%, con un grado medio 45,04%.

Efectos directos de la industria dependiente

- 4.3 La agregación de las cifras proporcionadas por las empresas, una vez aplicados los grados de dependencia a cada una de ellas, proporciona los efectos directos de la industria dependiente del PBC. Como se aprecia en la Tabla 4.1 los empleos directos de la industria dependiente del PBC se cifran en 2.361 puestos de trabajo; el VAB directo de la industria dependiente es de 187.086 miles de euros. Ambas cifras deben entenderse como el empleo y el VAB que se perdería ante una hipotética desaparición del PBC.

Tabla 4.1					
Industria Dependiente. Impacto económico directo (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	2.361	111.598	48.004	187.086	502.243

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Efectos indirectos de la industria dependiente

- 4.4 Las compras de bienes y servicios de la industria dependiente generarán efectos indirectos en forma de empleo, sueldos y salarios, EBITDA, VAB y ventas. La regionalización y la distribución sectorial de las compras se ha realizado acudiendo los datos proporcionados por la Tablas Input-Output de Andalucía. En todos los casos se han eliminado las relaciones internas descontando el sector de operadores portuarios. Como para el caso de la industria portuaria, a continuación se exponen las cifras separando aquellos impactos indirectos de la industria demandante que proceden del gasto corriente de aquellos generados por la inversión.

Impacto económico indirecto del gasto (excluidas inversiones)

- 4.5 La Tabla 4.2 recoge el impacto económico del gasto (excluidas inversiones) de la industria dependiente del PBC atendiendo a las principales variables. Como se aprecia en la fila final de la Tabla, la industria dependiente genera un impacto indirecto de 2.601 empleos y un VAB de 105.286 miles de euros. Las cinco actividades de mayor incidencia sobre el empleo son los sectores de agricultura, ganadería y caza, servicios técnicos de arquitectura, servicios a edificios, fabricación de productos de molinería y transporte.

Impacto económico indirecto de la inversión

- 4.6 La Tabla 4.3 presenta el impacto económico de la inversión de la industria dependiente del PBC. Obsérvese que se generan 41 empleos indirectos y un VAB de 2.082 miles de euros. La construcción es el sector más dependiente de las inversiones, donde se concentra la mitad de los impactos.

Impactos indirectos totales de la industria dependiente

- 4.7 La agregación de los impactos indirectos procedentes del gasto corriente y del gasto de inversión proporciona los efectos totales indirectos de la industria dependiente, cuyos principales resultados se resumen en 2.642 empleos y un VAB de 107.368 miles de euros. La Tabla 4.4 resume los principales sectores de impactos indirectos y los efectos en el resto de variables objetivo.

Tabla 4.2
Industria Dependiente. Impacto indirecto del gasto (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
1	Agricultura, ganadería y caza	487	2.964	13.543	13.552	21.194
59	Servicios técnicos de arquitectura	268	5.068	2.678	9.096	20.523
68	Servicios a edificios	168	1.908	715	3.147	4.097
10	Fabricación de productos de molinería	145	2.070	1.443	4.039	13.042
44	Transporte terrestre y por tuberías	144	2.253	2.283	5.119	12.239
58	Actividades jurídicas	125	1.790	2.244	4.452	7.061
35	Reparación e instalación de maquinaria	114	2.766	4.139	7.619	16.177
42	Comercio al por mayor	112	1.934	1.945	4.335	8.637
43	Comercio al por menor	105	1.282	1.154	2.762	4.059
26	Fabricación de productos metálicos	90	1.716	783	2.951	7.946
40	Construcción	76	1.542	2.112	4.111	10.876
69	Actividades administrativas de oficina	74	1.157	109	1.558	2.965
67	Actividades de seguridad e investigación	48	861	89	1.197	1.535
61	Publicidad y estudios de mercado	39	664	203	1.032	3.192
16	Artes gráficas y reproducción	37	620	471	1.239	3.023
	Resto de sectores	568	13.488	21.460	39.076	97.059
	TOTAL	2.601	42.082	55.371	105.286	233.624

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 4.3
Industria Dependiente. Impacto indirecto de la inversión (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
40	Construcción	22	456	624	1.215	3.213
59	Servicios técnicos de arquitectura	3	53	28	95	214
42	Comercio al por mayor	1	24	25	55	109
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	1	20	25	49	78
26	Fabricación de productos metálicos	1	23	11	40	108
60	Investigación y desarrollo	1	32	80	121	144
43	Comercio al por menor	1	14	13	30	44
1	Agricultura, ganadería y caza	1	6	29	29	46
53	Programación, consultoría	1	22	2	29	57
44	Transporte terrestre y por tuberías	1	13	14	30	73
41	Venta y reparación de vehículos	1	12	5	20	49
68	Servicios a edificios	1	7	3	12	16
22	Fabricación de cemento, cal, yeso	0	15	10	28	90
33	Fabricación de muebles	0	6	3	11	31
69	Actividades administrativas de oficina	0	6	1	7	14
	Resto de sectores	6	107	167	311	694
	TOTAL	41	816	1.040	2.082	4.980

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 4.4

Industria Dependiente. Impacto indirecto total (gasto más inversión) (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
1	Agricultura, ganadería y caza	488	2.970	13.572	13.581	21.239
59	Servicios técnicos de arquitectura	271	5.121	2.706	9.190	20.736
68	Servicios a edificios	168	1.915	718	3.159	4.113
10	Fabricación de productos de molinería	145	2.070	1.443	4.039	13.042
44	Transporte terrestre y por tuberías	145	2.266	2.297	5.150	12.312
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	126	1.810	2.269	4.501	7.140
35	Reparación e instalación de maquinaria	115	2.774	4.151	7.640	16.222
42	Comercio al por	114	1.959	1.969	4.390	8.745
43	Comercio al por menor	106	1.296	1.166	2.792	4.103
40	Construcción	98	1.997	2.736	5.326	14.089
26	Fabricación de productos metálicos,	91	1.739	794	2.991	8.054
69	Actividades administrativas de oficina	74	1.163	109	1.566	2.979
67	Actividades de seguridad e investigación	48	867	90	1.205	1.545
61	Publicidad y estudios de mercado	39	667	204	1.037	3.206
16	Artes gráficas	37	622	473	1.243	3.032
	Resto de sectores	577	13.663	21.715	39.558	98.045
	TOTAL	2.642	42.898	56.410	107.368	238.604

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.

Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).

VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.

FUENTE: Elaboración propia.

Efectos inducidos de la industria dependiente

4.8 A partir de los sueldos y salarios de los trabajadores cuyos empleos son directa o indirectamente generados por la industria dependiente del PBC se obtienen de los efectos inducidos. En los siguientes párrafos se exponen los principales resultados separando los efectos inducidos del gasto corriente de aquellos procedentes de la inversión.

Impacto inducido del gasto (excluyendo inversiones)

4.9 Los impactos económicos inducidos de la industria dependiente del PBC, excluyendo inversiones, se cifran en 1.747 empleos y un VAB de 79.636 miles de euros. La Tabla 4.5 contiene la distribución sectorial de los impactos atendiendo a las principales variables y en los quince sectores de mayor relevancia.

Impacto inducido de la inversión

4.10 Los impactos económicos inducidos de la inversión de la industria dependiente del PBC se cifran en 9 empleos y un VAB de 423 miles de euros. La Tabla 4.6 contiene la distribución sectorial de los impactos atendiendo a las principales variables y en los quince sectores de mayor relevancia.

Tabla 4.5
Industria Dependiente. Impacto inducido del gasto (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	319	3.892	3.502	8.384	12.322
82	Actividades de los hogares	237	1.673	0	1.866	1.866
49	Servicios de comidas y bebidas	214	2.666	5.986	9.371	18.006
42	Comercio al por mayor	99	1.707	1.716	3.826	7.621
81	Otros servicios personales	69	489	1.054	1.668	2.601
1	Agricultura, ganadería y caza	58	352	1.607	1.608	2.515
41	Venta y reparación de vehículos	55	997	408	1.661	4.069
48	Servicios de alojamiento	53	1.021	901	2.186	3.633
44	Transporte terrestre y por tuberías	49	760	770	1.727	4.130
68	Servicios a edificios	41	462	173	762	992
73	Actividades sanitarias mercado	39	793	973	1.987	3.583
71	Educación mercado	39	694	411	1.285	1.867
57	Actividades inmobiliarias	34	495	18.379	20.170	24.229
40	Construcción	33	673	922	1.794	4.747
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	30	431	540	1.072	1.700
	Resto de sectores	378	8.584	9.291	20.269	47.814
	TOTAL	1.747	25.689	46.633	79.636	141.695

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 4.6
Industria Dependiente. Impacto inducido de la inversión (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	2	21	19	45	65
42	Comercio al por mayor	1	9	0	10	10
49	Servicios de comidas y bebidas	1	14	32	50	96
82	Actividades de los hogares	1	9	9	20	40
1	Agricultura, ganadería y caza	0	3	6	9	14
2	Silvicultura y explotación forestal	0	2	9	9	13
3	Pesca y acuicultura	0	5	2	9	22
4	Industrias extractivas	0	5	5	12	19
5	Procesado y conservación de carne	0	4	4	9	22
6	Procesado y conservación de pescados	0	2	1	4	5
7	Preparación y conservación de frutas	0	4	5	11	19
8	Fabricación de grasas y aceites	0	4	2	7	10
9	Fabricación de productos lácteos	0	3	98	107	129
10	Fabricación de productos de molinería	0	4	5	10	25
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	0	2	3	6	9
	Resto de sectores	4	45	48	105	254
	TOTAL	9	136	248	423	752

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Impacto inducido total de la industria dependiente

- 4.11 Los impactos totales, incluyendo las inversiones, se componen de la suma de las anteriores cifras, lo que arroja un empleo de 1.756 trabajadores y un VAB de 80.059 miles de euros. La Tabla 3.7 incluye la distribución sectorial de los impactos en los quince sectores de mayor relevancia.
- 4.12 Como se explicó en el apartado de industria portuaria, los sectores económicos donde se concentran los efectos inducidos en términos de empleo son los mismos para el caso del gasto corriente y para la inversión: comercio al por menor, actividades de los hogares, servicios de comidas y bebidas, comercio al por mayor y otros servicios personales. En cambio, sí hay sustanciales diferencias sobre la magnitud de los impactos sobre el empleo o VAB atendiendo al sector económico. La Tabla 4.7 recoge el detalle de los quince sectores de impacto con mayor relevancia.

Tabla 4.7						
Industria Dependiente. Impacto inducido total (gasto más inversión) (miles de euros)*						
	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	321	3.913	3.521	8.429	12.387
82	Actividades de los hogares	238	1.682	0	1.876	1.876
49	Servicios de comidas y bebidas	215	2.680	6.018	9.421	18.101
42	Comercio al por mayor	100	1.716	1.725	3.846	7.662
81	Otros servicios personales	69	492	1.060	1.677	2.615
1	Agricultura, ganadería y caza	58	354	1.616	1.617	2.528
41	Venta y reparación de vehículos	56	1.003	410	1.670	4.091
48	Servicios de alojamiento	54	1.026	906	2.197	3.653
44	Transporte terrestre y por tuberías	49	764	775	1.737	4.152
68	Servicios a edificios	41	464	174	766	998
73	Actividades sanitarias mercado	40	798	978	1.998	3.602
71	Educación mercado	39	698	413	1.292	1.877
57	Actividades inmobiliarias	34	497	18.476	20.277	24.358
40	Construcción	33	677	927	1.804	4.772
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	30	433	543	1.077	1.709
	Resto de sectores	379	8.628	9.339	20.375	48.067
	TOTAL	1.756	25.825	46.881	80.059	142.448

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Efectos totales de la industria dependiente

- 4.13 En la Tabla 4.8 y 4.9 se han agregado los efectos directos, indirectos e inducidos de la industria dependiente del PBC en 2014. A partir de ellas se pueden obtener las siguientes conclusiones básicas:

- ◆ La actividad habitual de la industria dependiente (sin computar inversiones) genera un total de 6.708 empleos, de los que 2.361 son empleos directos, 2.601 indirectos y 1.747 inducidos. En términos de VAB el impacto se cifra en 372.007 miles de euros, de los que 187.076 miles de euros es VAB directo, 105.286 miles de euros es VAB indirecto y 79.636 miles de euros es VAB inducido (Tabla 4.8).
- ◆ El impacto total de la industria dependiente (incluyendo inversiones) se cifra en 6.758 empleos, de los que 2.361 son directos, 12.642 indirectos y 1.756 inducidos. En términos de VAB el impacto total se cifra en 374.512 miles de euros, de los que 187.086 miles de euros es VAB directo, 107.368 miles de euros es VAB indirecto y 80.059 miles de euros es VAB inducido (Tabla 4.9).

Tabla 4.8 Industria Dependiente. Impacto económico total excluyendo inversiones 2014 (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	2.361	111.598	48.004	187.086	502.243
Indirecto	2.601	42.082	55.371	105.286	233.624
Inducido	1.747	25.689	46.633	79.636	141.695
TOTAL	6.708	179.368	150.007	372.007	877.562

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 4.9 Industria Dependiente. Impacto económico total 2014 (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	2.361	111.598	48.004	187.086	502.243
Indirecto	2.642	42.898	56.410	107.368	238.604
Inducido	1.756	25.825	46.881	80.059	142.448
TOTAL	6.758	180.321	151.295	374.512	883.295

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Conclusiones

- 4.14 En este capítulo se ha identificado la industria dependiente del PBC y se han obtenido sus impactos económicos directos, indirectos e inducidos en la economía regional. La industria dependiente está formada por grandes empresas con una vinculación al Puerto que, por término medio, se cifra en el 45,04% (grado medio de dependencia). El cálculo de los efectos directos se ha realizado a partir de la información proporcionada por las empresas a través de cuestionarios. Cuando no se ha obtenido respuesta se ha acudido a fuentes alternativas (Registro Mercantil). Para obtener los impactos indirectos e inducidos se ha aplicado la metodología Input-Output.

- 4.15 La industria dependiente del PBC genera un empleo directo de 2.361 personas, y un VAB de 187.086 miles de euros. El efecto directo de la industria dependiente supone el 34,9% del impacto total de la industria dependiente.
- 4.16 Los efectos indirectos, derivados de las compras de bienes y servicios y de las inversiones de las empresas de la industria dependiente, suponen un empleo de 2.642 trabajadores, y un VAB de 107.368 miles de euros. El efecto indirecto supone el 39,1% del impacto total de la industria dependiente. La incidencia en términos de empleo en los principales sectores de actividad económica difiere dependiendo de si el gasto es en servicios o bienes corrientes o en bienes de inversión. Para el primer caso, los impactos se concentran en los sectores de agricultura, ganadería y caza, servicios técnicos de arquitectura, servicios a edificios, fabricación de productos de molinería y transporte. El impacto indirecto de la inversión de la industria dependiente se produce sobre todo en el sector de la construcción.
- 4.17 Los efectos inducidos, aquéllos generados por el gasto en consumo procedente de los sueldos y salarios de los empleos directos e indirectos de la industria dependiente, ascienden a 1.756 trabajadores y un VAB de 80.059 miles de euros. El impacto inducido sobre el empleo se produce principalmente en los sectores de comercio al por menor, actividades de los hogares, servicios de comidas y bebidas, comercio al por mayor y otros servicios personales.
- 4.18 Los efectos totales de la industria dependiente del PBC en 2014 ascienden a 6.758 empleos y un VAB de 374.512 miles de euros.

5. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

Introducción

- 5.1** El Puerto Bahía de Cádiz es el quinto puerto con mayor volumen de pesca fresca desembarcada de los puertos españoles de interés general y el primero de Andalucía, sólo precedido por los puertos gallegos de Vigo y La Coruña, el de Pasajes (País Vasco) y el asturiano de Avilés. La importancia de este sector no viene determinada sólo por el volumen de carga que aporta al tráfico portuario total, aproximadamente el 0,4% en 2015, sino por el volumen de empleo que depende de esta actividad y que promueve el bienestar económico y social de un segmento de la población que tradicionalmente se ha dedicado a la producción pesquera. Esta circunstancia es determinante para dedicar un capítulo específico -como en el estudio anterior- a la actividad económica generada por la pesca en el PBC.
- 5.2** Aunque el objetivo fundamental de este capítulo es la presentación de los impactos directos, indirectos e inducidos que genera la actividad extractiva y comercializadora en el PBC, se ha considerado necesario incluir algunas cuestiones adicionales al objeto de situar en contexto los efectos económicos de la pesca. A este respecto, se ha estructurado el capítulo de la siguiente forma: en primer lugar, se ofrece una panorámica general de la pesca en Andalucía; a continuación se destacan las cifras más relevantes para los Puertos de Cádiz y de El Puerto de Santa María; seguidamente se incorpora una evaluación cualitativa de aspectos institucionales y económicos que afectan al sector; por último, se proporcionan las principales magnitudes que muestran los impactos de la actividad pesquera generada en los puertos de la APBC.

Notas sobre el contexto institucional actual de la actividad pesquera

- 5.3** La Unión Europea, mediante la Política Pesquera Común, el Gobierno de España, principalmente a través de su Programa Operativo Español 2014-2020, y la Junta de Andalucía, a través de distintas normas y subvenciones, son las instituciones cuyas decisiones afectan en mayor medida al sector pesquero andaluz. En los siguientes párrafos comentamos los aspectos más destacables que inciden en el desarrollo de estas actividades.
- 5.4 La Política Pesquera Común (PPC).** La Unión Europea (UE) es el mercado de productos pesqueros más grande del mundo; el sector pesquero tiene una gran influencia en su actividad económica total. Esta influencia no es tanto por su contribución al PIB de la UE –menor al 1%–, sino por los empleos que genera en áreas que no suelen disponer de otro tipo de acceso al mercado laboral. Su posición en el mercado mundial hace que sea un actor principal en los organismos establecidos bajo los auspicios del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y el Acuerdo de las Naciones Unidas sobre las Poblaciones de Peces. A partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Rio+20), celebrada en Brasil en junio de 2012, los países participantes se centraron en llegar a un Acuerdo para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina en las zonas situadas fuera de la jurisdicción nacional.

La UE, a través de la PPC, pretende dinamizar el sector pesquero y asegurar un nivel de vida justo a las comunidades que dependen de él. La PPC se empezó a aplicar en los setenta y su última actualización ha entrado en vigor el 1 de enero de 2014. Su objetivo es garantizar que la pesca y la acuicultura sean sostenibles tanto desde el punto de vista ambiental, como económico y social. Para ello es importante favorecer la reproducción de las especies de forma que se puedan mantener a largo plazo, siendo los límites de capturas una de las principales formas de conseguirlo.

- 5.5** La reforma de la PPC modifica su forma de gestión y le da mayor poder de control a sus países miembros, tanto a nivel nacional como regional. Sus principales ámbitos de actuación son 4 (Comisión Europea, 2016): gestión de la pesca; política internacional; mercados y política comercial; financiación. En los siguientes puntos se comentan brevemente cada uno de estos aspectos.
- 5.6** Gestión de la pesca. Su objetivo principal es el rendimiento máximo sostenible (RMS), es decir, lograr pesquerías renovables y rentables a largo plazo para todas las especies como muy tarde para 2020. También pretende evitar capturas indeseadas y despilfarro a través de la obligación de descarte o de desembarcar, que se empezó a aplicar en 2015 y deberá estar totalmente implantada en 2019. Esta práctica pretende lograr una mayor selectividad y planificación en las capturas. La nueva PPC ha introducido la regionalización, debido a que mediante una representación equilibrada de los grupos de interés locales se consigue implementar mejor la normativa comunitaria en las diferentes zonas, y ha aumentado la consulta con las partes interesadas a través de los Consejos Consultivos. La gestión de la pesca se realiza principalmente mediante los controles de entrada, los de salida o una combinación de ambos. En primer lugar, con controles a la entrada, mediante normas sobre el acceso a las aguas de los buques, controles del esfuerzo pesquero y medidas técnicas reguladoras en relación a las artes de pesca a utilizar, así como respecto a periodos y zonas en los que se pueden pescar (la mayoría de los países mediterráneos gestionan su pesca por esta vía). En segundo lugar, con controles a la salida, que consisten en limitar las capturas y se realizan principalmente mediante los Totales Admisibles de Capturas (TAC) o cuotas. Los TAC son fijados por la Comisión Europea a partir de dictámenes científicos y se reparten mediante cuotas entre los países miembros, que a su vez pueden intercambiárselas. La PPC intenta estructurarse a través de planes plurianuales, que recogen los objetivos y herramientas para gestionar las poblaciones de peces de forma sostenible, tanto en términos de mortalidad por pesca, como de tamaño de la misma. Estos planes incluirán el objetivo de RMS y un plazo para alcanzarlo, así como las medidas de aplicación de la obligación de desembarque y garantías sobre la aplicación de medidas correctoras y cláusulas de revisión.
- 5.7** Política internacional. La flota comunitaria realiza más de un 25% de sus capturas en aguas no pertenecientes a la UE. Según la Comisión Europea (2016), aproximadamente un 8% de las capturas corresponden a Acuerdos de Pesca con otros países y un 20% se lleva a cabo en alta mar en zonas custodiadas por las Organizaciones Regionales de Pesca. Con respecto a los Acuerdos de Pesca con otros países, pueden ser de dos tipos: Acuerdos de Colaboración o Asociación en el sector pesquero o Acuerdos de Colaboración de Pesca Sostenible (ACPS) y Acuerdos septentrionales. A través de los ACPS, la UE da ayuda técnica y financiera a terceros países a cambio de que los buques comunitarios puedan pescar poblaciones excedentarias en la zona económica exclusiva

de estos países. Su objetivo es reforzar la gobernanza en aspectos relacionados con la pesca para que este sector se desarrolle de forma sostenible y se asegure el suministro del pescado. Actualmente hay firmados unos 20 Acuerdos, aunque algunos de ellos están inactivos, y la contribución prevista por la UE y los armadores en 2014 es 180 millones de euros (UE, 2016). Los dos acuerdos con mayor contrapartida anual de la UE son los que más afectan a la flota gaditana, los de Mauritania y Marruecos:

- Acuerdo con Mauritania: finaliza en noviembre de 2019 y su contrapartida financiera asciende un 59,12 millones de euros anuales. Este caladero es el más importante en la actualidad para la flota de altura que opera en el Puerto de Cádiz; la merluza negra es la especie más capturada.
- Acuerdo con Marruecos: expira en febrero de 2018 y su contrapartida financiera anual es de 30 millones de euros. Los barcos pesqueros que operan en los Puertos de Cádiz y El Puerto de Santa María no suelen ir a este caladero debido, entre otros motivos, a los altos costes de combustible que supone acceder a él.

Los ACPS son de dos tipos:

- Acuerdos atuneros: permiten a los buques comunitarios seguir a las poblaciones migratorias de túnidos en sus desplazamientos por África y por el Océano Índico.
- Acuerdos mixtos: permiten el acceso de los buques de la UE a distintas poblaciones en la zona económica exclusiva de esos países.

Por otra parte, los Acuerdos septentrionales tienen como objetivo la gestión conjunta de recursos compartidos con Noruega, Islandia y las Islas Feroe. Muchas poblaciones pesqueras de estos países se comparten con la UE y se pretende gestionarlas conjuntamente e intercambiar cuotas para evitar que se pierdan. Las Organizaciones Regionales de Ordenación Pesquera (OROP) son organismos internacionales creados por países con intereses pesqueros en una zona. Tienen como objetivo garantizar la explotación y conservación sostenible de la pesca, estableciendo límites de capturas medidas técnicas y obligaciones de control, aunque algunas pueden ser sólo consultivas. Pueden ser de dos tipos: las que gestionan poblaciones muy migratorias, como los túnidos (OROP atuneras) y las que gestionan al resto (OROP no atuneras). La UE tiene un papel muy activo en seis atuneras y 11 del resto.

5.8 Mercados y política comercial. La Organización Común de Mercados (OCM) es la política comunitaria encargada de gestionar el mercado de los productos pesqueros y de la acuicultura. Pretende ser un instrumento flexible que garantice la sostenibilidad ecológica y la viabilidad económica de estos sectores de la actividad económica. Se basa en cinco aspectos:

- Organización del sector. La OCM reconoce como organizaciones profesionales a las organizaciones de productores, las asociaciones de organizaciones de productores y las organizaciones interprofesionales. Las organizaciones de productores están formadas por pescadores o acuicultores que son reconocidos oficialmente y que se asocian libremente para adoptar medidas que les permitan una comercialización óptima de sus productos. Para ello pueden adoptar medidas a que canalicen la oferta

y la comercialización de sus afiliados, como distintivos de calidad, denominaciones geográficas, etc. Actualmente hay más de 200 en la UE. Estas organizaciones también pueden unirse y crear asociaciones de organizaciones de productores que, además de realizar las mismas funciones que las organizaciones de productores, deben coordinar a sus organizaciones afiliadas. Por último, las organizaciones interprofesionales están formadas por productores, transformadores y comerciantes, y pretenden coordinar las actividades de comercialización para poder elaborar medidas que beneficien a todo el sector. Para apoyar a estas organizaciones profesionales se han creado varios instrumentos: la creación o reestructuración de organizaciones profesionales, para la que la UE da ayuda financiera a las medidas de comercialización para crear o reestructurar las organizaciones profesionales a través del Fondo Europeo y Marítimo de Pesca (FEMP); los planes de producción y comercialización, que son un instrumento para contribuir a la sostenibilidad del sector con una gestión colectiva de las organizaciones de productores, contando para su elaboración con la financiación del FEMP; y los mecanismos de almacenamiento, que consisten en facilitar, a través del apoyo financiero del FEMP, que las organizaciones de productores puedan almacenar sus productos cuando la demanda sea demasiado baja.

- Normas de comercialización. Establecen unas características comunes para los productos pesqueros que se comercializan en el mercado comunitario y favorecen la transparencia del mercado y la calidad de los productos.
- Normas de información al consumidor. Detallan la información que deben tener los consumidores o establecimientos hoteleros sobre los productos pesqueros o de acuicultura que van a comprar. La última actualización se ha realizado en diciembre de 2014.
- Normas de competencia. La OCM también está sujeta a unas normas de competencia en este mercado, aunque existen excepciones cuando el funcionamiento del propio sector lo requiere.
- Información del mercado. La Comisión ha creado el Observatorio Europeo del Mercado de Productos de la Pesca y de la Acuicultura (EUMOFA) con el objetivo de mejorar la información sobre este mercado y favorecer su transparencia y eficacia. Permite llevar a cabo un control directo del volumen, valor y precio de los productos pesqueros y acuicultura a lo largo de toda la cadena, desde la primera venta hasta el minorista. Sus datos se obtienen diariamente y participan, además de todos los países comunitarios, Noruega e Islandia.

5.9 Financiación. La financiación de la PPC se hace principalmente a través del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), y su horizonte temporal es desde 2014 hasta 2020. Se regula por el Reglamento (UE) nº 508/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de mayo de 2014. Es uno de los cinco Fondos Estructurales y de Inversión Europeos y se encarga de financiar las políticas marítimas y pesqueras comunitarias. Sus principales objetivos son: ayudar a los pescadores a conseguir una pesca sostenible, ayudar a las comunidades costeras a diversificar sus economías, financiar proyectos en esas comunidades que generen empleo y mejorar de su calidad de vida y facilitar el acceso a esa financiación. Este Fondo tiene también como eje

horizontal los objetivos fijados por la Estrategia Europea 2020, como son lograr un crecimiento inteligente, sostenible e integrador y conseguir el desarrollo armónico de la UE. Este Fondo ha sustituido al Fondo Europeo de Pesca (FEP) que tuvo vigencia desde 2007 a 2013 y estuvo concebido para garantizar la viabilidad del sector europeo de la pesca y la acuicultura.

- 5.10 El Programa Operativo Español 2014-2020.** El Gobierno de España ha elaborado el Programa Operativo Español del FEMP 2014-2020 con la colaboración de diferentes Organismos de la Administración General del Estado, de las Comunidades Autónomas y de Instituciones Locales. Este programa engloba el conjunto de medidas a desarrollar en el sector pesquero español. Se ha pretendido que se sientan representados los principales actores implicados en la pesca extractiva, acuicultura, aplicación de la PPC, comercialización y transformación, desarrollo local participativo y Política Marítima Integrada (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2016). La Comisión Europea, con la aprobación de este programa operativo, prevé movilizar más de 2.000 millones de euros en su periodo de ejecución; concretamente, 1.161,6 millones de euros proceden del presupuesto comunitario, 398 millones los aporta la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas y el resto, hasta alcanzar los 2.000 millones, deberá ser aportado por la iniciativa privada.
- 5.11** El objetivo principal del Programa Operativo es fomentar una pesca y una acuicultura competitivas, medioambientalmente sostenibles, económicamente viables y socialmente responsables. Su fin es impulsar la PPC y la Política Marítima Integrada, apoyando un desarrollo territorial equilibrado e integrador de las zonas pesqueras y acuícolas, teniendo en cuenta el empleo, la innovación y la competitividad en los sectores marítimos y en las regiones costeras.
- 5.12** El programa operativo destaca, como principal prioridad, el desarrollo sostenible de la pesca, la acuicultura y las zonas pesqueras y acuícolas, así como las medidas relacionadas con la comercialización y la transformación. En este sentido, la principal actuación a financiar es el fomento de la competitividad y viabilidad de las empresas pesqueras y acuícolas a través de la innovación, las inversiones en puertos pesqueros, el apoyo a las paralizaciones temporales y el fomento de la salud y la seguridad. También se incluyen inversiones a bordo para mejorar el valor añadido, la calidad de los productos y la utilización de capturas no deseadas, la ayuda inicial a jóvenes pescadores y los servicios de asesoramiento. Además, se fomentará el equilibrio entre las capacidades y las posibilidades de pesca a través de la financiación de ayudas a la paralización definitiva de la actividad pesquera que estará en vigor hasta fin de 2017.
- 5.13** La Ley 3/2001 de 26 de marzo de Pesca Marítima del Estado destaca la importancia económica y social del sector pesquero, sugiriendo que las especiales características del sector le dan unos efectos multiplicadores extraordinarios. También vincula la PPC y la gestión de la pesca marítima con la protección de recursos y el desarrollo sostenible del sector pesquero. Esta Ley se ha modificado en varias ocasiones desde su entrada en vigor y entre ellas destaca la Ley 33/2014, de 26 de diciembre. Esta reforma de la Ley de Pesca Marítima del Estado pretende fortalecer el futuro del sector pesquero y acuícola español para recuperar el liderazgo español en la UE. Esta norma refuerza el marco jurídico para la lucha contra la pesca ilegal, introduce la posibilidad de que los profesionales del sector puedan desarrollar actividades económicas complementarias a

la pesca, incorpora el principio de igualdad de trato y de oportunidades y simplifica y actualiza la tramitación administrativa.

5.14 Desde el punto de vista de la comercialización, es de gran relevancia regular la primera venta de los productos pesqueros para garantizar la sostenibilidad de los recursos, mejorar la comercialización pesquera, permitir la trazabilidad pesquera para informar al consumidor y controlar sanitariamente los productos. Se han sucedido a lo largo de las últimas décadas diferentes normas relativas a la primera venta tanto a nivel autonómico como estatal, y entre estas últimas destaca el RD 418/2015, de 29 de mayo, consensado entre el sector y las Comunidades Autónomas y con el visto bueno de la Comisión Europea. Esta norma indica explícitamente la no obligatoriedad de la subasta y la inclusión de los contratos alimentarios, pero siempre que se realice la nota de venta o documento de trazabilidad correspondiente.

5.15 El sector pesquero en Andalucía. La pesca es un sector estratégico en Andalucía tanto por motivos económicos, como sociales, históricos o culturales. El número de empleos que genera en la parte extractiva, comercializadora, transformadora y distribuidora, así como en la acuicultura, hace que muchas localidades andaluzas tengan una fuerte dependencia económica de este sector. Las dificultades del sector para acceder a los recursos pesqueros, tanto propios como de terceros países, son cada vez mayores y el valor de las capturas ha ido disminuyendo, principalmente debido a la liberalización del comercio mundial y a la internacionalización de los mercados. La Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía realiza una planificación integrada de las intervenciones públicas con el objetivo de que el sector pesquero andaluz se adapte a las nuevas exigencias de la PPC y del contexto económico internacional.

5.16 La Ley 1/2002, de 4 de abril, de ordenación, fomento y control de la Pesca Marítima, el Marisqueo y la Acuicultura Marina tiene como objetivo general ordenar el ejercicio del sector pesquero en Andalucía para que la explotación racional sus recursos y la comercialización responsable de sus productos garanticen un desarrollo sostenible de la actividad. La Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo abre periódicamente convocatorias para subvencionar la paralización temporal de la actividad pesquera de la flota andaluza que faena en el caladero nacional. En el año 2016 contó con un presupuesto de 2,8 millones de euros, cofinanciados en un 50% por el Fondo Europeo Marítimo y por el Ministerio (Junta de Andalucía, 2016).

5.17 La Administración andaluza también convoca ayudas para subvencionar medidas de comercialización, promoción y transformación de los productos de la pesca y la acuicultura. En 2016, por ejemplo, se han convocado ayudas dotadas con más de 10 millones de euros previstas en el Programa Operativo del Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca (FEMP) 2014-2020 para Andalucía. Se convocarán en régimen de concurrencia competitiva y priorizarán proyectos de empresas constituidas por jóvenes y/o mujeres y dispongan de plan de igualdad. Los principales objetivos de estas ayudas son:

- Apoyar a las empresas del sector pesquero que comercialicen productos pesqueros y acuícolas.
- Reforzar la imagen de los productos pesqueros y acuícolas, promocionando la búsqueda de nuevos mercados y el fomento de la calidad y del valor añadido.

- Apoyar las PYMEs del sector pesquero que transformen productos pesqueros y acuícolas.

5.18 En la misma línea se enmarca la Orden de 14 de Noviembre de 2016, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas en régimen de concurrencia competitiva para el desarrollo sostenible de la pesca en Andalucía, dentro del programa operativo del FEMP 2014-2020. Con el objetivo de garantizar que el FEMP contribuya a la PPC, a la Política Marítima Integrada y a la estrategia de Europa 2020, la UE ve necesario centrarse en una serie de prioridades destinadas al aumento de los puestos de trabajo y la cohesión territorial y al fomento de la comercialización y transformación. Para ello, las subvenciones previstas en esta Orden están incluidas entre las mediadas de fomento de la competitividad y viabilidad de las empresas del sector pesquero, correspondiente a la Prioridad 1 del citado Reglamento comunitario: “Fomentar una pesca sostenible desde el punto de vista medioambiental, eficiente en el uso de los recursos, innovadora, competitiva y basada en el conocimiento”.

Algunas características de las actividades pesqueras en el PBC

5.19 A los inconvenientes globales, señalados en el anterior estudio, que siguen vigentes, (relacionados con los recursos, costes de explotación y el mercado de productos pesqueros) y que ponen de manifiesto un problema de rentabilidad para la flota andaluza (aunque en la misma situación se encuentran la del resto de España), hay otras cuestiones que se relacionan directamente con los rasgos específicos de los puertos pesqueros de Cádiz y El Puerto de Santa María. Bajo la jurisdicción de la APBC se encuentran dos lonjas, con más de 8.000 metros cuadrados, y un mercado mayorista de productos frescos. También cuentan con industria relacionada con el sector que abarca desde las reparaciones hasta la fabricación de envases. La dársena de Cádiz destaca por las siguientes peculiaridades:

- ◆ Dispone de una lonja para la comercialización en origen de los productos de pesca de 5.950 metros cuadrados. Se realizan tanto subastas de altura como de bajura. Está gestionada por la Autoridad Portuaria y está informatizada desde marzo de 2012.
- ◆ La flota de altura gaditana tiene una gran dependencia de los acuerdos internacionales. El caladero tradicional de la merluza negra de la flota de altura del Puerto de Cádiz es Mauritania desde mediados de los cincuenta y su renovación es periódica. El acuerdo vigente en la actualidad finaliza en noviembre de 2019. La flota gaditana faena también en Senegal, pero el acuerdo sólo asciende a 1,8 millones de euros frente a los cerca de 60 que representa el de Mauritania.
- ◆ La flota de bajura faena principalmente en el Golfo de Cádiz y destaca como modalidad de pesca el cerco. Las especies más comercializadas son las de pescado azul, sobre todo boquerón, caballa y sardina.
- ◆ Los barcos no suelen tener su base en el puerto de Cádiz, sino que vienen de otros puertos con lonjas más pequeñas, como Conil o Barbate, para vender en ésta sus capturas. Para potenciar este aspecto se intenta aumentar la flexibilidad horaria para

las ventas y el uso de cámaras frigoríficas para que el pescado que entra el fin de semana pueda venderse el lunes.

5.20 Con respecto a la dársena de El Puerto de Santa María se pueden destacar las siguientes notas:

- ◆ Dispone de una lonja para la subasta de pescado y almacenes para su manipulación. El calado de sólo 3 metros dificulta a veces la entrada de los barcos y es necesario dragarlo periódicamente.
- ◆ Las capturas que se negocian en su lonja corresponden a la flota de bajura, principalmente de arrastre, y las especies vendidas son muy variadas, aunque destaca la caballa del sur.
- ◆ Los buques que venden sus capturas en esta lonja tienen su base tanto en el propio puerto como en otros cercanos y suelen faenar en el Golfo de Cádiz.

Principales variables económicas del sector pesquero en Andalucía

5.21 El análisis de la importancia de la pesca en Andalucía se realiza utilizando tres fuentes estadísticas: el Marco Input Output de Andalucía 2010 (MIOAN10), elaborado por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), la Contabilidad Regional de España y de Andalucía, obtenidas del Instituto Nacional de Estadística (INE) y datos de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

5.22 Las cifras del Marco Input Output 2010 permiten cuantificar la importancia del sector pesquero en Andalucía. A partir de ellas cabe destacar las siguientes características:

- ◆ El número empleos en este sector pesquero y acuicultura asciende a 7.885, lo que supone un descenso de 555 con respecto a los datos del 2000, que a su vez habían descendido en 612 empleos en relación a los de 1995. Los puestos de trabajo del sector pesquero representan el 0,26% del total de los trabajadores de Andalucía. El 98,2% del empleo directo del sector pesquero es masculino, y sólo el 1,8% es femenino. En el 2000 estas cifras eran del 95,27% de empleo masculino y el 4,73% femenino
- ◆ El sector pesquero representa el 0,24% de los puestos de trabajo asalariados andaluces y el 0,38% de los no asalariados. La distribución entre puestos de trabajo asalariados y no asalariados en la pesca, según el MIOAN10, es del 79,12% y 20,87%, respectivamente,. La tasa de variación del número de empleados asalariados ha aumentado un 9,6%, lo que se ha traducido en un aumento de la participación de los asalariados en el empleo total del sector pesquero desde el 67,45%, según el MIOAN00, hasta el 79,12% en el MIOAN10 (la participación de los asalariados en el MIOAN95 fue muy similar a la del MIOAN00, con el 66,37%).
- ◆ La generación del VAB a precios básicos se estructura de la siguiente forma: el 46,31% corresponde a sueldos y salarios, el 13,97% a cotizaciones a la Seguridad Social, el 0,55% a otros impuestos netos sobre la producción y el 39,16% a excedente bruto de explotación.

- ◆ La productividad de la pesca y de la acuicultura, medida como la relación entre el VAB y el número de horas efectivas, es de 6.384 euros, muy por debajo de los datos obtenidos por el conjunto de todos los sectores económicos andaluces (27.087 euros). El ratio que mide la relación entre la producción y los puestos de trabajo también refleja un comportamiento similar al de la productividad, 33.824 euros en el sector pesquero frente a los 88.399 euros en la economía andaluza en términos totales.
- 5.23** El análisis de la estructura de las macromagnitudes del sector pesquero sobre la producción a precios básicos en 2014 proporciona las siguientes cifras: el 60,02% corresponde a consumos intermedios a precios de adquisición y el 39,98% restante corresponde a VAB a precios básicos.
- 5.24** Con respecto al comercio exterior relacionado con la pesca, en 2015 el valor de las importaciones andaluzas de productos pesqueros ascendió a 102.568 toneladas con un valor monetario de 501.796 miles de euros y su tasa de variación interanual fue del 10,2%. Si se analizan la última década, las importaciones disminuyeron desde 2006 pero en 2013 se inició un periodo de recuperación y en 2015 se superaron los valores anteriores al inicio del descenso. El principal país importador fue Marruecos (34%), aunque también destacaron China (9%), Argentina (7%), Suecia (6%) y Portugal (5%) (Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2016).
- 5.25** Las exportaciones se cifraron en 78.836 toneladas, con un valor de 224.373 miles de euros, aumentando ambos conceptos un 4,3% respecto al año anterior. La evolución en los últimos diez años ha sido muy variable aunque con tendencia al crecimiento. Los principales países receptores de productos pesqueros fueron Portugal (27%), Italia (23%) y Japón (12,5%), que agruparon más del 60% de las exportaciones andaluzas.
- 5.26** El empleo directo generado por el sector pesquero en Andalucía en 2015 asciende a 7.008 trabajadores, e incluye a los que desarrollan su actividad en los buques, en la acuicultura marina y en el marisqueo a pie e inmersión. El empleo indirecto, que recoge los servicios comerciales, la industria de transformación, la gestión y administración, así como los suministros, reparación y mantenimiento, asciende a 13.506 trabajadores. Estos datos dan como resultado un empleo total vinculado con el sector pesquero andaluz de 20.509 trabajadores, de los que 78,7% son hombres y un 21,3% mujeres.
- 5.27** En resumen, la pesca ha ido perdiendo importancia en Andalucía si se comparan los datos del MIOAN10 con los del MIOAN00 y MIOAN95, lo que evidencia la tendencia descendente que ya se indicó en los anteriores informes de impacto económico. A pesar de la pérdida de importancia relativa, numerosas zonas costeras en Andalucía continúan con una fuerte dependencia de la pesca.

El sector pesquero en la Bahía de Cádiz

- 5.28** En 2015, el Puerto de la Bahía de Cádiz ocupó el quinto lugar en pesca fresca de los puertos de interés general, sólo precedido de los Puertos de Vigo, A Coruña, Pasajes y Avilés. Si se analiza el tráfico concreto de moluscos, el PBC ocupa el tercer lugar, precedido de los puertos gallegos de Vigo y A Coruña. Con respecto a las otras dos

categorías en las que se clasifica la pesca fresca, peces y crustáceos, la posición del puerto es la quinta. En el año de evaluación –2014– el Puerto Bahía de Cádiz desembarcó 13.653 toneladas de pesca fresca, un 36% menos que en el año anterior. Este descenso se ha estabilizado en 2015 con 12.926 toneladas, sólo un 5,32% menor que el periodo anterior. En la Tabla 5.1 se presenta la evolución de la pesca fresca desembarcada en el PBC y los porcentajes anuales de variación comparando con la media de Puertos del Estado. Obsérvese que la variación anual es muy fluctuante, por lo que un descenso elevado no implica que en un año posterior pueda producirse una recuperación, y viceversa.

Año	APBC (1)	Puertos Estado (1)	% APBC / Total Puertos Est.	% Variación APBC	% Variación Puertos Estado
2006	23,54	247,00	9,53	-10,20	6,23
2007	21,61	229,84	9,40	-8,18	-6,95
2008	17,65	215,04	8,21	-18,35	-6,44
2009	19,76	246,49	8,02	11,99	14,62
2010	17,50	238,14	7,35	-11,46	-3,39
2011	18,69	238,45	7,84	6,84	0,13
2012	19,23	236,20	8,14	2,89	-0,95
2013	21,36	234,38	9,11	11,07	-0,77
2014	13,65	237,20	5,75	-36,09	1,20
2015	12,93	217,57	5,94	-5,32	-8,28

(1) Miles de toneladas.
FUENTE: Elaboración propia a partir del Anuario Estadístico Puertos del Estado.

5.29 En relación al comercio exterior pesquero, en 2015 el valor de las importaciones de productos pesqueros de la provincia de Cádiz ascendió a 140,9 millones de euros. Como puede observarse en la Tabla 5.2, las importaciones representan el 28% del total andaluz y es la segunda provincia –después de Huelva, con un 33%– que alcanza el valor más alto. Su evolución en la última década ha sido irregular, aunque en 2014 creció casi un 20% respecto al periodo anterior; en 2015 se ha mantenido. El principal origen en términos de tonelaje y de valor es África, con 19.000 Toneladas y 104,5 millones de euros, lo que supone alrededor del 20% de las importaciones andaluzas a este continente. El segundo origen con mayor tonelaje y valor es América, por encima de las 5.000 Toneladas y de 17 millones de euros, cifras muy por debajo de las africanas.

5.30 Las exportaciones en la provincia de Cádiz han seguido una tendencia irregular en la última década y desde 2010 iniciaron una senda de crecimiento que se vio interrumpida en 2014. A pesar de ello, es la provincia andaluza que más exporta y representa casi el 70% del total, con un valor de 154,9 millones de euros (Tabla 5.2). El principal destino en términos de tonelaje es África, por encima de las 25.000 Toneladas y de 28 millones de euros, lo que significa que el 32,5% de las exportaciones andaluzas van a este continente. En términos de valor, el principal destino de las exportaciones gaditanas es Europa, con más de 12.000 Toneladas y 67,5 millones de euros aproximadamente; el 30% de las exportaciones tienen un destino europeo.

Tabla 5.2 Evolución de las importaciones y exportaciones pesqueras de la provincia de Cádiz				
Año	Importaciones (1)	Exportaciones (1)	% Importaciones Andalucía	% exportaciones Andalucía
2006	183,39	121,24	37,31	70,60
2007	174,22	112,01	37,77	68,63
2008	140,55	137,42	35,03	73,61
2009	102,11	98,40	32,31	66,26
2010	166,03	104,14	39,47	67,50
2011	164,32	145,02	37,74	74,52
2012	126,91	158,37	35,04	77,33
2013	117,84	177,48	28,57	76,91
2014	141,30	157,21	31,03	73,07
2015	140,98	154,98	28,09	69,07

(1) Millones de euros.
FUENTE: Elaboración propia a partir de Datos Generales de Comercio Exterior, Pesca y Acuicultura. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural (2016)

5.31 El número de pescadores ha ido disminuyendo con los años debido a la crisis general del sector pequero. En 2015, según datos de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, el empleo pesquero total de la provincia de Cádiz, uniendo el directo y el indirecto, ascendió a 5.182 trabajadores, de los que 2.404 son directos y 2.778 indirectos. Estos datos destacan el papel de la provincia de Cádiz en este sector y la sitúan como la primera en empleo total del conjunto de Andalucía, representando 25,3% del sector (Tabla 5.3).

Tabla 5.3 Importancia relativa y aportación del empleo directo e indirecto (2015)			
Provincia	Directo	Indirecto	Total
Cádiz	2.404	2.778	5.182
Andalucía	7.003	13.506	20.509
% Cádiz / Total	34,3	20,6	25,3

FUENTE: Elaboración propia a partir de Estadísticas de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía.

5.32 En las Tablas 5.4 y 5.5 se muestra la producción de pesca fresca en la provincia de Cádiz por lonjas, tanto en términos de peso como de valor, en los años 2014 y 2015. La provincia de Cádiz posee un total de diez lonjas, de las que dos se encuentran bajo la tutela de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, las de Cádiz y El Puerto de Santa María, que representan aproximadamente el 37% del volumen total de pesca fresca comercializada en las lonjas andaluzas y el 35% del valor comercial regional en los años 2014 y 2015. En las últimas filas de las Tablas 5.4 y 5.5 figura el detalle de lo que representan ambas lonjas en el conjunto de la Provincia.

Tabla 5.4
Estadísticas de producción pesquera fresca por lonjas en la provincia de Cádiz (2014)

Lonjas	Peso (toneladas)			Valor (miles €)			Total		Valor medio (€/kg)
	Moluscos	Crustáceos	Peces	M.	C.	P.	Peso	Valor	
Algeciras	3,55	0,90	961,54	18,83	7,67	1.950,64	965,99	1.977,14	2,05
Atunara	789,34	0,54	128,43	589,76	5,49	286,58	918,31	881,83	0,96
Barbate	73,91	6,74	2.474,75	431,96	29,11	3.607,55	2.555,40	4.068,62	1,59
Bonanza	1.167,52	660,16	2.404,45	4.430,30	5.359,03	6.196,13	4.232,13	15.985,46	3,78
Cádiz	1,35	-	7.241,34	4,83	-	14.996,42	7.242,69	15.001,25	2,07
Chipiona	12,36	24,96	184,14	69,72	427,74	951,33	221,46	1.448,79	6,54
Conil	32	2	525	143	35	4.274	559	4.453	7,97
Pto Sta. M ^a	203,33	66,77	4.043,74	1.259,65	622,31	3.990,15	4.313,84	5.872,11	1,36
Rota	17,83	1,20	245,88	101,20	22,03	1.160,47	264,91	1.283,70	4,85
Tarifa	0,006	0,185	223,84	0,035	1,06	2.402,94	224,03	2.404,03	10,73
Total	2.301,20	763,45	18.433,11	7.049,28	6.509,44	39.816,21	21.497,76	53.375,93	2,48
%PBC/Total	8,89	8,75	61,22	17,94	9,56	47,69	53,76	39,11	1,72

FUENTE: Elaboración propia a partir de Estadísticas de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía.

Tabla 5.5
Estadísticas de producción pesquera fresca por lonjas en la provincia de Cádiz (2015)

Lonjas	Peso (toneladas)			Valor (miles €)			Total		Valor medio (€/kg)
	Moluscos	Crustáceos	Peces	M.	C.	P.	Peso	Valor	
Algeciras	2,22	1,28	806,88	12,62	13,21	1.457,30	810,38	1.483,13	1,83
Atunara	744,33	0,45	171,50	648,68	4,50	293,46	916,28	946,64	1,03
Barbate	295,60	7,90	3.127,19	1.730,63	42,84	7.394,77	3.430,69	9.168,24	2,67
Bonanza	1.111,49	601,30	2.909,92	5.080,06	4.344,68	5.865,93	4.622,71	15.290,67	3,31
Cádiz	1,33	5,95	7.469,76	3,90	20,64	13.661,80	7.477,04	13.686,33	1,83
Chipiona	23,31	27,33	231,24	139,04	476,20	1.047,17	281,88	1.662,41	5,9
Conil	127,23	1,75	582,85	713,51	25,92	3.829,66	711,83	4.569,09	6,42
Pto Sta. M ^a	327,06	53,33	3.235,41	1.967,72	405,75	3.530,61	3.615,80	5.904,08	1,63
Rota	19,37	1,14	242,07	110,04	22,07	1.112,03	262,57	1.244,14	4,74
Tarifa	0,02	0,12	285,71	0,12	0,96	3.234,49	285,85	3.235,57	11,32
Total	2.651,96	700,55	19.062,53	10.406,32	5.356,77	41.427,22	22.415,03	57.190,30	2,55
%PBC/Total	12,38	8,46	56,16	18,95	7,96	41,50	49,49	34,25	1,73

FUENTE: Elaboración propia a partir de Estadísticas de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía.

5.33 La Lonja de Cádiz ocupa en 2015 el primer puesto de la provincia en tonelaje y el segundo en valor. En ella se comercializan principalmente peces. El volumen de moluscos y crustáceos es muy reducido en relación al total de pesca fresca desembarcada. La principal especie comercializada en 2015 es la merluza de Senegal (el 42,18% del tonelaje y el 47,03% del valor), seguida a gran distancia por el boquerón, la caballa del sur y la sardina. Las cuatro especies suponen el 90% del tonelaje y el 89,8% del valor de las especies intercambiadas en esta lonja. El molusco más comercializado es el calamar y de los crustáceos, el cangrejo.

5.34 El Puerto de Santa María ocupa en 2015 el tercer puesto de la provincia en tonelaje y el cuarto en valor comercializado. Se caracteriza por vender en su lonja principalmente peces (89,5% en términos de peso y 59,80% de valor). La especie más vendida en 2015 es la caballa del sur, con un 73,4% del tonelaje y un 21,1% del valor; le sigue con una importante diferencia el pulpo de roca, el choco, la merluza, el calamar y el soldado. El conjunto de estas especies representan el 83,5% del tonelaje y el 61,7% del valor de las especies comercializadas.

La flota operativa y las modalidades de pesca

5.35 La Tabla 5.6 recoge el número de barcos que realizan cada actividad en los puertos de Cádiz y El Puerto de Santa María, junto con algunas de sus características..

5.36 Con respecto al puerto de Cádiz, el grupo más numeroso de barcos se dedica al cerco en el Golfo de Cádiz, con un total de 41. La pesca en Marruecos no les resulta rentable en la actualidad debido al alto coste del combustible, con independencia del acuerdo de pesca vigente. Una parte importante de la flota operativa son arrastreros congeladores que operan en aguas internacionales y de terceros países (3 barcos). Este último grupo tiene mayor tonelaje, realiza un gran volumen de capturas y es el que genera más ingresos por sus ventas en la lonja.

5.37 La flota de El Puerto de Santa María es muy diferente a la de Cádiz; la mayor parte de los buques realizan arrastre de fondo en el Golfo de Cádiz (46 barcos). El resto de la flota se dedica a cerco o a artes menores en el Golfo de Cádiz, con 30 y 12 operadores respectivamente, aunque hay alguna excepción.

Tabla 5.6
Distribución de la flota pesquera operativa en los Puertos de El Puerto de Santa María y Cádiz (2015)

Puerto	Tipo de pesca	Operadores (nº)	Peso (kg)	Valor(€)
Cádiz	Arrastre	3	3.330.525	7.036.504,46
	Cerco	41	4.103.694	6.539.201,20
	Palangre de Superficie	8	41.615	105.241,49
	Artes Menores	4	1.205	5.385,52
	Total	56	7.477.039	13.686.332,67
Puerto de Santa María	Arrastre	46	3.457.015	5.380.822,53
	Cerco	30	61.125	323.931,97
	Palangre de Superficie	2	36.552	110.528,85
	Artes Menores	12	61.112	88.795,23
	Total	90	3.615.804	5.904.078,58

FUENTE: Elaboración propia a partir de Estadísticas de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía.

5.38 Si se analiza el tonelaje y el valor de la actividad pesquera extractiva en función de su modalidad de pesca (arrastre, artes menores, cerco y pesca con palangre de superficie), los últimos datos disponibles revelan que (Tabla 5.7):

- La flota que vende su producción pesquera en la lonja de Cádiz genera el 17% del tonelaje y el 10,4% de valor monetario del conjunto del arrastre en Andalucía; es la modalidad pesquera más importante de esta lonja en términos de valor. La actividad arrastrera de la flota que desembarca sus capturas en El Puerto de Santa María es también la de mayor relevancia de las que se comercializan en esta lonja, representando el 17,7% y el 7,9% en términos de tonelaje y de valor, respectivamente, del total regional. El conjunto de las dos lonjas que pertenecen a la APBC suponen el 34,7% del tonelaje y el 18,3% del valor del conjunto de todas las lonjas andaluzas en esta modalidad de pesca.
- La lonja de Cádiz alcanza el 15,7% del tonelaje y el 17,3% del valor de las capturas de cerco del conjunto de Andalucía y es la modalidad de mayor relevancia para la lonja de Cádiz en términos de tonelaje. La posición de El Puerto de Santa María no es destacada en cuanto a flota cerquera regional.
- La actividad pesquera generada por las otras modalidades tiene escasa importancia en los puertos de Cádiz y de El Puerto de Santa María.

Tabla 5.7
Producción extractiva por modalidad de pesca en Andalucía y los Puertos de Cádiz y del Puerto de Santa María (2015)

Modalidad	Peso (toneladas)			Valor (miles €)		
	Andalucía	Cádiz	Pto Sta M ^a	Andalucía	Cádiz	Pto Sta M ^a
Arrastre	19.556	3.330	3.457	67.868	7.036	5.381
Cerco	26.099	4.104	61	37.691	6.539	89

FUENTE: Elaboración propia a partir de Estadísticas de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. Junta de Andalucía.

Impactos económicos de la actividad pesquera

- 5.39 El cálculo de los impactos de la actividad pesquera incluye fundamentalmente todos los relacionados con el sector extractivo (CNAE 0311- 0311.- Pesca marina) y con la actividad comercializadora (CNAE 4638.- Comercio al por mayor de pescados y mariscos) que se desarrollan en el Puerto de la Bahía de Cádiz. A estos sectores principales hay que añadir algunas empresas ubicadas en sectores auxiliares. La actividad pesquera extractiva es una parte relevante de la actividad económica generada por todo el sector, pero las actividades de estiba, las organizaciones de productores, vendedurías, la venta mayorista de pescado o su embalaje son actividades que también generan una parte muy importante de la riqueza y del empleo vinculado a la pesca y al PBC. No se incluyen como actividades dependientes de la pesca, a efectos de cálculo del impacto del PBC, la actividad minorista o la que se realiza en establecimientos de restauración, que aunque conforme a la Ley de Pesca Marítima del Estado, forman parte de la comercialización de los productos de la pesca, no guardan una relación de dependencia del PBC.

- 5.40 El cálculo de los impactos directos se ha realizado agregando las magnitudes correspondientes a las actividades extractivas, comercializadoras (mayoristas de pescado) y los servicios auxiliares.
- 5.41 Los datos necesarios para determinar el impacto económico directo de la actividad pesquera extractiva del PBC se han obtenido a partir de encuestas enviadas a armadores y del Registro Mercantil. Esta información se ha ajustado con los datos procedentes de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía. El grado de dependencia se ha obtenido a partir del propio cuestionario y, cuando esta información es incompleta, se ha estimado a partir del criterio de expertos de la Autoridad Portuaria. La suma de los empleos (y del resto de magnitudes) para cada una de las empresas una vez aplicados los grados de dependencia proporcionan los efectos directos de la actividad extractiva. Las cantidades resultantes han sido contrastadas con un criterio de validación que proporciona resultados similares, consistente en distribuir los empleos (y resto de magnitudes) de la pesca en Andalucía por tipos de pesca para el conjunto de Andalucía (dato disponible en la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo) conforme al valor en cada lonja.
- 5.42 En lo que respecta a la actividad comercializadora, se ha procedido de la siguiente forma. Primero se han obtenido las sumas de empleos y resto de magnitudes para el conjunto de empresas mayoristas de pescado una vez aplicados los grados de dependencia. En segundo lugar se han contrastado las cifras por empleado resultantes en el PBC (sueldos y salarios, EBITDA, VAB y producción) con los datos por empleado para el conjunto de Andalucía (información disponible en la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo). Los datos por empleado del PBC, obtenidos a partir de encuestas y registro mercantil, son similares a los de la Consejería para el conjunto de Andalucía.
- 5.43 La información de actividades auxiliares (empresas de hielo, envases y embalajes, seguridad, etc.) procede directamente de cuestionarios, o en caso de que no hayan sido cumplimentados o de la presencia de omisiones, del Registro Mercantil.
- 5.44 **Efectos directos.** La Tabla 5.8 recoge los efectos directos conforme a la aplicación de los criterios explicados en los puntos anteriores.

Tabla 5.8					
Actividades pesqueras. Impacto económico directo (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	844	12.625	8.604	25.098	43.485

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

- 5.45 **Efectos indirectos.** Los efectos indirectos se obtienen a partir de las compras de las empresas de pesca extractiva, de mayoristas de pescado y de empresas auxiliares a otras empresas de la región. En el caso de las empresas comercializadoras, se ha traído la venta de pescado de las primeras al objeto de evitar una doble contabilización. La regionalización y distribución sectorial de las compras se ha realizado

–siguiendo la misma metodología que en capítulos previos– a partir de las tablas Input-Output de Andalucía. Como en el cálculo de impactos de otras actividades, se han eliminado las relaciones internas entre sectores al objeto de evitar la sobreestimación de los resultados. La aplicación del modelo input-output resulta en un total de 142 empleos indirectos y más de seis millones de euros en VAB. Los cinco sectores de mayor impacto indirecto de la actividad pesquera son, por orden: comercio al por mayor, comercio al por menor, reparación e instalación de maquinaria y equipo, industria textil, del cuero y calzado (Tabla 5.9).

Tabla 5.9						
Actividades pesqueras. Impacto económico indirecto (miles de euros)*						
	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
42	Comercio al por mayor	28	474	477	1.063	2.118
43	Comercio al por menor	23	277	249	596	877
35	Reparación e instalación de maq. y equipo	13	311	465	855	1.816
44	Transporte terrestre y por tuberías	9	144	146	328	784
13	Industria textil, cuero y del calzado	7	120	86	233	715
	Resto de sectores	62	1.165	1.563	3.042	8.892
	TOTAL	142	2.490	2.985	6.117	15.203

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

5.46 Efectos inducidos. Los impactos inducidos se obtienen tras aplicar el modelo Input-Output a los sueldos y salarios de los trabajadores de las empresas vinculadas directamente a la actividad pesquera y a los sueldos y salarios resultantes de la actividad indirecta generada por la pesca. Los impactos inducidos se cifran en 172 empleos y un VAB de 7,8 millones de euros. Los cinco sectores donde la incidencia de los impactos inducidos es mayor son, por orden: comercio al por menor, actividades de los hogares, servicios de comidas y bebidas, comercio al por mayor y otros servicios personales (Tabla 5.10).

Tabla 5.10						
Actividades pesqueras. Impacto económico inducido (miles de euros)*						
	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	31	383	344	825	1.212
82	Actividades de los hogares	23	165	0	184	184
49	Servicios de comidas y bebidas	21	262	589	922	1.771
42	Comercio al por mayor	10	168	169	376	750
81	Otros servicios personales	7	48	104	164	256
	Resto de sectores	80	1.501	3.381	5.363	9.765
	TOTAL	172	2.527	4.587	7.833	13.937

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

5.47 **Efectos totales.** La suma de efectos directos, indirectos e inducidos proporciona los impactos totales de la actividad pesquera. Como puede apreciarse en la Tabla 5.11, las actividades extractivas, comercializadoras y auxiliares que se desarrollan en el PBC emplean a 1.158 trabajadores, de los que 844 son empleos directos, 142 indirectos y 172 inducidos. El impacto total en términos de VAB se cifra en 39 millones de euros.

Tabla 5.11					
Actividades pesqueras. Impacto económico total (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	844	12.625	8.604	25.098	43.485
Indirecto	142	2.490	2.985	6.117	15.203
Inducido	172	2.527	4.587	7.833	13.937
TOTAL	1.158	17.642	16.176	39.049	72.625

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Conclusiones

5.48 En este capítulo se ha perfilado el contexto global y el entorno regional en el que se desarrollan las actividades pesqueras del PBC. Se han presentado, además, las principales cifras que ponen de relieve la relevancia del sector en el PBC. A pesar de que el sector pesquero en la Bahía de Cádiz, en línea con la tendencia del sector en la economía española y andaluza, ha perdido peso específico en los últimos años, tanto la actividad extractiva como la comercializadora que se lleva a cabo en las dos lonjas que se encuentran bajo la tutela de la APBC –la de Cádiz y la del Puerto de Santa María–, representan un volumen considerable en el conjunto de la Provincia y de Andalucía. Esta actividad –extractiva y comercializadora– que se produce gracias a la presencia del Puerto de la Bahía de Cádiz genera una actividad económica que se traduce en empleos y valor añadido bruto, y cuyos impactos más destacables se relacionan a continuación:

- ◆ Las actividad extractiva y comercializadora genera en el Puerto de la Bahía de Cádiz 1.158 empleos totales, de los que 844 son empleos directos, 142 indirectos y 172 inducidos.
- ◆ En términos de valor añadido, el impacto económico total de la pesca en el PBC se cifra en 39 millones de euros, de los que 25 millones es VAB directo, 6,1 VAB generado indirectamente, y 7,8 es VAB inducido.
- ◆ Las actividades económicas del entorno que más se resentirían por una pérdida de actividad del sector pesquero y comercializador en el PBC son las relacionadas con el comercio al por mayor y por menor, las empresas de reparaciones y las de transporte. La pérdida de renta de los empleados en cualquiera de las actividades pesqueras desarrolladas en el PBC también tendrían consecuencias en términos de pérdidas de empleos y valor añadido en los sectores de comercio al por menor, actividades de los hogares y empresas de servicios de comidas y bebidas.

6. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA GENERADA POR LOS PASAJEROS Y LA TRIPULACIÓN DE CRUCEROS

Introducción

- 6.1 En los capítulos 3 y 4 se han calculado los impactos económicos de la industria portuaria y de la industria dependiente atendiendo a la metodología que figura en el Anexo. La razón para descartar determinados tráficos como la pesca o los pasajeros de cruceros en la metodología global propuesta por PwC para los puertos andaluces es simplemente facilitar las comparaciones entre ellos. Sin embargo, para proporcionar una imagen fidedigna de los efectos de un puerto se requiere computar todos sus tráficos, incluidos los impactos que generan los pasajeros y la tripulación de cruceros (las actividades anexas a las líneas de cruceros ya habrían sido computadas en el apartado de industria portuaria).
- 6.2 En 2014, año de evaluación, se computaron en el PBC 279 escalas de cruceros con 381.302 pasajeros y 149.258 tripulantes (411.007 pasajeros y 165.745 tripulantes en 2015). Más de medio millón de personas que, a través del gasto que realizan gran parte de ellas, generaron un volumen considerable de actividad económica en el entorno, y que obviamente no existiría si no fuese por la presencia del Puerto. Esta actividad se debe tener en cuenta necesariamente en la identificación total de los efectos totales del PBC, como así se ha realizado en otros puertos (véase por ejemplo, el estudio de impacto de los puertos de las Islas Baleares).
- 6.3 En este capítulo se obtienen los impactos económicos generados por el gasto de pasajeros y tripulación de los cruceros que llegan al PBC. Estos impactos, junto con los efectos de la industria portuaria, industria dependiente y pesca, son parte integrante de los efectos totales del PBC. La estructura del capítulo es la siguiente: en el segundo apartado se señalan todos los aspectos metodológicos necesarios para llevar a cabo el análisis de impacto, para entenderlo y para hacerlo congruente con el resto del estudio; en el tercer apartado se exponen las cifras de pasajeros que transitan por el PBC, y se analizan algunos aspectos relevantes como su tendencia o patrones de estacionalidad; en el cuarto apartado se expone la estructura del gasto de pasajeros y tripulantes; en el quinto se destacan los resultados del análisis de impacto de pasajeros y tripulación; en el sexto se incluyen algunas breves notas que comparan los impactos del PBC con los resultados de estudios recientes en otros puertos españoles.

Metodología

- 6.4 La metodología que se aplica en este capítulo para obtener los efectos económicos de los pasajeros y la tripulación de cruceros siguen las pautas del reciente estudio de la CLIA (Cruise Lines International Association) para 2014, donde se evalúan los impactos económicos del turismo de cruceros en Europa. Este mismo procedimiento se ha aplicado recientemente en diversos puertos del mundo (Victoria, Puertos del Caribe, etc.), y ha sido avalado por algunas entidades independientes (ej. Oxford Economics, 2014). Téngase en cuenta, no obstante, que al objeto de evitar duplicidades, es necesario introducir algunos matices que se explican a continuación.

- 6.5 En los estudios de impacto económico de cruceros se suele diferenciar entre los puertos base, esto es, con origen o destino final de los cruceristas, y aquellos otros que son puertos de escala o de tránsito de pasajeros. La primera categoría suele ser la más beneficiada en términos de generación de actividad económica y la que abarca un mayor número de sectores (además de comercio minorista, de restauración, transporte terrestre etc., se incluirían, por ejemplo, hoteles y transporte aéreo o ferrocarril). Los puertos de escala y su entorno también son beneficiarios, pero en menor cuantía. El tiempo de la escala a menudo está limitado a unas horas en estos puertos, con lo que el gasto de los viajeros es más reducido (evidentemente, un puerto puede entrar en ambas categorías). El Puerto de la Bahía de Cádiz se incluye en la categoría de puertos de escala, puesto que una mínima parte de su tráfico de pasajeros de cruceros tienen origen/destino en el PBC.
- 6.6 En lo que respecta a la recogida de información, la mayoría de estudios realizados hasta la fecha se han basado en una combinación de datos obtenidos a través de encuestas a una muestra representativa y en un conjunto de hipótesis sobre la composición de la población de personas (cruceistas y tripulantes) que realizan algún tipo de gasto. La obtención de los impactos económicos totales requiere, en una fase posterior, la aplicación de la metodología input-output.
- 6.7 El procedimiento seguido por la CLIA para el cálculo de impacto considera dos grandes bloques de impactos:
- ◆ Aquellos derivados de los gastos realizados por las líneas de cruceros en bienes y servicios necesarios para las operaciones del buque, incluyendo suministros de alimentación y bebidas, fuel, equipamiento de navegación y comunicaciones, etc; los gastos realizados en los servicios propios suministrados por los puertos de embarque y destino; los gastos realizados por las líneas de cruceros para el mantenimiento y reparación de los buques en astilleros, así como los necesarios para la amortización de oficinas, equipos e instalaciones; la actividad del personal de tierra de las líneas de cruceros que trabajan en las centrales, además de la generada por el marketing y los mecanismos de difusión.
 - ◆ Aquellos derivados de los gastos realizados por los pasajeros y la tripulación en bienes y servicios en los puertos de destino/origen o escala. Se incluirían, además de los desplazamientos entre sus lugares de residencia y los puertos de embarque (en el caso de que el puerto sea un “puerto base”), los gastos previos y posteriores asociados al propio crucero, junto con los realizados en las escalas intermedias.
- 6.8 Por tanto, la metodología general de impacto de cruceros considera los efectos tanto de las actividades relacionadas con el propio buque, como las derivadas de los gastos de pasajeros y tripulantes. Sin embargo, para el caso del Puerto de la Bahía de Cádiz, la primera ya ha sido incluida en el capítulo de industria portuaria, por lo que el análisis de este capítulo se refiere exclusivamente a impactos generados por pasajeros y tripulantes. Por otro lado, el Puerto de la Bahía de Cádiz es, como se ha indicado, un puerto esencialmente de escala, por lo que los gastos de pasajeros y tripulantes se refieren, como se expone en el apartado “estructura de gastos” a los realizados en la ciudad o su entorno. En resumen, para hacer congruente el análisis de impactos de los cruceros en

el PBC con el estudio global de los impactos del Puerto, hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ◆ La obtención de los efectos económicos de cruceristas y tripulantes viene referida, como el resto del estudio, al ejercicio 2014.
- ◆ Se excluye la parte de impactos que corresponde a los servicios al buque, ya imputados en la parte correspondiente a la industria portuaria (el efecto de estas actividades puede consultarse en el capítulo correspondiente).

6.9 Conforme a la CLIA (2015), al igual que en el resto de estudios de impacto, se consideran tres tipos de efectos: directos, indirectos e inducidos. Los impactos económicos directos incluyen la actividad generada en aquellas empresas o negocios que suministran bienes y servicios a los cruceros, a sus pasajeros y a la tripulación. Es decir, el efecto económico en los negocios locales que suministran bienes o servicios a pasajeros o tripulantes (por el gasto que éstos realizan comprando en tales negocios) se considera impacto directo. La definición de impacto indirecto e inducido es la habitual. El impacto indirecto viene generado por las compras que los negocios locales realizan a otras empresas que suministran a las primeras bienes y servicios. El impacto inducido se produce por las compras con los sueldos y salarios de los trabajadores que están involucrados de alguna forma en los negocios que directa o indirectamente suministran bienes y servicios a empresas, pasajeros y tripulantes.

6.10 Para el cálculo de impactos directos de pasajeros y tripulación de cruceros en el PBC se siguen las siguientes pautas:

- ◆ Se parte del gasto medio realizado por los pasajeros mediante encuestación directa. El gasto medio incluye una media de los pasajeros que realizan un gasto mayor o menor, y de los que no realizaron gasto alguno. Para conocer el impacto total en compras de bienes y servicios es preciso conocer la población de pasajeros que desembarca en el puerto de escala, en este caso en el PBC.
- ◆ El mismo procedimiento que se sigue para pasajeros es preciso aplicarlo a la tripulación. Conforme al reciente estudio de impacto de la CLIA, al que se ha hecho referencia anteriormente, el gasto medio de un tripulante se estima en el 37,1% del que realiza un pasajero. La cifra de tripulantes que desembarcan en un puerto de escala se estima en el 39,6%.
- ◆ La cifra total de gastos de pasajeros y tripulación en euros se distribuye por sectores de actividad de las tablas Input-Output conforme a la desagregación de gastos declarada en la encuesta (restauración, compras, excursiones, actividades culturales, etc.).

6.11 Una vez que se cuenta con las principales magnitudes, el cálculo de impactos indirectos e inducidos en el PBC sigue la metodología input-output que se explica en el Anexo. Los impactos indirectos se obtienen a partir de las compras de bienes intermedios de los anteriores sectores en el resto de la economía (vector de impacto indirecto). Los impactos inducidos se calculan a partir de la desagregación de gastos en compras a otros sectores realizados con los sueldos y salarios de los trabajadores involucrados en

la prestación de bienes y servicios a pasajeros y tripulantes (en el Anexo se proporciona mayor detalle, junto con la propensión marginal al consumo aplicada).

El tráfico de pasajeros en el PBC. Situación, tendencia y patrones estacionales

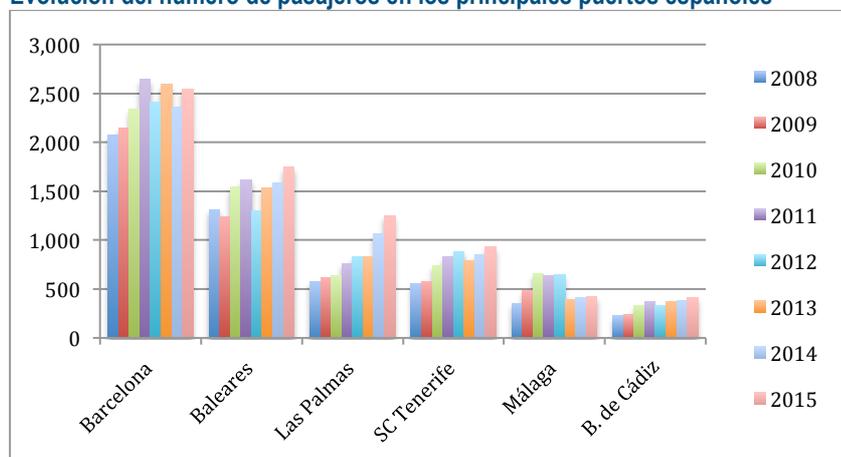
6.12 **Situación comparada.** Con un volumen de 411.453 pasajeros de cruceros en 2015 (381.302 en 2014), el PBC ocupa la sexta posición en el tráfico total de pasajeros de cruceros del conjunto de puertos españoles (Tabla 6.1), muy cerca del Puerto de Málaga, que ocupa la quinta posición. Esta cifra supone una cuota de mercado en España del 4,88% (considerando todos los puertos españoles con tráfico de cruceros) y un crecimiento con respecto a 2014 del 7,9%. Si atendemos a la evolución comparada en los últimos años, el tráfico de pasajeros en el PBC crece un 86% en el periodo 2008-2015, el doble de la media española (43,3%). La Tabla 6.1 y el Gráfico 6.1 recogen la evolución del tráfico de pasajeros de cruceros en los principales puertos españoles. El Gráfico 6.2 presenta el número de buques.

Tabla 6.1
Posición y evolución del Puerto de la Bahía de Cádiz en el tráfico total de pasajeros de cruceros (miles)

	Puerto	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Evolución	
										2008-15	2014-15
1	Barcelona	2.075	2.151	2.345	2.642	2.409	2.599	2.364	2.540	22,45	7,44
2	Baleares	1.314	1.238	1.541	1.614	1.298	1.533	1.587	1.748	33,01	10,17
3	Las Palmas	576	612	639	761	833	830	1.065	1.250	116,93	17,40
4	SC Tenerife	557	581	740	829	886	794	848	933	67,47	10,05
5	Málaga	353	488	659	639	652	397	408	419	18,56	2,61
6	B. de Cádiz	225	235	334	374	334	375	381	411	82,95	7,91
7	Valencia	199	185	254	378	480	473	373	371	86,31	-0,44
8	Vigo	216	223	234	254	240	172	176	205	-5,25	16,45
9	Cartagena	35	68	104	88	84	134	138	150	325,39	9,05
10	La Coruña	58	54	71	129	141	157	130	140	144,18	8,37
	Otros	275	226	233	290	241	204	242	267	-2,79	10,54
	TOTAL	5.884	6.061	7.153	7.998	7.597	7.668	7.711	8.436	43,39	9,40
	% Cadiz/Total	3,82	3,88	4,67	4,68	4,40	4,89	4,94	4,88		

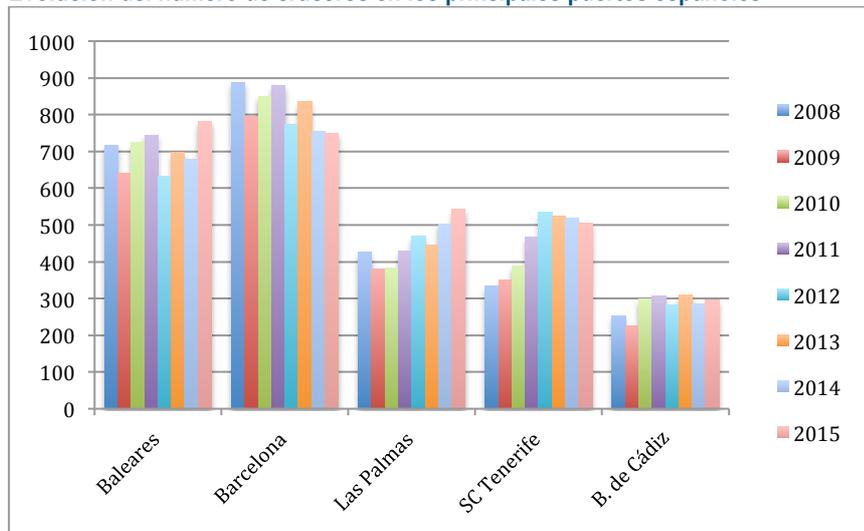
FUENTE: Puertos del Estado y elaboración propia

Gráfico 6.1
Evolución del número de pasajeros en los principales puertos españoles



FUENTE: Puertos del Estado y elaboración propia

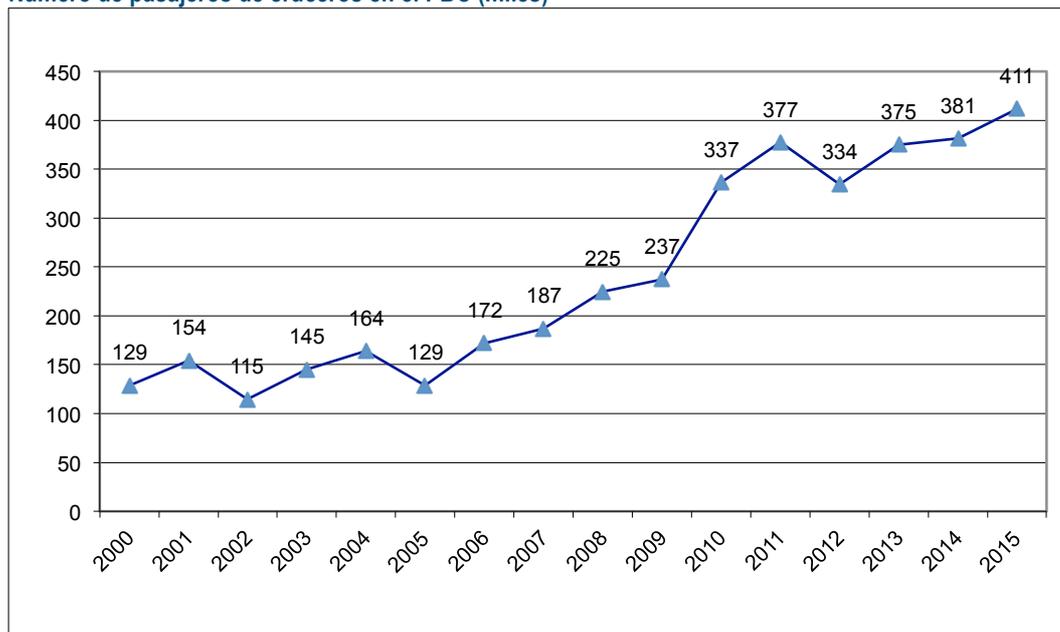
Gráfico 6.2
Evolución del número de cruceros en los principales puertos españoles



FUENTE: Puertos del Estado y elaboración propia

6.13 Tendencia. La evolución del número de pasajeros de cruceros con escala en el Puerto de la Bahía de Cádiz ha experimentado en los últimos años una evolución notable al alza, con una tendencia creciente y sostenida desde 2015. Obsérvese en el Gráfico 6.3 que desde comienzos de la pasada década existen dos periodos bien diferenciados: Un primer periodo donde hay una estabilidad del tráfico en torno a los ciento treinta mil pasajeros, y un segundo periodo, a partir de 2005 con un crecimiento continuo y sostenido que termina con más de cuatrocientos once mil pasajeros en 2015.

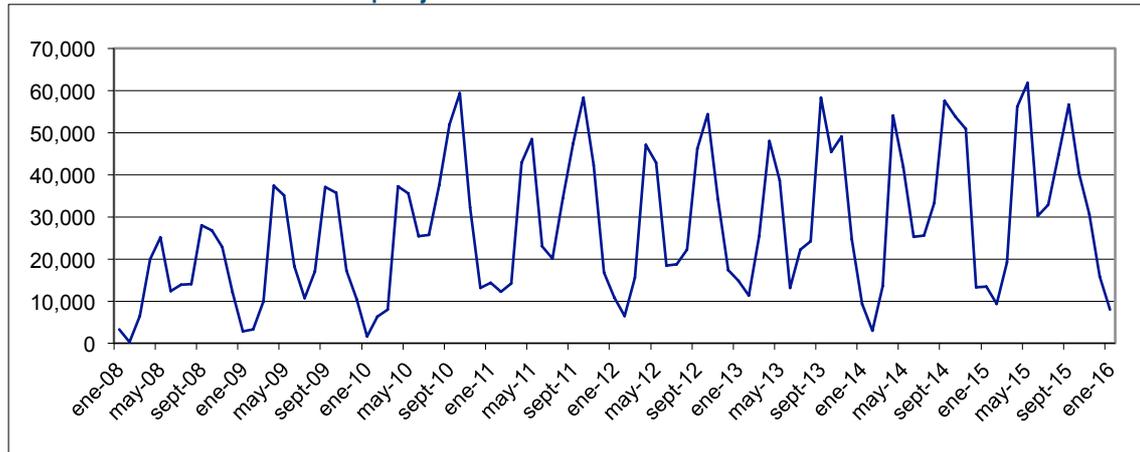
Gráfico 6.3
Número de pasajeros de cruceros en el PBC (miles)



FUENTE: Autoridad Portuaria del Puerto de la Bahía de Cádiz y elaboración propia.

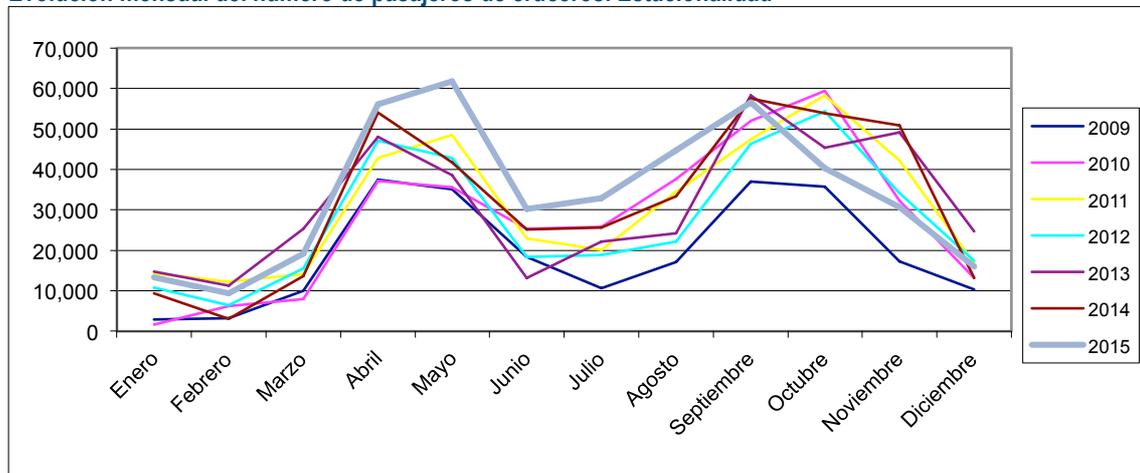
6.14 **Estacionalidad.** Como se aprecia en el Gráfico 6.4, el tráfico mensual de pasajeros de cruceros presenta una tendencia creciente y una fuerte estacionalidad, concentrada sobre todo en los meses de abril-mayo y septiembre-octubre. Como también se deja entrever en el Gráfico 6.5, este comportamiento es bastante estable en los últimos años, donde las series temporales anuales muestran un comportamiento bastante parecido.

Gráfico 6.4
Evolución mensual del número de pasajeros de cruceros. Tendencia



FUENTE: Autoridad Portuaria del Puerto de la Bahía de Cádiz y elaboración propia.

Gráfico 6.5
Evolución mensual del número de pasajeros de cruceros. Estacionalidad



FUENTE: Autoridad Portuaria del Puerto de la Bahía de Cádiz y elaboración propia.

6.15 El tráfico de pasajeros de cruceros se concentra, principalmente, en primavera y otoño. Los meses de mayor afluencia son, como se ha indicado anteriormente, abril, mayo, septiembre y octubre. Cualquiera de estos meses aglutina en torno al 15-18% del tráfico total del año (véase Tabla 6.2). Si sumamos el porcentaje acumulado de los cuatro meses de mayor afluencia, la cifra alcanza entre el 53% y el 62%. Esta distribución difiere del carácter estacional que tiene la demanda de turismo tradicional en Andalucía y en la Provincia de Cádiz (recogida por ejemplo con un indicador de pernoctaciones hoteleras, donde el verano es el período preferido para visitar Andalucía). Es destacable por tanto el potencial desestacionalizador del turismo de cruceros.

Tabla 6.2

Patrones estacionales del tráfico de pasajeros de cruceros en el PBC

Año	Mes de mayor afluencia		Dos meses de mayor afluencia		Cuatro meses de mayor afluencia		CV (1)
	Mes	%	Mes	%	Mes	%	
2008	Sept	15,11	Sept-Oct	29,60	Sept-Oct-May-Nov	55,46	59,75
2009	Abr	15,92	Abr-Sept	31,66	Abr-Sept-Oct-May	61,79	67,76
2010	Oct	17,75	Oct-Sept	33,32	Oct-Sept-Ago-Abr	55,69	65,05
2011	Oct	15,57	Oct-May	28,54	Oct-May-Sept-Abr	52,65	52,01
2012	Oct	16,27	Oct-Abr	30,34	Oct-Abr-Sept-May	56,97	58,13
2013	Sept	15,55	Sept-Nov	28,63	Sept-Nov-Abr-Oct	53,51	50,92
2014	Sept	15,09	Sept-Abr	29,26	Sept-Abr-Oct-Nov	56,71	61,46
2015	May	15,03	May-Setp	28,80	May-Sept-Abr-Ago	53,32	52,30

(1) CV (Coeficiente de variación). Medida expresada en % calculada con los valores mensuales de cada año. A mayor valor del coeficiente de variación mayor heterogeneidad en la afluencia mensual del tráfico de pasajeros a lo largo del año.
FUENTE: Autoridad Portuaria del Puerto de la Bahía de Cádiz y elaboración propia.

Estructura de gasto de pasajeros y tripulantes

- 6.16 **Gasto de pasajeros de cruceros en el PBC.** Para el PBC la información primaria para obtener el gasto medio de pasajeros procede de la encuesta realizada por la Consejería de Turismo y Deportes de la Junta de Andalucía en 2014 en los Puertos de Málaga y Bahía de Cádiz (ambos aglutinan el 94% de las actividades de Andalucía). El período de encuestación fue de junio a noviembre. El gasto medio de pasajeros (y su desagregación) está basado en 883 entrevistas válidas en ambos puertos y supone un importe de 41,6 euros. Esta cifra se refiere exclusivamente al gasto en destino, es decir, en la ciudad o entorno donde se ubica el puerto.
- 6.17 La cifra anterior corresponde a la media de pasajeros en tránsito y pasajeros de base. Para 2014 la encuesta no diferencia entre ambas categorías. Al objeto de obtener una cifra más precisa del gasto del pasajero en el PBC, donde prácticamente su totalidad son pasajeros en tránsito que permanecen unas horas en la ciudad o su entorno, es preciso realizar un ajuste descontando a esa cantidad el gasto medio en alojamiento, lo que finalmente resulta en 38,9 euros. Esta cifra es congruente con el gasto medio de pasajeros de escala obtenido por la Consejería de Turismo y Deportes de la Junta de Andalucía en un estudio anterior, donde la diferencia entre ambos tipos de gasto proviene fundamentalmente del gasto en alojamiento (véase Consejería de Turismo y Deportes, 2012).
- 6.18 **Distribución del gasto de pasajeros.** Conforme a la encuesta anterior, los gastos de pasajeros se realizan fundamentalmente en restauración y compras (en torno al 80%), aunque las excursiones, junto con actividades, también ocupan una parte del presupuesto medio del crucerista en tránsito en el PBC (en torno al 20%). Al objeto de obtener los impactos en un apartado posterior, es preciso establecer una equivalencia entre estas actividades y los sectores de actividad de las tablas Input-Output de Andalucía. La Tabla 6.3 recoge la estructura del gasto medio del pasajero de crucero en el PBC.

Tabla 6.3				
Distribución media del gasto por pasajero según sectores económicos				
CNAE (1)	TIO (2)	Sector	Media por pasajero (€)	Distribución del gasto (%)
56	49	Servicios de comidas y bebidas	15,93	40,96
47	43	Comercio al por menor	15,56	40,00
49	44	Transporte terrestre	4,58	11,76
90-91	77	Actividades culturales	2,12	5,45
79	66	Operadores turísticos y actividades relacionadas	0,71	1,82
		Total	38,90	100,00

(1) CNAE 2009: Clasificación Nacional de Actividades Económicas.
(2) Clasificación sectorial de las Tablas input-output 2010 de Andalucía.
FUENTE: Elaboración propia

6.19 **Gasto de tripulantes de cruceros en el PBC.** Para el PBC no se dispone del gasto medio de tripulantes, por lo que es preciso acudir a la información proporcionada por la CLIA, que estima que el gasto medio de un tripulante se cifra en el 37,1% del realizado por un pasajero. Esta cantidad resulta en 14,4 euros, con una distribución de gasto recogida en la Tabla 6.4. Como en otros estudios, la estructura de gasto de los tripulantes se asume que es la misma que la de los pasajeros (Dwyer et al. 2004; Douglas y Douglas, 2004).

Tabla 6.4				
Distribución media del gasto por tripulante según sectores económicos				
CNAE (1)	TIO (2)	Sector	Media por tripulante (€)	Distribución del gasto (%)
56	49	Servicios de comidas y bebidas	5,90	40,96
47	43	Comercio al por menor	5,76	40,00
49	44	Transporte terrestre	1,69	11,76
90-91	77	Actividades culturales	0,78	5,45
79	66	Operadores turísticos y actividades relacionadas	0,26	1,82
		Total	14,4	100,00

(1) CNAE 2009: Clasificación Nacional de Actividades Económicas.
(2) Clasificación sectorial de las Tablas input-output 2010 de Andalucía.
FUENTE: Elaboración propia

Impacto económico de pasajeros de cruceros y tripulantes

Impactos directos de pasajeros y tripulantes

6.20 Como se explicó en la nota metodológica anterior, la cifra de gasto total a tener en cuenta para el cálculo de los efectos directos se obtiene multiplicando el gasto medio de los pasajeros por el número de pasajeros que desembarcan, y sumando a esta cantidad el gasto medio del tripulante multiplicado por el número de tripulantes que desembarcan. Ante la carencia de información sobre el número de personas desembarcadas en el PBC, nos hemos basado en un estudio similar realizado para el Puerto de Málaga en 2012, donde se estima que desembarcan el 92,7% de los pasajeros (SOPDE, 2013, p. 139). De la misma forma, la CLIA estima en el 39,6% el número de tripulantes que desembarcan en un puerto de escala (CLIA, 2015, p. 16).

6.21 La Tabla 6.5 recoge las cifras de gasto total de tripulantes y cruceristas del PBC. Obsérvese que la inyección monetaria directa del gasto de pasajeros y tripulantes del

PBC se cifra en 14,6 millones de euros. Téngase en cuenta, no obstante, que esta cifra es la inyección monetaria directa en la economía e incluye imposición indirecta. Al objeto de obtener el impacto directo sobre las ventas es preciso corregir esta cantidad descontando los impuestos directos sobre productos y servicios de cada rama. La Tabla 6.6 presenta las cifras de gasto total y el gasto neto –o impacto directo– sobre las ventas por cada sector de actividad.

Tabla 6.5				
Gasto directo de pasajeros y tripulantes				
Gasto Pasajeros	%	Nº	Gasto medio (€)	Total Gasto (€)
Nº (Cifra oficial 2014)		381.302		
Pasajeros que no desembarcan	0,073	-27.835		
Total imputable para gasto		353.467	38,9	13.749.865
Gasto Tripulantes				
Nº (Cifra oficial 2014)		149.035		
Pasajeros que no desembarcan	0,604	-90.042		
Total imputable para gasto		58.993	14,4	849.500
Total Gasto (€)				14.599.364

FUENTE: Elaboración propia

Tabla 6.6				
Distribución media del gasto total de pasajeros y tripulantes según sectores económicos				
CNAE (1)	TIO (2)	Sector	Gasto total (€)	Gasto neto (3)
47	43	Comercio al por menor	5.839.746	4.613.399
49	44	Transporte terrestre	1.716.885	1.545.197
56	49	Servicios de comidas y bebidas	5.979.899	5.381.910
79	66	Operadores turísticos actividades relacionadas	267.168	211.063
90-91	77	Actividades culturales	795.665	628.576
		Total	14.599.364	12.380.144

(1) CNAE 2009: Clasificación Nacional de Actividades Económicas.
(2) Clasificación sectorial de las Tablas input-output 2010 de Andalucía.
(3) Resultado de descontar la imposición indirecta sobre el gasto bruto total de cruceristas y tripulantes.
FUENTE: Elaboración propia

6.22 Impactos Directos. La cifra de 12,38 millones de euros representa el impacto directo sobre las ventas. Al objeto de obtener el impacto directo sobre el resto de variables es preciso acudir a las relaciones que las Tablas Input-Output de Andalucía establecen entre estos impactos directos y las anteriores magnitudes para cada sector de actividad. Los resultados detallados se presentan en la Tabla 6.7.

Tabla 6.7						
Detalle del impacto directo del gasto de pasajeros y tripulantes por sectores (miles de euros) (*)						
	43	44	49	66	77	Total
	Comercio al por menor	Transporte terrestre	Servicios de comidas y bebidas	Operadores turísticos y similares	Actividades culturales	
Empleo (nº de ocupados)	120	18	64	2	7	211
Remuneración de asalariados	1.843	358	1.006	46	157	3.410
Sueldos y salarios	1.457	284	797	37	124	2.699
Cotizaciones sociales	386	74	209	9	33	711
Excedente bruto de explotación	1.311	288	1.789	17	174	3.580
VAB a precios básicos	3.139	646	2.801	63	329	6.979
Ventas	4.613	1.545	5.382	211	629	12.380

(*) A excepción del número de empleos, que viene expresado en número de ocupados.
FUENTE: Elaboración propia

6.23 La tabla 6.8 resume los resultados de la forma habitual para hacerlos comparables con el resto de impactos incluidos en este estudio.

Tabla 6.8 Impacto económico directo del gasto de pasajeros y tripulación de cruceros (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Impacto directo	211	2.699	3.580	6.979	12.380
(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados. FUENTE: Elaboración propia					

6.24 En resumen, la inyección monetaria directa en la economía del entorno generada por el gasto de pasajeros y tripulación de cruceros se cifra en 14.599 miles de euros, de los que 12,380 son impactos directos sobre las ventas de las empresas ubicadas en los sectores indicados (comercio al por menor, transporte, comidas y bebidas, operadores turísticos y actividades culturales), el resto son impuestos indirectos. Esas ventas se corresponden con un VAB directo a precios básicos de 6.979 millones de euros y un empleo de 211 trabajadores.

Impactos indirectos de pasajeros y tripulantes

6.25 Los impactos indirectos del gasto de pasajeros y tripulantes vienen generados por las compras que las empresas realizan a otras empresas para abastecerse. Para su obtención se necesitan dos requisitos: disponer de las compras en términos monetarios y su desagregación sectorial y conocer qué parte de esas compras se realiza en la región de impacto, es decir, en Andalucía. La Tabla 6.9 resume la información básica para obtener los impactos indirectos del gasto de pasajeros y tripulantes. Obsérvese que del impacto total directo sobre las ventas (12.380 miles de euros), 5.186 son compras a otros sectores económicos, y de ésta cantidad 3.990 son compras realizadas en Andalucía. Atendiendo a las estas cifras se han calculado los vectores de impacto indirecto (tras aplicar el modelo I-O que se detalla en el Anexo), que son utilizados para obtener los impactos indirectos que se presentan en el siguiente punto.

Tabla 6.9 Compras totales de las empresas en cada sector de impacto al resto de empresas (miles de euros)						
	43	44	49	66	77	Total
	Comercio al por menor	Transporte terrestre	Servicios de comidas y bebidas	Operadores turísticos-actividades relacionadas	Actividades culturales	
Ventas	4.613	1.545	5.382	211	629	12.380
Compras totales de bienes intermedios a precios básicos	1.353	830	2.568	147	287	5.186
Compras en Andalucía	1.157	606	1.874	113	241	3.990
FUENTE: Elaboración propia						

6.26 **Impactos indirectos.** La Tabla 6.10 recoge los impactos indirectos del gasto de pasajeros y tripulación. Obsérvese que estos gastos tienen un impacto indirecto de 56 empleos y un VAB de 2,838 miles de euros. El impacto sobre las ventas se cifra en 6.016 miles de euros. Los principales sectores de impacto indirecto son el comercio al por

mayor, los servicios a edificios, la agricultura y ganadería, el transporte y las actividades jurídicas y de contabilidad.

Tabla 6.10						
Impacto económico indirecto del gasto de pasajeros y tripulación (miles de euros)*						
	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
42	Comercio al por mayor	6	102	102	228	455
68	Servicios a edificios	6	64	24	105	137
1	Agricultura, ganadería y caza	4	23	105	106	165
44	Transporte terrestre	3	54	54	122	291
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	3	47	59	116	184
43	Comercio al por menor	3	32	29	69	101
46	Almac. y activ. anexas al transporte	2	70	52	139	369
40	Construcción	2	36	49	96	253
54	Servicios financieros	2	92	68	197	281
48	Servicios de alojamiento	2	31	27	66	110
61	Publicidad y estudios de mercado	2	28	8	43	132
69	Actividades administrativas de oficina	1	23	2	31	60
67	Actividades de seguridad e investigación	1	27	3	37	47
41	Venta y reparación de vehículos	1	25	10	42	104
12	Fabricación de bebidas	1	42	55	107	393
	Resto de sectores	17	337	884	1.334	2.933
	TOTAL	56	1.032	1.532	2.838	6.016

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
 Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
 VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
 FUENTE: Elaboración propia.

Impactos inducidos de pasajeros y tripulantes

- 6.27 Los efectos inducidos provienen de la actividad económica imputable a los sueldos y salarios de los empleos directos e indirectos que generan el gasto de los pasajeros y tripulantes de cruceros. Como se detalla en el Anexo metodológico, el cálculo de los efectos inducidos requiere, además de los sueldos y salarios de los trabajadores, del cálculo de la propensión marginal al consumo (calculada por PwC en 0,642) y, como ya se explicó en capítulos anteriores, la desagregación de compras obtenida del "Gasto en consumo individual de los hogares" de las tablas Input-Output de Andalucía.
- 6.28 **Impactos inducidos.** La Tabla 6.11 presenta el detalle de los efectos inducidos de pasajeros y tripulación de cruceros. El impacto inducido se cifra en 42 empleos y un VAB de 1.933 miles de euros. El impacto sobre las ventas es de 3.440 miles de euros. Los sectores más dependientes del gasto inducido son el comercio al por menor, las actividades de los hogares, servicios de comidas y bebidas y comercio al por mayor.

Tabla 6.11
Impacto económico inducido del gasto de pasajeros y tripulación (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	8	95	85	204	299
82	Actividades de los hogares	6	41	0	45	45
49	Servicios de comidas y bebidas	5	65	145	228	437
42	Comercio al por mayor	2	41	42	93	185
81	Otros servicios personales	2	12	26	40	63
1	Agricultura, ganadería y caza	1	9	39	39	61
41	Venta y reparación de vehículos	1	24	10	40	99
48	Servicios de alojamiento	1	25	22	53	88
44	Transporte terrestre	1	18	19	42	100
68	Servicios a edificios	1	11	4	19	24
73	Actividades sanitarias mercado	1	19	24	48	87
71	Educación mercado	1	17	10	31	45
57	Actividades inmobiliarias	1	12	446	490	588
40	Construcción	1	16	22	44	115
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	1	10	13	26	41
	Resto de sectores	9	208	226	492	1.161
	TOTAL	42	624	1.132	1.933	3.440

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Impacto económico total de pasajeros y tripulantes

6.29 El impacto económico total de pasajeros y tripulación de cruceros es la suma de impactos directos, indirectos e inducidos. La Tabla 6.12 resume los principales resultados. Obsérvese que el impacto total sobre las ventas de diferentes sectores de la economía se cifra en 21.836 miles de euros. En términos de empleo, el gasto de cruceristas y tripulantes genera 309 empleos y un VAB de 11.750 miles de euros.

6.30 Si comparamos los efectos directos con los impactos indirectos e inducidos, se puede concluir que por cada 100 euros de gasto directo de pasajeros y tripulantes del PBC, 76 euros son generados de manera indirecta e inducida, lo que implica un efecto multiplicador del gasto de 1,76. De la misma forma, el efecto multiplicador del VAB es 1,68 y el del empleo 1,46 (por cada cien empleos directos se generan 46 de forma indirecta o inducida).

Tabla 6.12
Impacto económico total del gasto de pasajeros y tripulación de cruceros 2014 (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	211	2.699	3.580	6.979	12.380
Indirecto	56	1.032	1.532	2.838	6.016
Inducido	42	624	1.132	1.933	3.440
TOTAL	309	4.355	6.244	11.750	21.836

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Comparación de impactos del PBC con otros puertos españoles

- 6.31 La actividad económica generada por el tráfico de cruceros se ha evaluado recientemente en algunos puertos españoles. Los resultados presentan gran variabilidad, dependiendo fundamentalmente de dos aspectos: en primer lugar, de si se trata de un puerto de tránsito o de un puerto base; como se indicó en la Metodología, los puertos base suelen incluir más partidas de gasto (alojamiento, gastos de transporte ferroviario o aeroportuario) y en consecuencia presentan mayor beneficio en términos de impacto. En segundo lugar, de los conceptos incluidos en el análisis de impacto. En algunos de los puertos se consideran todos los servicios al buque, incluyendo aprovisionamiento, combustible, etc., y en otros se evalúa sólo la actividad de pasajeros o de pasajeros/tripulantes. En cualquier caso, esta variabilidad es intrínseca a cada puerto. Téngase en cuenta que los impactos económicos en una ciudad o región dependen de múltiples causas que podríamos dividir en tres grandes bloques: Factores de demanda (número de pasajeros/tripulantes que desembarcan en el puerto, su estancia media, perfil económico, etc.), factores de oferta (por ejemplo, el tipo de línea de cruceros, si se trata de un puerto de escala o de un puerto base) y factores de entorno (atractivo de la ciudad, circunstancias ambientales, hinterland turístico, etc.).
- 6.32 La Tabla 6.13 resume las principales características y resultados de los estudios de impacto reciente en algunos de los principales puertos españoles de cruceros (en los siguientes puntos se presenta una breve síntesis de cada uno). Entre ellos hemos insertado en la Tabla los resultados obtenidos anteriormente para el PBC. Como puede apreciarse, los Puertos de Barcelona y Baleares son los que presentan un mayor impacto económico –tanto en volumen de ventas como en empleo–, lo está en consonancia con su volumen de pasajeros y con sus características como puerto Base.

Tabla 6.13
Impacto económico del tráfico de pasajeros de cruceros y tripulación. Síntesis de algunos estudios recientes en España

Puerto	Características de la demanda			Actividad Evaluada (***)	Año de evaluación	Impacto total		M (****)
	N Pasajeros (*)	Gasto medio (**)	Estancia media			Ventas (Mill. €)	Nº Emp.	
Barcelona	2.364.292 (18,6%)	53,30–202	4h 20min-2,6 días	B, P, T	2014	796	6.759	1,80
Islas Baleares (1)	1.614.499	37–112,09	1,49 días	P	2011	289	2.879	1,61
Tenerife	740.022	38,20-67,08		B, P, T	2010	79,9		
Málaga	651.517 (7,3%)	62,55	5h 25min	P	2012	56,6	673	1,50
Cádiz	381.302 (7,3%)	38,9		P, T	2014	21,8	309	1,76
Vigo	233.644 (20%)	62-95		B, P, T	2010	15,2	185	

(*) La cifra entre paréntesis corresponde al número de pasajeros que permanecen en el buque o que no realizan visita a la ciudad.

(**) Cuando figuran dos cantidades, la inferior corresponde a pasajeros que no pernoctan en la ciudad o no contratan gastos adicionales con antelación al viaje.

(***) B: servicios al buque de cruceros. P: pasajeros. T: tripulación

(****) M: Efecto multiplicador, es decir generación de impacto total por cada unidad de impacto directo.

(1) Este estudio recoge el impacto total del Puerto. El análisis del gasto de los pasajeros de cruceros es un capítulo, cuyos datos se referencian aquí.

FUENTE: Elaboración propia a partir de diversos estudios de impacto económico de cruceros.

- 6.33 **Actividad de cruceros en Barcelona. Impacto sobre la economía catalana y perfil socioeconómico del crucerista (2014).** Elaborado por el grupo AQR (Regional Quantitative Analysis) de la Universidad de Barcelona, este trabajo considera la actividad económica generada por navieras, cruceristas y tripulación. Según este

Informe, el gasto medio del crucerista toma dos valores: 202 euros para turistas con pernoctaciones y 53 euros para turistas excursionistas que no pernoctan en la ciudad. El Puerto de Barcelona tuvo un tráfico en 2014 de 2.364.292 pasajeros de cruceros, de los que el 43% son cruceristas que pernoctan en la ciudad, con una permanencia media de 2,6 noches. Se trata por tanto de un puerto esencialmente base, donde los impactos económicos son considerablemente más altos que en los puertos de escala. Conforme a este estudio, se calcula el impacto directo, indirecto e inducido a partir de la metodología input-output. Los resultados muestran que el gasto directo derivado de la actividad de cruceros asciende a 442,5 millones de euros anuales, que se reparten entre 3 principales agentes de gasto: navieras (121,2 millones), cruceristas (315,8 millones) y tripulaciones (5,5 millones). A partir de este impacto directo, se genera una facturación de manera indirecta e inducida de 353,5 millones de euros, lo que sitúa la facturación total de la actividad de cruceros en 796 millones de euros (impacto sobre las ventas). Esta facturación se traduce en una contribución al VAB de Cataluña de 413,2 millones de euros y 6.759 puestos de trabajo.

- 6.34 **Aportación económica del gasto realizado por turistas de cruceros en las Islas Baleares (2011).** Este análisis es un capítulo de un estudio más amplio realizado por la Confederación de Empresarios de las Islas Baleares que evalúa el impacto total en 2011. El tráfico de pasajeros de cruceros en los puertos dependientes de la Autoridad Portuaria de las Islas Baleares se cifró en 1.614.499 en el ejercicio de evaluación, con un gasto medio de 112 euros y una estancia media de 1,49 días. Es un gasto elevado porque incluye pasajeros de base que pernoctan en las Islas y cuyos gastos están incluidos en esa cantidad. Se especifica, no obstante, que cuando se trata de un pasajero que hace escala el gasto es de 37 euros. Conforme a este estudio, tras aplicar la metodología input-output, se obtiene que el gasto turístico de cruceros generó un volumen total de ingresos estimado en 289,66 millones de euros, un valor añadido bruto de 146,46 millones de euros y un empleo de 2.879 trabajadores.
- 6.35 **Impacto económico de la actividad de cruceros en S.C. de Tenerife (2010).** Este Puerto presenta gran actividad en el tráfico de pasajeros de cruceros (740.022 en el ejercicio de evaluación 2010). Conforme a la Autoridad Portuaria de Tenerife (Memoria 2012), en 2010 se estimó en 79,6 millones de euros el impacto económico del tráfico de cruceros en la provincia, gastos que incluyeron las tasas y servicios portuarios, pernoctaciones por puerto base, gastos en excursiones, compras, restauración, etc. de pasajeros y tripulantes. Para el año 2011 la previsión de gasto vinculado al tráfico de cruceros fue –según la Autoridad Portuaria– de 85 millones de euros.
- 6.36 **Análisis del turismo de cruceros en Málaga (2012).** En el ejercicio de evaluación, el tráfico de pasajeros en el Puerto de Málaga fue de 651.717 cruceristas, ocupando la quinta posición de puertos españoles con una cuota del 8,6% del total de pasajeros de cruceros. Su gasto medio se cifra en 62,5 euros. Es un gasto elevado teniendo en cuenta que la mayor parte son pasajeros de tránsito (un 3,4% permanecen por término medio más de un día). Este estudio analiza exclusivamente el impacto de pasajeros. Tras aplicar la metodología input-output, el impacto total sobre las ventas lo cifran en 56,6 millones de euros, de los que 37,8 son impactos directos, y el impacto sobre el empleo total en 673 trabajadores.

- 6.37 **Impacto del tráfico de cruceros del Puerto de Vigo (2010).** Estudio encargado por la Autoridad Portuaria al grupo de investigación G4+ para analizar el impacto económico del tráfico de cruceros en el Puerto de Vigo, por el que transitaron en el año de evaluación 233.644 cruceristas. Este estudio sostiene que cada viajero se gastó en el municipio una media de 62 euros, a los que hay que sumar los 40 euros de los miembros de las tripulaciones. Los resultados cifran los impactos del gasto en 15,2 millones de euros y una generación de empleo de 185 puestos de trabajo, de los que 104 son directos y 81 indirectos.
- 6.38 Tras esta breve revisión resulta claro que, desde un punto de vista metodológico, no existe homogeneidad en el conjunto de actividades consideradas como fuente de los efectos dentro de los estudios de impacto de cruceros. Esta situación hace difícil la comparación de impactos entre puertos. Téngase en cuenta, además, que los impactos económicos no sólo dependen del número de cruceristas y tripulantes, sino lógicamente de los gastos que realizan, y éstos oscilan considerablemente de un estudio a otro (de una situación geográfica a otra) dependiendo fundamentalmente del tiempo de estancia, que a su vez es consecuencia de si el puerto en cuestión es un puerto de escala o de origen/destino. Esta circunstancia, junto con otros factores que inciden en el gasto, como son las propias peculiaridades del destino y del hinterland turístico, sugieren que es siempre recomendable disponer de referencias, pero la comparación directa no es adecuada en ningún caso.

Conclusiones

- 6.39 En los últimos años (periodo 2008-2015) el tráfico de pasajeros de cruceros en el Puerto de la Bahía de Cádiz presenta una evolución muy positiva, con tendencia ascendente y un crecimiento medio anual del 10,4% (el doble de la media de puertos españoles). Una de sus principales características, desde un punto de vista social, es su estacionalidad contracíclica (con respecto al turismo tradicional); gran parte de la afluencia de pasajeros de cruceros se produce en abril-mayo y septiembre-octubre, meses que concentran en entre el 50-60% del tráfico total.
- 6.40 En el ejercicio 2014 transitaron por el Puerto de la Bahía de Cádiz 381.302 pasajeros y 149.258 tripulantes en 285 buques (411.007 pasajeros y 165.745 tripulantes en 296 buques en 2015). Este movimiento de cruceros, pasajeros y tripulación generan actividad económica en el entorno del Puerto (ciudad, provincia y región). Los impactos económicos de la industria de cruceros se producen, además de por la actividad económica que generan los gastos realizados por pasajeros y tripulación, por aquellos gastos de las empresas que, con un grado de dependencia variable, prestan servicios portuarios a los buques de cruceros (incluidas las empresas consignatarias de los buques de cruceros y la Autoridad Portuaria, que percibe ingresos por esta actividad). La actividad económica de estas empresas ha sido ya incorporada a los capítulos previos, por lo que en este capítulo destacamos las cifras de impacto correspondientes a pasajeros y tripulación, cuyos resultados más destacables son los siguientes:
- ◆ El impacto total directo, indirecto e inducido del gasto de pasajeros y tripulantes sobre la facturación de las empresas que les suministran bienes y servicios se cifra en 21,8 millones de euros. El impacto directo del gasto sobre la facturación es de 12,3

millones, lo que implica un efecto multiplicador sobre las ventas de 1,76 (por cada 100 euros de gasto directo se generan 76 de gasto indirecto e inducido).

- ◆ La cifra anterior se traduce en un impacto total sobre el VAB de 11,7 millones de euros, de los cuales el VAB directo se cifra en 6,9 millones de euros. El efecto multiplicador del VAB es del 1,68.
- ◆ La actividad de cruceros en el PBC generada por el gasto de pasajeros y tripulantes es de 309 empleos, de los que 211 son empleos directos. El efecto multiplicador sobre el empleo es del 1,46.
- ◆ Las empresas directamente más beneficiadas por el gasto de pasajeros y tripulantes son aquellas ubicadas en los sectores de comercio al por menor, transportes y servicios de comidas y bebidas, si bien, los efectos indirectos e inducido se extienden a una mayor variedad de sectores que incluyen, entre otros, comercio al por mayor y actividades jurídicas y de contabilidad.

7. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA POR TIPOS DE TRÁFICO

Introducción

- 7.1 En capítulos anteriores el impacto económico del Puerto Bahía de Cádiz se ha cuantificado diferenciando por tipos de agentes (empresas e instituciones) distribuidos en dos categorías: industria portuaria e industria dependiente del Puerto. Sin embargo, en esa clasificación faltan dos actividades de gran trascendencia en el PBC: pesca (entendida no solo como sector extractivo, sino también toda la actividad de comercio mayorista que tiene lugar en las lonjas del Puerto de Cádiz y del Puerto de Santa María) y cruceros (gasto de cruceristas y tripulantes). El objetivo de este capítulo es obtener el impacto económico por tipos de tráfico y la actividad económica total generada por el PBC.
- 7.2 El Real Decreto Legislativo 2/2011, de 5 de septiembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante define “tráfico portuario” como las operaciones de entrada, salida, atraque, desatraque, estancia y reparación de buques en puerto y las de transferencia entre éstos y tierra u otros medios de transporte, de mercancías de cualquier tipo, de pesca, de avituallamientos y de pasajeros o tripulantes, así como el almacenamiento temporal de dichas mercancías en el espacio portuario.
- 7.3 El análisis de impacto económico por tipos de tráfico en el PBC se refiere, por tanto, a la imputación de todas las actividades u operaciones relacionadas con el movimiento de buques, mercancías y pasajeros en el Puerto de la Bahía de Cádiz. Para ello se ha definido la siguiente clasificación:
- Graneles sólidos
 - Graneles líquidos
 - Contenedores
 - Ro-Ro
 - Cruceros (servicios al buque)
 - Avituallamiento
 - Otros (incluye el resto de actividades).

La adición de estos impactos proporciona una primera suma parcial que coincide con los obtenidos en las categorías de industria portuaria e industria dependiente. A ellos hay que añadir los impactos del gasto generado por los pasajeros y la tripulación de cruceros, además de la actividad pesquera, es decir, dos categorías adicionales:

- Cruceros (gasto de pasajeros y tripulación)
- Pesca

La agregación de todas las partidas relacionadas constituyen el impacto económico total del PBC.

- 7.4 El capítulo se estructura en tres partes. En primer lugar se definen, atendiendo al volumen de mercancías, buques o pasajeros, las categorías que se utilizarán como “tipos de tráfico”. A continuación se obtienen los impactos económicos para cada una de ellas y

se agregan para obtener los impactos totales del Puerto. Por último se resumen las principales conclusiones.

Tráficos en el Puerto Bahía de Cádiz

- 7.5 **El PBC y sus tráfico.** En el Capítulo 2 se han presentado con detalle los tipos de tráfico en el PBC, su evolución y su nivel de especialización con respecto al resto de puertos españoles. Las Tablas 7.1 y 7.2 resumen las principales características que dan lugar a la elección de las principales categorías para el cálculo de impactos por tipos de tráfico en el ejercicio de evaluación 2014. En los siguientes puntos se describe cada una de ellas.

Tabla 7.1 Distribución del número de buques por tipos en el ejercicio de evaluación (2014)				
Tipo de buque	Nº	%	G.T.	%
Graneleros líquidos	37	3,71	671.942	2,61
Graneleros sólidos	96	9,64	2.105.202	8,17
Carga General	139	13,96	696.537	2,70
Ro-Ro	142	14,26	3.876.321	15,05
Cruceros	285	28,61	15.108.576	58,64
Portacontenedores	191	19,18	3.055.628	11,86
Otros	106	10,64	250.100	0,97
Total	996	100	25.764.306	100

Fuente: Autoridad Portuaria del Puerto de la Bahía de Cádiz

Tabla 7.2 Mercancías, pasajeros y tripulación de cruceros en el ejercicio de evaluación (2014)		
Mercancías	t	%
G. Líquidos	157.509	4,45
G. Sólidos	1.776.315	50,13
Mercancía General	1.476.089	41,66
Avituallamiento	119.764	3,38
Pesca Fresca	13.653	0,39
Total general	3.543.330	100
Otros datos de tráfico		
Mercancía en Contenedores (t)	799.822	
TEUs (nº)	85.462	
Mercancía Ro-Ro (t)	734.888	
Pasajeros de cruceros (nº)	381.302	
Tripulantes de cruceros (nº)	149.258	

Fuente: Autoridad Portuaria del Puerto de la Bahía de Cádiz

- 7.6 **Graneles sólidos.** La actividad económica imputable al tráfico de graneles sólidos está constituida por aquellas empresas que en mayor o menor grado participan como prestatarias de servicios a buques graneleros o intervienen en la gestión o movimiento de mercancías en la forma de graneles sólidos. El tráfico de graneles sólidos es muy relevante en el PBC. En 2014, ejercicio de evaluación, de las 3.543 miles de toneladas movidas en el Puerto, un 50,13% corresponde a graneles sólidos. Entre ellos destacan especialmente las partidas de cemento y clinker, azúcar, cereales y sus harinas, y

piensos y forrajes. Estos grupos de mercancías aglutinan el 74,2% de todos los graneles sólidos movidos en el PBC. En términos de buques, en 2014 transitaron por el Puerto 96 graneleros con un registro bruto de 2.105 miles de toneladas.

- 7.7 **Graneles líquidos.** En esta partida se asigna la actividad de las empresas que con cierto grado de dependencia prestan servicios a buques de graneles líquidos o intervienen en la gestión o movimiento de mercancías en la forma de graneles líquidos. En 2014, de las 3.543 miles de toneladas movidas en el Puerto, un 4,4% corresponde a graneles líquidos, fundamentalmente productos bituminosos (alquitranes y otros derivados del petróleo). En lo que respecta al número de buques de graneles líquidos, en 2014 transitaron 37 buques de estas características por el PBC.
- 7.8 **Contenedores.** En esta sección se imputa toda la actividad necesaria para manipular los contenedores, así como los servicios a los buques portacontenedores. En 2014 se movieron en el PBC 799.822 toneladas de mercancías contenerizada en 85.462 TEUs, lo que supone un índice de contenerización de 0,54 (54,2% de la mercancía general que transita por el PBC lo hace en contenedores). En cuanto a los buques, el ejercicio 2014 se cerró con un tráfico de 191 portacontenedores con un volumen total de 3.055 miles de toneladas de registro bruto.
- 7.9 **Tráfico Ro-Ro.** En esta sección se incluye las actividades u operaciones necesarias involucradas en el tráfico Ro-Ro. Este tipo de tráfico constituye una actividad relevante en el PBC, no solo por el número de buques (142 en 2014), sino por el volumen de mercancías, que se cifró en el ejercicio de evaluación en 734.888 toneladas (un 21% de total mercancías movidas en el Puerto).
- 7.10 **Cruceros (servicios al buque).** En el tráfico de buques de cruceros interviene una variedad de actividades que, con diversos grados de dependencia, estarían imputadas a esta categoría (consignatarios, remolcadores, reparaciones, etc.). Como se puso de relieve en el Capítulo 2, la actividad de cruceros está en continuo crecimiento. En 2014 transitaron 285 cruceros por el PBC, lo que supuso un 28,6% del tráfico total de buques (el 58,6% en términos de TRB).
- 7.11 **Avituallamiento.** Las operaciones de avituallamiento se refieren a los siguientes productos: agua, combustibles, carburantes, lubricantes y demás aceites de uso técnico. El tráfico de avituallamiento en el PBC supuso en 2014 un 3,37% del tráfico total de mercancías movidas en el Puerto. Aunque esa cifra pueda parecer pequeña en términos relativos, el avituallamiento tiene gran importancia estratégica.
- 7.12 **Otros servicios al buque y a la mercancía.** En este apartado se incluirán todas aquellas actividades que no responden a los tráficos anteriormente señalados o que, estando entre ellos, no puedan asignarse claramente a alguno (determinadas actividades de consignación, reparaciones especiales, transporte, etc.).
- 7.13 **Pesca** Como se ha puesto de relieve en el Capítulos dedicados a la pesca, las actividades de comercialización y extractivas generadas por este sector son de gran relevancia en el PBC y necesariamente deben formar parte de sus impactos económicos.

7.14 **Cruceros (pasajeros y tripulación).**, Esta sección incluye el impacto generado por el gasto que realizan los pasajeros y la tripulación de los cruceros que transitan por el PBC. Por otra parte, los tráficos descritos en párrafos anteriores corresponden a la clasificación de industria portuaria e industria dependiente del Puerto. La adición de los efectos de la actividad pesquera y del impacto del gasto de pasajeros de cruceros y tripulantes, junto con los impactos de la industria portuaria e industria dependiente, proporcionarán los efectos totales del PBC.

Efectos económicos directos por tipos de tráfico

7.15 El cálculo del impacto directo por tipos de tráfico proviene de aplicar el grado de dependencia y el porcentaje correspondiente de cada tráfico a los datos proporcionados por las empresas en los cuestionarios. Es decir, cada empresa o institución de forma individualizada ha imputado un porcentaje de su actividad a cada una de las categorías definidas anteriormente (graneles sólidos, líquidos, contenedores, etc.); cuando no ha sido posible obtener esta información directamente de la empresa, se ha realizado una distribución con la ayuda de expertos de la Autoridad Portuaria. La agregación de cada una de las magnitudes empresariales para cada tráfico, una vez aplicados los grados de dependencia, proporciona los impactos directos.

7.16 Las Tablas 7.3 y 7.4 presentan, en cifras absolutas y relativas, los resultados de los impactos económicos directos por tipos de tráfico para dos de las principales variables de impacto: empleo y VAB. La Tabla 7.5 recoge el detalle para el resto de variables, además de la desagregación de impactos por tráficos dentro de la industria portuaria e industria dependiente.

7.17 Los 4.366 empleos directos se distribuyen de la siguiente forma:

- Un 19,3% corresponde a la pesca, seguida de avituallamiento con un 18,2%.
- Las actividades ligadas al tráfico de cruceros suponen una parte relevante del empleo directo generado por el PBC; obsérvese que la suma de los empleos ligados a los servicios al buque (un 13,6%) y los impactos del gasto de pasajeros (un 4,8%) representan un 18,4% del empleo directo total.
- El tráfico de contenedores tiene una participación en el empleo total generado por el PBC del 6,6% y el tráfico Ro-Ro del 12,1%.
- Los graneles sólidos y graneles líquidos tienen una cuota en el empleo directo total del 8,7% y 3,6%, respectivamente.

7.18 Los 277,3 millones de VAB directo generado por el PBC tienen una distribución similar al empleo, si bien hay sustanciales variaciones en algunos tráficos, como en avituallamiento y tráfico Ro-Ro, cuya aportación al VAB es relativamente superior a la participación de estas actividades en el empleo.

Tabla 7.3
Distribución del EMPLEO DIRECTO por tipos de tráfico (*)

Distribución del empleo (nº)		Distribución del empleo (%)
Tráfico	Empleos	
Graneles sólidos	379	
Graneles líquidos	158	
Contenedores	289	
Tráfico Ro-Ro	529	
Avituallamiento	795	
Cruceros (servicios al buque)	594	
Cruceros (pasajeros y tripulación)	211	
Pesca	844	
Otros	566	
Total EMPLEO	4.366	

(*) Empleo total en número de ocupados. Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 7.4
Distribución del VAB DIRECTO por tipos de tráfico (*)

Distribución del VAB (miles de €)		Distribución del VAB (%)
Tráfico	VAB	
Graneles sólidos	28.686	
Graneles líquidos	10.044	
Contenedores	18.287	
Tráfico Ro-Ro	44.289	
Avituallamiento	74.437	
Cruceros (servicios al buque)	35.947	
Cruceros (pasajeros y tripulación)	6.979	
Pesca	25.098	
Otros	33.595	
Total VAB	243.767	

(*) Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 7.5					
Impacto económico directo por tipos de tráfico (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Graneles sólidos	127	3.648	3.538	8.367	12.288
Graneles líquidos	15	493	-306	322	1.516
Contenedores	151	4.594	3.899	9.822	43.026
Tráfico Ro-Ro	195	6.092	4.284	13.984	56.088
Cruceros (servicios al buque)	109	4.018	1.171	6.322	10.725
Avituallamiento	133	4.117	1.092	6.947	13.443
Otros	220	6.255	4.085	12.433	12.417
Industria Portuaria	950	29.217	17.763	58.198	149.503
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Graneles sólidos	252	11.326	5.875	20.319	143.206
Graneles líquidos	144	6.903	1.119	9.722	19.272
Contenedores	139	6.725	80	8.464	13.909
Tráfico Ro-Ro	334	19.183	6.547	30.305	96.865
Cruceros (servicios al buque)	485	23.537	280	29.625	48.682
Avituallamiento	662	27.112	33.902	67.490	145.537
Otros	346	16.812	200	21.161	34.773
Industria Dependiente	2.361	111.598	48.004	187.086	502.243
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Pesca	844	12.625	8.604	25.098	43.485
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Cruceros (pasajeros y tripulación)	211	2.699	3.580	6.979	12.380
Total Impacto Directo del PBC	4.366	156.139	77.951	277.361	707.611

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
FUENTE: Elaboración propia

Efectos económicos indirectos por tipos de tráfico

7.19 El cálculo de los impactos indirectos por tipos de tráfico requiere la aplicación del modelo input-output tantas veces como tipos de tráfico se hayan definido. A partir de la distribución de compras e inversiones de las empresas imputadas a cada tráfico, se obtienen los vectores de impactos y con ellos se calculan los impactos indirectos. La Tabla 7.6 y 7.7 presentan los resultados de los impactos económicos indirectos para el empleo y VAB. La Tabla 7.8 incluye el detalle del resto de indicadores.

7.20 Los 3.946 empleos indirectos se distribuyen de la siguiente forma:

- Un 32,9% corresponde a graneles sólidos, que es el tráfico que mayor empleo indirecto genera en el PBC, seguido del avituallamiento con un 18,8% y Ro-Ro con un 15,7%.
- El tráfico de contenedores genera el 9,5% del empleo indirecto total del Puerto.

- Otras actividades con impacto en el empleo indirecto son las relacionadas con los servicios al buque de cruceros, con un 7%, y la pesca, con un 3,6%. El resto de actividades tienen por separado un impacto inferior al 3% sobre el empleo indirecto.

7.21 Como se aprecia en la Tabla 7.7, los 169 millones de euros de VAB indirecto tienen una distribución por tráfico similar a la del empleo.

7.22 A continuación se relacionan por orden de importancia los cinco sectores más dependientes de cada actividad en términos de empleo (incluyendo los impactos indirectos tanto de las compras corrientes como de inversiones) y el porcentaje que suponen estos cinco sectores en los impactos indirectos de cada tráfico:

- Graneles sólidos: Agricultura, ganadería y caza; Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias; Transporte; Construcción; Comercio al por mayor. Estos sectores aglutinan el 65% del empleo indirecto generado por el tráfico de graneles sólidos.
- Graneles líquidos: Servicios a edificios; Transporte; Construcción; Comercio al por mayor; Reparación e instalación de maquinaria y equipo. El empleo en estos cinco sectores se cifra en el 43% del empleo indirecto total del tráfico de graneles líquidos.
- Contenedores: Construcción; Comercio al por menor; Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas; Transporte terrestre; Servicios a edificios. Estos sectores aglutinan el 50% del empleo indirecto total del tráfico de contenedores. Obsérvese que el sector de la construcción figura en primer lugar, consecuencia de las inversiones de la Autoridad Portuaria en la nueva Terminal de Contenedores.
- Ro-Ro: Comercio al por menor; Servicios a edificios; Reparación e instalación de maquinaria y equipo; Transporte; Construcción. Estos cinco sectores agrupan el 41% de los impactos indirectos del tráfico Ro-Ro. Los impactos indirectos del tráfico Ro-Ro están muy diversificados, es decir, se extienden a una cadena muy amplia de actividades económicas. Si en lugar de los cinco sectores de más relevancia, tomamos los quince sectores más dependientes, éstos conforman un 76% de los impactos indirectos totales.
- Cruceros (servicios al buque): Construcción; Servicios a edificios; Reparación e instalación de maquinaria y equipo; Fabricación de productos metálicos; Transporte. Los impactos indirectos de estos cinco sectores se cifran en el 50%.
- Avituallamiento: Servicios técnicos de arquitectura, ensayos y análisis técnicos; Actividades jurídicas y de contabilidad; Servicios a edificios; Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas; Construcción. Estas actividades comprenden el 60% de los efectos indirectos del avituallamiento.

Tabla 7.6
Distribución del EMPLEO INDIRECTO por tipos de tráfico (*)

Distribución del empleo (nº)		Distribución del empleo (%)
Tráfico	Empleos	
Graneles sólidos	1.299	<p>Detailed description of the pie chart: The chart is divided into ten segments representing different traffic types. The segments are: Graneles sólidos (32.92%), Graneles líquidos (2.89%), Contenedores (9.50%), Tráfico Ro-Ro (15.66%), Avituallamiento (18.85%), Cruceros (servicios al buque) (6.97%), Cruceros (pasajeros y tripulación) (3.60%), Pesca (1.42%), and Otros (8.19%).</p>
Graneles líquidos	114	
Contenedores	375	
Tráfico Ro-Ro	618	
Avituallamiento	744	
Cruceros (servicios al buque)	275	
Cruceros (pasajeros y tripulación)	56	
Pesca	142	
Otros	323	
Total EMPLEO	3.946	

(*) Empleo total en número de ocupados. Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 7.7
Distribución del VAB INDIRECTO por tipos de tráfico (*)

Distribución del VAB (miles de €)		Distribución del VAB (%)
Tráfico	VAB	
Graneles sólidos	48.931	<p>Detailed description of the pie chart: The chart is divided into ten segments representing different traffic types. The segments are: Graneles sólidos (28.94%), Graneles líquidos (3.31%), Contenedores (10.32%), Tráfico Ro-Ro (16.72%), Avituallamiento (18.32%), Cruceros (servicios al buque) (7.80%), Cruceros (pasajeros y tripulación) (3.62%), Pesca (1.68%), and Otros (9.29%).</p>
Graneles líquidos	5.600	
Contenedores	17.447	
Tráfico Ro-Ro	28.275	
Avituallamiento	30.973	
Cruceros (servicios al buque)	13.194	
Cruceros (pasajeros y tripulación)	2.838	
Pesca	6.117	
Otros	15.708	
Total VAB	169.083	

(*) Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 7.8					
Impacto económico indirecto por tipos de tráfico (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Graneles sólidos	116	2.220	2.888	5.728	13.143
Graneles líquidos	20	378	585	1.077	2.145
Contenedores	317	5.868	7.198	14.709	33.909
Tráfico Ro-Ro	338	6.169	7.860	15.760	35.450
Cruceros (servicios al buque)	74	1.405	1.813	3.612	8.269
Avituallamiento	62	1.143	1.542	3.013	6.429
Otros	179	3.461	4.438	8.864	20.690
Industria Portuaria	1.107	20.644	26.324	52.761	120.035
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Graneles sólidos	1.183	15.526	27.166	43.203	96.694
Graneles líquidos	94	1.783	2.235	4.523	10.173
Contenedores	58	1.143	1.277	2.738	6.614
Tráfico Ro-Ro	280	5.267	5.797	12.516	28.395
Cruceros (servicios al buque)	202	4.002	4.468	9.583	23.148
Avituallamiento	682	12.318	12.276	27.960	57.046
Otros	144	2.859	3.192	6.845	16.534
Industria Dependiente	2.642	42.898	56.410	107.368	238.604
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Pesca	142	2.490	2.985	6.117	15.203
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Cruceros (pasajeros y tripulación)	56	1.032	1.532	2.838	6.016
Total Impacto Indirecto del PBC	3.947	67.064	87.251	169.084	379.858

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
FUENTE: Elaboración propia

Efectos económicos inducidos por tipos de tráfico

7.23 El cálculo de los impactos inducidos requiere, al igual que para la obtención de los impactos indirectos, la aplicación del modelo input-output por cada tipo de tráfico. A partir de los sueldos y salarios imputados a cada tráfico se obtienen los vectores de impacto y con ellos se calculan los impactos inducidos. Este proceso requiere también la aplicación del modelo input-output tantas veces como tipos de tráficos se hayan definido. Las Tablas 7.9 y 7.10 presentan los valores absolutos y relativos del impacto inducido sobre el empleo y el VAB. La Tabla 7.11 recoge el detalle para el resto de indicadores.

7.24 Los 2.546 empleos inducidos se distribuyen de la siguiente forma:

- Un 19,9% corresponde al tráfico de avituallamiento, seguido del tráfico Ro-Ro con un 16,4%.
- El tráfico de graneles sólidos y cruceros (servicios al buque) tienen una participación similar en el empleo inducido, que se cifra en torno al 14,7%.
- El tráfico de contenedores genera el 8,17% del empleo indirecto total del Puerto.

- La pesca genera el 6,75% del empleo indirecto total del Puerto.

7.25 Como se aprecia en la Tabla 7.10, los 116,1 millones de euros de VAB indirecto tienen una distribución por tráfico muy similar a la del empleo.

7.26 El impacto inducido generado por los sueldos y salarios de los trabajadores imputados a cada tipo de tráfico tiene incidencia sobre la cadena de actividades económicas, pero recuérdese que la estructura de gasto de los empleados es la misma, independientemente del tipo de tráfico al que esté asignado. A este respecto, los cinco sectores de mayor impacto sobre el empleo inducido para cada tráfico son los siguientes: Comercio al por menor; Actividades de los hogares; Servicios de comidas y bebidas; Comercio al por mayor; Otros servicios personales.

Distribución del empleo (nº)		Distribución del empleo (%)
Tráfico	Empleos	
Graneles sólidos	372	
Graneles líquidos	109	
Contenedores	208	
Tráfico Ro-Ro	417	
Avituallamiento	508	
Cruceros (servicios al buque)	375	
Cruceros (pasajeros y tripulación)	42	
Pesca	172	
Otros	344	
Total EMPLEO	2.546	

(*) Empleo total en número de ocupados. Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Distribución del VAB (miles de €)		Distribución del VAB (%)
Tráfico	VAB	
Graneles sólidos	16.956	
Graneles líquidos	4.952	
Contenedores	9.499	
Tráfico Ro-Ro	19.024	
Avituallamiento	23.158	
Cruceros (servicios al buque)	17.081	
Cruceros (pasajeros y tripulación)	1.933	
Pesca	7.833	
Otros	15.671	
Total VAB	116.106	

(*) Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 7.11					
Impacto económico inducido por tipos de tráfico (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Graneles sólidos	67	981	1.781	3.041	5.410
Graneles líquidos	10	146	264	451	803
Contenedores	119	1.749	3.175	5.422	9.646
Tráfico Ro-Ro	139	2.050	3.721	6.354	11.305
Cruceros (servicios al buque)	62	906	1.645	2.810	5.000
Avituallamiento	60	879	1.596	2.726	4.850
Otros	120	1.767	3.207	5.478	9.747
Industria Portuaria	576	8.477	15.389	26.281	46.761
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Graneles sólidos	305	4.489	8.148	13.915	24.759
Graneles líquidos	99	1.452	2.636	4.501	8.008
Contenedores	89	1.315	2.388	4.077	7.255
Tráfico Ro-Ro	278	4.087	7.419	12.670	22.543
Cruceros (servicios al buque)	313	4.603	8.356	14.271	25.391
Avituallamiento	448	6.591	11.965	20.432	36.355
Otros	224	3.288	5.969	10.193	18.137
Industria Dependiente	1.756	25.825	46.881	80.059	142.448
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Pesca	172	2.527	4.587	7.833	13.937
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Cruceros (pasajeros y tripulación)	42	624	1.132	1.933	3.440
Total Impacto Inducido del PBC	2.546	37.453	67.989	116.106	206.586
(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados. FUENTE: Elaboración propia					

Efectos económicos totales por tipos de tráfico

7.27 La suma de los efectos directos, indirectos e inducidos por tipos de tráfico nos proporcionan los efectos totales para cada uno de ellos. La Tabla 7.12 presenta la distribución del empleo total, la Tabla 7.13 incluye la distribución del VAB y la Tabla 7.14 recoge el detalle para el resto de variables y la distribución de los impactos por tipos de tráfico separando la industria portuaria e industria dependiente.

Distribución del empleo (nº)		Distribución del empleo (%)	
Tráfico	Empleos		
Graneles sólidos	2.050		
Graneles líquidos	382		
Contenedores	873		
Tráfico Ro-Ro	1.564		
Avituallamiento	2.047		
Cruceros (servicios al buque)	1.244		
Cruceros (pasajeros y tripulación)	309		
Pesca	1.158		
Otros	1.232		
Total EMPLEO	10.859		

(*) Empleo total en número de ocupados. Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Distribución del VAB (miles de €)		Distribución del VAB (%)	
Tráfico	VAB		
Graneles sólidos	94.573		
Graneles líquidos	20.596		
Contenedores	45.231		
Tráfico Ro-Ro	91.587		
Avituallamiento	128.568		
Cruceros (servicios al buque)	66.222		
Cruceros (pasajeros y tripulación)	11.750		
Pesca	39.049		
Otros	64.973		
Total VAB	562.549		

(*) Incluye los impactos de la industria portuaria e industria dependiente (gasto más inversión), pesca y pasajeros/tripulación de cruceros.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 7.14
Impacto económico total por tipos de tráfico (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Graneles sólidos	310	6.849	8.206	17.136	30.841
Graneles líquidos	45	1.016	543	1.850	4.464
Contenedores	587	12.211	14.271	29.952	86.581
Tráfico Ro-Ro	672	14.311	15.864	36.097	102.843
Cruceros (servicios al buque)	244	6.329	4.630	12.744	23.993
Avituallamiento	255	6.140	4.230	12.685	24.722
Otros	519	11.482	11.732	26.775	42.853
Industria Portuaria	2.633	58.338	59.477	137.240	316.298
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Graneles sólidos	1.740	31.341	41.189	77.437	264.659
Graneles líquidos	337	10.138	5.989	18.746	37.453
Contenedores	286	9.184	3.744	15.279	27.777
Tráfico Ro-Ro	892	28.537	19.763	55.490	147.803
Cruceros (servicios al buque)	1.000	32.142	13.105	53.478	97.221
Avituallamiento	1.792	46.020	58.142	115.883	238.938
Otros	713	22.959	9.361	38.198	69.444
Industria Dependiente	6.758	180.321	151.295	374.512	883.295
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Pesca	1.158	17.642	16.176	39.049	72.625
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Cruceros (pasajeros y tripulación)	309	4.355	6.244	11.750	21.836
Total Impacto del PBC	10.859	260.656	233.191	562.551	1.294.055

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
FUENTE: Elaboración propia

Conclusiones

7.28 Atendiendo al volumen de mercancías, pasajeros y buques que transitan por el PBC, es posible distinguir entre los siguientes tipos tráficos: Graneles sólidos; Graneles líquidos; Contenedores; Ro-Ro; Cruceros (servicios al buque); Avituallamiento; Pesca; Cruceros (pasajeros y tripulación). A diferencia de otros puertos de interés general ubicados de la Comunidad Autónoma, el tráfico pesquero (incluyendo actividades extractivas y mayoristas) y el movimiento de buques y pasajeros de cruceros tiene gran relevancia en el PBC como muestran los efectos que se detallan a continuación.

7.29 Los 10.859 empleos que genera el PBC se distribuyen por tipos de tráfico de la siguiente forma:

- El tráfico de graneles sólidos es el que mayor volumen de empleo genera, con 2.050 trabajadores (18,9% del empleo total). Le sigue con cifras casi idénticas el tráfico de avituallamiento, con 2.047 empleos.
- El tráfico Ro-Ro aporta 1.554 empleos, lo que supone un 14,4% del empleo total.

- El tráfico de cruceros aporta un 14,3% al empleo total, que se distribuye entre un 11,5% que generan las actividades relacionadas con los servicios al buque y un 2,8% procedente del impacto del gasto de pasajeros y tripulación de cruceros.
 - La pesca concentra el 10,7% del empleo total generado por el PBC.
 - El tráfico de contenedores genera el 8,4% del empleo total.
- 7.30 En términos de VAB, las mayores aportaciones las realizan el tráfico de avituallamiento (22,8%), el tráfico de graneles sólidos (16,8%) y el de Ro-Ro (16,3%). No obstante, no hay grandes diferencias en términos relativos entre la aportación al empleo y al VAB.

8. EFECTOS ECONÓMICOS TOTALES DEL PBC E IMPACTOS SOBRE LA ECONOMÍA PROVINCIAL Y REGIONAL. CONCLUSIONES

Introducción

- 8.1 En este capítulo se exponen los efectos totales generados por el Puerto de la Bahía de Cádiz y su impacto sobre el empleo y el VAB provincial y regional. El objetivo es doble: Por un lado sintetizar los principales resultados ya presentados anteriormente; por otro lado, presentar puntos de referencia (en relación con la economía provincial y regional) que permitirán comprender -en toda su dimensión- la importancia de la actividad económica producida a raíz de la presencia del Puerto de la Bahía de Cádiz. Se incluye además una comparación con la última evaluación del PBC referida al ejercicio 2006, si bien, como se advierte seguidamente, la comparación es sólo tentativa porque hay diferencias metodológicas insalvables entre ambos estudios.

Efectos totales de la actividad económica generada por el Puerto en 2014

- 8.2 En las Tablas 8.1, 8.2, 8.3 y 8.4 se resumen los resultados de la industria portuaria, industria dependiente, actividad pesquera y tráfico de cruceros, respectivamente, para el año 2014. Los datos corresponden a los efectos directos, indirectos e inducidos obtenidos en cada capítulo del Informe y a la suma de cada uno de ellos (véase el detalle en las tablas que se reproducen a continuación). Obsérvese que:
- **El impacto de la industria portuaria**, formada por todas aquellas empresas e instituciones que prestan servicios al buque y pasajeros, se cifra en un total de 2.633 empleos y un VAB total de 137,24 millones de euros. De esos empleos, 950 son directos, 1.107 indirectos y 576 inducidos.
 - **El impacto de la industria dependiente**, constituida por las empresas que necesitan de las instalaciones portuarias para el desarrollo de su actividad industrial o comercial, se cifra un total de 6.758 empleos y un VAB de 374,51 millones de euros. De esos empleos, 2.361 son directos, 2.642 indirectos y 1.756 inducidos.
 - **El impacto de la actividad pesquera** en el PBC, que incluye el sector extractivo con base en el propio puerto o en otro cercano (pero con actividad comercial en el PBC), más los mayoristas de pescado, se concreta en un total de 1.158 empleos y un VAB de 39 millones de euros. De esos empleos, 844 son directos, 142 indirectos y 172 inducidos.
 - **El impacto del tráfico de pasajeros y tripulación de cruceros** se cifra en 309 empleos y un VAB de 11,75 millones de euros. De esos empleos, 211 son directamente generados por el gasto de pasajeros y tripulantes, 56 son empleos indirectos y 42 inducidos.

Tabla 8.1
Impacto económico total de la industria portuaria 2014 (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	950	29.217	17.763	58.198	149.503
Indirecto	1.107	20.644	26.324	52.761	120.035
Inducido	576	8.477	15.389	26.281	46.761
TOTAL	2.633	58.338	59.477	137.240	316.298

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 8.2
Impacto económico total industria dependiente 2014 (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	2.361	111.598	48.004	187.086	502.243
Indirecto	2.642	42.898	56.410	107.368	238.604
Inducido	1.756	25.825	46.881	80.059	142.448
TOTAL	6.758	180.321	151.295	374.512	883.295

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 8.3
Impacto económico total de la actividad pesquera 2014 (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	844	12.625	8.604	25.098	43.485
Indirecto	142	2.490	2.985	6.117	15.203
Inducido	172	2.527	4.587	7.833	13.937
TOTAL	1.158	17.642	16.176	39.049	72.625

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Tabla 8.4
Impacto económico total del tráfico de cruceros 2014 (pasajeros y tripulación) (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	211	2.699	3.580	6.979	12.380
Indirecto	56	1.032	1.532	2.838	6.016
Inducido	42	624	1.132	1.933	3.440
TOTAL	309	4.355	6.244	11.750	21.836

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

- 8.3 **El impacto total del Puerto de la Bahía de Cádiz** es la adición de los anteriores efectos. En la Tabla 8.5 se incluyen los efectos totales del Puerto de la Bahía de Cádiz en 2014. En 2014 el Puerto de la Bahía de Cádiz y las empresas e instituciones que tienen con él algún grado de dependencia generaron un total de 10.859 empleos, y un VAB de 562,5 millones de euros. De esos empleos, 4.366 son directos, 3.947 indirectos y 2.546 inducidos.

Tabla 8.5
Impacto económico TOTAL del PBC (Industria Portuaria, Industria Dependiente, Actividades Pesqueras e impactos del gasto de Pasajeros/Tripulación de Cruceros) (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	4.366	156.139	77.951	277.361	707.611
Indirecto	3.947	67.064	87.251	169.084	379.858
Inducido	2.546	37.453	67.989	116.106	206.586
TOTAL	10.859	260.656	233.191	562.551	1.294.055

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (incluye sueldos y salarios brutos; es decir, la remuneración de los asalariados menos las cotizaciones sociales a cargo de los empleadores).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos.
FUENTE: Elaboración propia.

Impacto de las principales variables –empleo y VAB– en la economía provincial y regional 2014

- 8.4 **Sobre el empleo:** La aportación económica de todas las actividades dependientes del PBC (incluyendo las inversiones realizadas por la industria portuaria y por la industria dependiente) se cifra en el 2,98% del empleo provincial y un 0,41% del empleo regional. La Tabla 8.6 recoge el detalle de los impactos sobre el empleo separando las inversiones del gasto corriente.
- 8.5 **Sobre el VAB:** En términos de VAB, el impacto provincial es del 3,12% y el regional del 0,44%. La Tabla 8.6 recoge el detalle de los impactos sobre el VAB separando las inversiones del gasto corriente.

Tabla 8.6
Impacto económico del Puerto de la Bahía de Cádiz sobre la economía de la Provincia de Cádiz y de Andalucía 2014 (% sobre el empleo y el VAB)

	% Empleo			% VAB		
	Actividad sin inversiones	Impacto de la inversión	Total	Actividad sin inversiones	Impacto de la inversión	Total
Impacto provincial	2,82	0,16	2,98	2,96	0,16	3,12
Impacto regional	0,39	0,02	0,41	0,42	0,02	0,44

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de Contabilidad Regional (INE).

Comparación de los efectos económicos del Puerto de la Bahía de Cádiz en 2014 con los impactos en 2006

- 8.6 Las comparaciones entre estimaciones en periodos alejados en el tiempo y con metodologías diferentes hay que tomarlas con las debidas cautelas. Recuérdese que la metodología que se aplica en este trabajo sigue las pautas generales establecidas de forma conjunta entre diversos equipos de trabajo de las universidades andaluzas y de PwC, y aunque el procedimiento de obtención de impactos es el mismo que en anteriores estudios, hay diferencias en lo que respecta a la definición de industria portuaria e industria dependiente, e incluso a la consideración de impactos directos e indirectos.
- 8.7 Por otro lado, las Tablas Input-Output a partir de las cuales se obtienen los efectos indirectos e inducidos son distintas en diferentes estudios porque siempre se toman las más recientes disponibles. Estas tablas Input-Output reflejan las interrelaciones entre sectores económicos, y reflejan los niveles de tecnología, capacitación de los recursos humanos, etc. en un momento en el tiempo (un año específico). Esta circunstancia implica que las relaciones intersectoriales no son las mismas entre periodos y que no existe una proporcionalidad en lo que respecta la relación entre empleos directos con los indirectos e inducidos. Incluso las cifras relativas referidas a la economía provincial y regional no son plenamente comparables (las metodologías para el cálculo de las macromagnitudes y las bases de referencia también han cambiado). En consecuencia, los resultados obtenidos deben interpretarse más en términos de cambio que en valor absoluto.
- 8.8 Con los matices anteriores, en la Tabla 8.7 se incluye el impacto económico del Puerto de la Bahía de Cádiz en 2006 y en 2014. La última columna recoge en términos relativos, la diferencia de los efectos económicos totales entre los dos periodos de evaluación. Obsérvese que en términos de empleo se ha producido una reducción del 38,9%. El VAB en términos reales ha experimentado una disminución del 34,9%.

Tabla 8.7			
Impactos económicos totales 2006-2014			
	2006	2014	Diferencia (%) (*)
Empleos (nº ocupados)	17.798	10.859	-38,99
VAB (miles de euros)	743.529	562.551	-34,91
(*) La diferencia en VAB se ha calculado en término reales, utilizando los deflatores del Banco de España (Base 2011).			
FUENTE: Elaboración propia.			

- 8.9 Una comparación alternativa se puede realizar en términos de impactos del PBC sobre la economía provincial y regional entre los dos periodos de evaluación (Tabla 8.8). Obsérvese que en 2006 el impacto económico del PBC en términos de empleo fue del 3,98% y en 2014 del 2,98%, lo que ha supuesto una reducción del impacto de casi el 25%. En VAB la reducción del impacto se cifra en el 22%. En la Región la reducción del impacto sobre el empleo fue del 29% y en VAB del 28%.

Tabla 8.8

Impacto económico del Puerto de la Bahía de Cádiz sobre la economía de la Provincia de Cádiz y de Andalucía 2006-2014 (% sobre el empleo y el VAB)

	2006		2014	
	Provincia	Región	Provincia	Región
Empleos (nº ocupados)	3,98	0,58	2,98	0,41
VAB (miles de euros)	4,00	0,61	3,12	0,44

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de Contabilidad Regional (INE).

- 8.10 En resumen, en los últimos años se ha producido una reducción del impacto económico del PBC cuya explicación hay que buscarla fundamentalmente en la evolución del tráfico portuario (que como se aprecia en la Tabla 8.9 está en torno al 40% con respecto a 2006), pero también en el lógico proceso de evolución tecnológica que se produce en esta última década.

Tabla 8.9

Evolución de los principales tráficos entre los años de evaluación

	2006	2014	2006-2014
Buques (nº)			
Total buques mercantes	1.735	996	-42,59
Mercancías (miles de toneladas)			
Graneles líquidos (1)	74	158	113,51
Graneles sólidos (2)	2.699	1.776	-34,20
Mercancía general (3)	2.987	1.476	-50,59
Total mercancías (1+2+3)	5.761	3.410	-40,81
Avituallamiento	88	120	36,36
Pesca fresca	22	14	-36,36
Tráfico total	5.870	3.543	-39,64
Contenedores (nº)			
TEUSs	155.370	85.462	-44,99
Vehículos (nº)			
Total vehículos	17.677	10.945	-38,08
Pasajeros (nº)			
Regulares	25.496	20.733	-18,68
De crucero	170.103	381.302	124,16

FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Conclusiones

- 8.11 **Impacto económico total en cifras absolutas 2014.** Del Puerto de la Bahía de Cádiz dependen un total de 10.859 trabajadores. De esta cantidad, 4.366 son empleos directos, 3.947 indirectos y 2.546 inducidos. En términos de Valor Añadido Bruto, el impacto total del PBC se cifra en 562,55 millones de euros.
- 8.12 La **industria portuaria** contribuye al impacto total del Puerto con 2.633 empleos y un VAB total de 137,24 millones de euros. La **industria dependiente**, genera un total de 6.758 empleos y un VAB de 374,51 millones de euros. El impacto de la **actividad pesquera** se cifra en 1.158 empleos y un VAB de 39 millones de euros. Por último, los

efectos generados por el gasto de **pasajeros y tripulación de cruceros** se concretan en 309 empleos y un VAB de 11,75 millones de euros.

8.13 **Impacto relativo en la economía regional y provincial 2014.** Los impactos económicos en términos relativos sobre las dos principales macromagnitudes -empleo y producción- en el entorno provincial y regional para 2014 se detallan a continuación:

- ◆ La aportación del empleo generado por la presencia del Puerto de la Bahía de Cádiz es el 2,98% del empleo provincial y el 0,41% del empleo regional.

- ◆ La aportación del VAB generado a raíz de la presencia del Puerto es el 3,12% del VAB total provincial y el 0,44% del VAB total andaluz.

8.14 **Comparación 2006-2014.** Los resultados obtenidos en los dos últimos estudios de impacto ponen de relieve, con las cautelas que exige la comparación de unos impactos obtenidos a partir de situaciones y metodologías diferentes, una reducción global del impacto económico del PBC. Desde 2006 hasta 2014 el impacto del PBC sobre el empleo se ha reducido en un 38,9% y el impacto sobre el VAB (en términos reales) en un 34,9%. La causa fundamental de esta caída en el impacto económico se debe sobre todo a la reducción del tráfico portuario; entre ambos periodos esta disminución está cercana al cuarenta por ciento.

ANEXO. METODOLOGÍA

ANEXO. METODOLOGÍA

Introducción

A.1 La necesidad de realizar análisis de la actividad económica que genera un puerto sobre su entorno se comprende claramente si se tiene en cuenta que, aunque no formalmente establecidas como metas, la gestión pública de los puertos se caracteriza implícitamente por un doble objetivo general. Por un lado, hacer el puerto atractivo para los usuarios, proporcionando una oferta competitiva de servicios (objetivo microeconómico o empresarial). Por otro lado, aumentar el bienestar social, potenciando la creación de empleo, renta y calidad de vida de los ciudadanos del entorno donde se ubican (objetivo macroeconómico u objetivo social). El objetivo de la metodología de impacto económico es evaluar la segunda de las metas comentadas, es decir, identificar en términos de renta y empleo los efectos que genera el puerto en un sistema económico (por ejemplo, la economía regional o local). En los siguientes párrafos explicamos la elección de la metodología que se aplica en este estudio, algunos antecedentes y todos los detalles necesarios par comprenderla.

Estudios de impacto portuario. Antecedentes

A.2 Aunque existen varios enfoques distintos para determinar la actividad económica que genera un puerto en su entorno, el análisis input-output (I-O) es el que mayoritariamente se viene utilizando para obtener el impacto portuario y la que se aplica en este trabajo. Su característica fundamental es la cuantificación en términos monetarios y en términos de empleo de los impactos directos, indirectos e inducidos generados por un puerto. Las razones para aplicar el análisis input-output en este trabajo son diversas: el seguimiento de una misma metodología permite realizar comparaciones entre puertos. Su aplicación ha dado muy buenos resultados en otros ámbitos: desde los años sesenta se han evaluado ya más de un centenar de puertos con esta metodología; finalmente, su amplia difusión y los conceptos elementales utilizados (todos cuantificados en términos monetarios o en volumen de empleo) implican que los resultados obtenidos son bien comprendidos por gestores portuarios, por decisores políticos y por la sociedad en general. Entre otras ventajas, cabe destacar que el análisis I-O proporciona una identificación de las relaciones económicas entre sectores y facilita un análisis de los efectos económicos con suficiente nivel de desagregación. Además en aquellas actividades intensivas en trabajo, caracterizadas por funciones de producción estables, el supuesto de coeficientes técnicos constantes no se viola severamente (Fletcher, 1989).

A.3 La metodología I-O tiene una larga tradición. Se ha aplicado para determinar los efectos económicos de los principales puertos del mundo. Algunos claros ejemplos están referidos a EEUU, donde la Administración Marítima del Departamento de Comercio desarrolló un procedimiento metodológico en 1979 basado en el análisis I-O llamado *Port Economic Impact Kit*. Se trata de un manual designado para estandarizar una metodología que permitiera mejorar la credibilidad, claridad y comparación de los estudios de impacto económico portuario. A partir de esta metodología se han evaluado puertos como los Nueva York, Seattle, Los Angeles, Portland, Tacoma, Oakland, etc. A partir de 2000 se han continuado realizando estudios de impacto; en algunos casos se trata de una reproducción del análisis para un ejercicio más reciente. En Canadá por ejemplo, se han evaluado los efectos económicos de los puertos de Vancouver,

Montreal, Halifax, Fraser Port, North Fraser Harbour, además de un grupo de puertos de tamaño mediano y pequeño. Para Australia también se tienen constancia de estudios de impacto que siguen la misma metodología (por ejemplo, los de Brisbane, Sydney, Fremantle, Esperance y Bunbury). En Europa se han evaluado la mayor parte de los puertos de gran relevancia (Dublin, Amberes, Plymouth, Rotterdam, etc). Para los puertos asiáticos se han realizado numerosos análisis de similares características, si bien estos han estado más centrados en determinados tráfico (contenedores, sobre todo). Una revisión técnica reciente puede encontrarse en Dooms et al. (2015). En este trabajo se analizan 33 estudios de impacto portuario, se comparan metodologías y tipos de impacto. Algunos trabajos recientes que contienen además cuestiones teóricas son, por ejemplo, los de García y López (2004) y Francou et al. (2007).

A.4 Para los puertos españoles la metodología de impacto fue adaptada a mediados de los noventa por la consultora TEMA (Grupo Consultor para el Ente Público Puertos del Estado) utilizando como base el “*Port Economic Impact Kit*” al que antes se hizo referencia. Una primera aplicación se realizó a los Puertos de Interés General Gallegos para evaluar su influencia sobre la economía de Galicia y, posteriormente, sobre el resto de España. A partir de entonces, y aplicando una metodología similar, se han evaluado numerosos puertos españoles.

A.5 En Andalucía se ha realizado un considerable número de estudios de impacto económico portuario desde los años noventa (Sevilla, Huelva, Cádiz, Algeciras, etc.), todos basados en la metodología I-O. Para algunos puertos existen dos evaluaciones, e incluso se han obtenido detalles de impacto por tráfico portuario. Sin embargo, es difícil comparar los resultados de estos estudios, incluso hasta para un mismo puerto, sobre todo por la introducción de matices o desviaciones con respecto a la metodología I-O original propuesta por TEMA, o cambios estructurales (uso de diferentes marcos I-O para la región). Por otro lado, como también señala PwC (2015), la agregación de impactos presenta muchas dificultades metodológicas por el uso de años de referencia distintos o la inclusión de distintas variables de impacto. De ahí la necesidad de una confluencia en todos los aspectos metodológicos que harían posible una agregación de efectos, además de posibilitar la comparación de los impactos obtenidos en uno y otro puerto.

Metodología Input-Output. Un marco común para la evaluación del impacto económico de los Puertos de Andalucía

A.6 Al objeto de obtener el impacto económico global de todos los puertos de Andalucía, y que además los resultados de los impactos obtenidos para cada puerto sean susceptibles de comparación, se precisan dos requisitos esenciales: la aplicación de una metodología común y el uso de un mismo año de referencia para el cálculo de los impactos. A tales efectos, la Consultora PwC, en coordinación con los responsables de cada estudio en Andalucía y las Autoridades Portuarias, ha redactado y consensuado un documento que contiene los principios básicos y comunes de la metodología. En este apartado recogemos unas notas generales sobre la metodología I-O, los principios recogidos en el documento de PwC, y se añaden además algunos aspectos adicionales no incluidos en ese documento que resultan necesarios para entender cómo se obtienen los resultados finales.

Metodología Input-output. Notas generales

- A.7** La componente fundamental del análisis input-output es la tabla de transacciones intersectoriales. Esta tabla registra, en forma de matriz, la producción y disposición de una economía en un periodo de tiempo (un año). La tabla se compone, generalmente, de cuatro submatrices que cubren los flujos entre industrias, la demanda final, los inputs primarios de producción y los inputs primarios de la demanda final. Cada fila de la matriz de transacciones indica la distribución del output de un sector a otro y a la demanda final.
- A.8** Más específicamente, las tablas input-output reúnen las siguientes características: primero, la tabla de relaciones entre sectores (o de inputs intermedios, también denominada de relaciones interindustriales) presenta el mismo número de filas que de columnas; las filas expresan las ventas que un sector productivo realiza al resto de los sectores de actividad; las columnas representan las compras que un sector hace al resto de sectores. Segundo, la tabla de demanda final presenta, por filas, los sectores productivos y por columnas los componentes de la demanda final (consumo privado, consumo público, formación bruta de capital y exportaciones); por filas se obtiene la producción total como suma de ventas de productos intermedios más demanda final neta y, por columnas, como suma de compras de consumos intermedios más inputs primarios o valor añadido. Tercero, la tabla de inputs primarios recoge por filas los componentes de los inputs (sueldos y salarios, valor añadido, etc.) y por columnas los sectores productivos.
- A.9** La formalización de las tablas input-output requiere la representación de un sistema de ecuaciones lineales, cada una de las cuales describe cómo se distribuye el producto de una rama o sector entre toda la economía. Este es el instrumento básico, a partir de él se obtienen otras herramientas (matriz de coeficientes técnicos, matriz inversa) que son necesarias para la obtención final de los impactos económicos.
- A.10** La matriz de coeficientes técnicos representa el valor del output del sector i que se necesita para producir una unidad monetaria del output del sector j . Cada sector industrial produce una cantidad de output necesario para satisfacer las demandas interindustriales, y también la demanda final de los consumidores, gasto público, inversión y exportaciones. Además, a causa de que el modelo supone un equilibrio general, el valor del output producido por cada sector iguala el valor del output que ha adquirido de otros sectores, más el valor de los inputs primarios como importaciones, salarios, dividendos, beneficios, impuestos, etc. Si Y es el vector de outputs del conjunto de sectores industriales e F es el vector de la demanda final, entonces básicamente el modelo puede escribirse como: $Y=AY+F$; resolviendo para X se obtiene: $Y= (1-A)^{-1}F$, donde $(1-A)^{-1}$ es la matriz inversa de Leontief.
- A.11** La matriz inversa de Leontief muestra los cambios directos e indirectos en el output que el sector i necesita para generar una unidad de incremento en la demanda para el output del sector j . Sumando cada columna de la matriz inversa de Leontief, se obtienen los multiplicadores de output de cada sector que muestran los cambios directos e indirectos en el output sectorial que se necesita para generar una unidad de incremento en la demanda final para el output de cada sector.

A.12 Hay tres supuestos implícitos en el funcionamiento del modelo input-output (Miller y Blair 1985): primero, funciones de producción lineal homogéneas para cada sector que se trasladan a la suposición de coeficientes técnicos constantes, ausencia de deseconomías de escala y externalidades, en general no hay sustitución entre inputs; además, estabilidad en los patrones comerciales entre sectores y entre ellos y el resto del mundo. Segundo, cualquier incremento en la demanda final puede satisfacerse por un incremento en el output sectorial. Tercero, con respecto al empleo, se asume que hay desempleo en la economía, por tanto cualquier demanda adicional de trabajo se traslada en un incremento de ocupados.

Variables de impacto económico

A.13 Al objeto de mantener una homogeneidad y seguir los principios recogidos en el documento metodológico redactado por PwC, el impacto de la actividad portuaria se realizará en términos de valor añadido bruto (VAB) a precios básicos, y de empleo (sin perjuicio de que adicionalmente en este estudio se incluyan otras variables de impacto). Una de las principales ventajas de calcular estos agregados macroeconómicos, es que permiten hacer comparaciones con la economía nacional o regional, con otros sectores, etc. La definición de ambas variables es la siguiente:

- Valor Añadido Bruto (VAB). Se define como la diferencia entre el valor de la producción y los gastos de explotación distintos de los destinados a la reventa (compras de materias primas, otros aprovisionamientos y gastos en servicios exteriores), deduciendo los impuestos ligados a la producción y sumando las subvenciones a la explotación. Entre los tres métodos alternativos que permiten calcular el PIB, se ha optado por el enfoque vía renta. Es decir, el VAB será aproximado a través del Valor Añadido Bruto a precios básicos, que es igual a la suma de la remuneración de los asalariados, el excedente bruto de explotación, y los impuestos netos sobre la producción.
- Empleo De las opciones posibles para medir el empleo se ha optado por hacerlo en términos absolutos (número de personas empleadas, independientemente de su dedicación). La elección de este indicador viene justificada, principalmente por dos motivos: (i) mayor facilidad para obtener la información necesaria para cuantificar el impacto en empleo; (ii) mayor capacidad para realizar comparaciones entre los empleos generados por el conjunto de puertos comerciales de Andalucía y otros sectores.

Ámbito temporal

A.14 El año 2014 es la referencia para la cuantificación de los impactos económicos (VAB y empleo). El ámbito temporal se ha seleccionado conforme a un acuerdo entre los distintos grupos de trabajo para la evaluación de los puertos de Andalucía. A este respecto, se ha seguido la recomendación ya indicada en trabajos previos de no asumir una proyección más allá de cinco o seis años por la suposición de constancia de los coeficientes técnicos (Briassoulis, 1991).

Ámbito geográfico

A.15 El ámbito espacial al que vienen referidos los impactos no es el entorno municipal, aunque sea su puerto el que se evalúe; las instituciones y empresas del Puerto establecen relaciones comerciales de suministro de bienes y servicios con otras situadas en el resto de la comarca, provincia o región, por lo que es necesario tomar un ámbito más amplio al local para determinar los efectos indirectos e inducidos. Los impactos económicos de los puertos estarán centrados en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Grupos de impacto

A.16 Los agentes que participan en la actividad portuaria se dividen en dos grupos de impacto:

1. **Industria Portuaria.** Se define Industria Portuaria como el conjunto de empresas o actividades que son directamente necesarias para la realización del tráfico portuario (movimiento de buques, transporte de mercancías o viajeros, etc., así como su carga o descarga del puerto). Para determinar si una empresa pertenece a la Industria Portuaria se seguirá el criterio de actividad. Es decir, pertenecen a este grupo de impacto las empresas cuya actividad es necesaria para que se lleve a cabo el tráfico portuario independientemente de que dicha empresa se encuentre ubicada en el recinto portuario. La Industria Portuaria está compuesta por: • Autoridad Portuaria. • Aduanas. • Resto de Industria Portuaria (armadores, consignatarios, estibadores, prácticos, remolcadores, etc.)

2. **Industria Dependiente del Puerto.** Comprende al conjunto de empresas cuya actividad económica está vinculada a la Industria Portuaria mediante una relación de dependencia del puerto. De esta manera, una empresa será considerada como parte de la Industria Dependiente del Puerto si cumplen alguna de las siguientes condiciones: • La empresa actúa como oferente de bienes y servicios para la Industria Portuaria, aunque no sea directamente necesaria para la realización del tráfico portuario. • La empresa utiliza los servicios del puerto para transportar las mercancías objeto de su actividad. Cabe señalar que, en caso de cese de actividad del puerto, estas empresas podrían recurrir a otro puerto o medio de transporte alternativo. Para obtener los impactos de la Industria Dependiente es preciso obtener el grado de dependencia que se define a continuación.

Grado de dependencia

A.17 Grado de dependencia. Mide el volumen de actividad económica que las empresas demandantes y oferentes pertenecientes a la Industria Dependiente generan como consecuencia de la existencia del puerto. Existen diferentes formas de obtenerlo, aunque la más habitual consiste en preguntar a la empresa por el porcentaje de actividad económica que perdería si dejara de existir el puerto.

Impactos económicos a estimar

A.18 Impactos económicos a estimar. Los efectos de la actividad económica del Puerto se extienden más allá de la ronda inicial de valor añadido, renta y empleo generado por las empresas que se ocupan de prestar sus servicios en él. Por ejemplo, las empresas que actualmente se ubican en un determinado puerto necesitan abastecerse de bienes y

servicios en otras empresas del entorno (equipos, reparaciones, combustible, etc.). Por otro lado, una parte de rentas generadas en términos de sueldos y salarios se emplea en el consumo de bienes y servicios, generando a su vez más actividad económica y empleo. Esta argumentación da lugar a que la actividad económica generada por un puerto da lugar a tres tipos de impactos económicos (directos, indirectos, inducidos) que se miden en términos de VAB y empleo. Estos impactos se estimarán para cada uno de los dos grupos definidos previamente, Industria Portuaria, e Industria Dependiente del Puerto. La definición de cada tipo de impacto es la siguiente:

1. Impacto directo del VAB (suma de la remuneración de los asalariados, el margen EBITDA, y los impuestos netos sobre la producción) y del empleo (medido por el número total de empleados). Es la actividad generada por las empresas que están vinculadas al puerto de alguna manera, esto es, las empresas pertenecientes a alguno de los dos grupos de impacto definidos anteriormente.
2. Impacto indirecto en términos de VAB y empleo. Es la actividad generada como consecuencia del efecto arrastre que tiene la actividad del puerto sobre las empresas que suministran productos y/o servicios a las empresas que están relacionadas con el puerto. Los impactos indirectos se refieren por tanto a la actividad económica que se deriva de las compras e inversiones que la industria portuaria e industria dependiente del puerto realizan a otras empresas suministradoras de bienes y servicios.
3. Impacto inducido en términos de VAB y el empleo. Es la actividad generada como consecuencia del consumo de bienes y servicios realizado por los trabajadores que operan directa o indirectamente en la actividad portuaria, a partir de la renta disponible obtenida en forma de sueldos y salarios.

Información necesaria para obtener los impactos

- A.19** Para determinar los efectos sobre las variables clave (VAB y empleo) se requiere una información detallada que se solicita a través de un cuestionario dirigido a la totalidad de empresas que componen los grupos de impacto (industria portuaria e industria dependiente). El cuestionario va dirigido a todo el universo de empresa y es habitual que en algunos casos la información solicitada sea incompleta o incluso que se produzca una fracción de falta de respuestas. En estos casos se acude a la información recogida en las cuentas depositadas en el Registro Mercantil.
- A.20** El cuestionario contiene las cifras de su contabilidad que permiten obtener los efectos directos sobre las variables clave (en términos de VAB) y el número de empleados. Para obtener el impacto directo en términos de PIB son necesarios los siguientes datos incluidos en el cuestionario:
- Remuneración de los asalariados: se define como la remuneración total, en efectivo o en especie, a pagar por un empleador a un asalariado a cambio del trabajo realizado por este último. Se desglosa en: • Sueldos y salarios, en efectivo y en especie. • Cotizaciones sociales a cargo de los empleadores.

- Excedente Bruto de explotación: es una medida de beneficio económico que se aproxima habitualmente mediante el EBITDA (resultado empresarial antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones).
- Impuestos netos sobre la producción: son impuestos contabilizados sobre la producción y las importaciones, netos de subvenciones. Estos impuestos se pagan por la actividad en sí, con independencia de la cantidad o el precio de los bienes y servicios producidos. Son el impuesto sobre la actividad económica (IAE), el impuesto sobre bienes inmuebles (IBI) y otros.

A.21 Para obtener los impactos indirectos en el cuestionario se solicitan las compras corrientes y gastos de inversión con su correspondiente desagregación sectorial. Cuando no se dispone de la desagregación sectorial de compras o gastos de inversión se clasifica la empresa en función de su actividad principal en alguno de los 82 sectores de actividades económicas de la tabla input-output de Andalucía, para posteriormente proceder a la asignación de acuerdo con la distribución de consumos intermedios de cada uno de los sectores a los que pertenezcan las empresas. De la misma forma, la desagregación sectorial de las inversiones se calcula a partir de la columna “Formación bruta de capital” de las tablas input-output.

A.22 Para la estimación de los impactos inducidos es necesario la siguiente información adicional: • La remuneración de los asalariados (sueldos y salarios totales más cotizaciones sociales a cargo de las empresas que componen los grupos de impacto. • La desagregación del gasto entre los diferentes productos, que se obtienen de la columna “Gasto en consumo individual de los hogares” de las tablas Input-Output de Andalucía • La propensión marginal al consumo que determina qué proporción de la remuneración bruta de los empleados se destina a consumo, y por tanto genera un impacto en la economía. En este caso se utilizará el dato estimado por PwC cuyo valor es de 0,64276.

Obtención de los impactos directos

A.23 Siguiendo los principios recogidos por PwC, la estimación de la contribución directa de un determinado puerto al PIB (aproximado por el VAB a precios básicos) se realiza utilizando el denominado “método de la renta”, en el que el PIB es el resultado de la suma de la remuneración de los asalariados, el excedente bruto de explotación y los impuestos netos sobre la producción. En el caso del empleo, el impacto directo se corresponde con el número medio de empleados que trabajan en las empresas y organismos pertenecientes a los grupos de impacto definidos. Una vez obtenido el VAB para cada empresa/institución y el número de empleados, la agregación de todas las entidades que componen la industria portuaria y la industria dependiente proporcionan los impactos directos.

Obtención de los impactos indirectos e inducidos

A.24 El cálculo de los impactos indirectos se realiza a partir de la información sobre los gastos e inversiones realizados por las empresas pertenecientes a los dos grupos de impacto (Industria Portuaria, Industria Dependiente) en el ejercicio 2014 en Andalucía. Es decir, las compras que la industria portuaria y la industria dependiente realizan a otras

empresas que les suministran bienes y servicios. Posteriormente, estos gastos e inversiones se tienen que asignar a los distintos sectores de actividad definidos por las Tablas I-O, en función de su naturaleza y conforme se explica en el apartado de recogida de información. Previamente a la asignación es necesario eliminar las duplicidades por la existencia de gastos e inversiones cruzadas entre las empresas analizadas. En el caso de los impactos indirectos e inducidos de la Industria Dependiente del Puerto se tiene que aplicar el grado de dependencia estimado a los gastos e inversiones. De la misma forma, los impactos inducidos se obtienen a partir de la remuneración de los asalariados de los trabajadores que componen la industria portuaria y la industria dependiente y de las empresas suministradoras de bienes y servicios a las anteriores (una vez eliminadas las duplicidades).

A.25 Una vez que la información financiera de las empresas ha sido recogida, y se han eliminado las duplicidades, se procede a la asignación de los gastos y altas de inversión de las empresas que forman parte de los grupos de impacto entre los 82 sectores de actividad definidos en la tabla I-O de Andalucía. Idealmente se debe realizar la asignación de gastos e inversiones de manera individual a partir de la información facilitada por cada una de las empresas. Sin embargo, es habitual que para algunas empresas no esté disponible esta información, en cuyo caso se clasifica la empresa en función de su actividad principal en alguno de los 82 sectores de actividades económicas de la tabla input-output de Andalucía (conforme a una tabla de equivalencias entre la CNAE principal de la empresa y el sector correspondiente de la Tabla I-O), para posteriormente proceder a la asignación de acuerdo con la distribución de consumos intermedios de cada uno de los sectores a los que pertenezcan las empresas (“Almacenamiento y actividades anexas al transporte” para las empresas de la industria portuaria).

A.26 Tras la recogida y tabulación de toda la información anterior, el procedimiento de estimación de los impactos indirectos e inducidos en términos de VAB y empleo se basan en la metodología I-O. En este caso, el modelo I-O que se aplicará corresponde los datos de la Contabilidad Regional de Andalucía relativos al año 2010 publicados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía en 2015 (Marco Input-Output de Andalucía 2010-MIOAN 2010). A partir de las tablas input-output para el año 2010 de Andalucía se procede al cálculo de los multiplicadores sectoriales. Estos multiplicadores indican el impacto generado en términos de producción y empleo en la economía por cada euro invertido o desembolsado en los distintos sectores. Los impactos en VAB y empleo se calculan a partir de los multiplicadores para cada uno de los sectores de actividad de la economía, así como de la cuantía de los gastos e inversiones realizados en cada uno de estos sectores. Es decir se aplicaría el modelo básico de demanda, que con los supuestos habituales, viene dado por la expresión: $Y = (1 - A)^{-1} F$, donde Y cuantifica la producción de cada sector ante cambios en la demanda final F, y $(1-A)^{-1}$ es la matriz inversa de Leontief. A este respecto, aunque el MIOAN 2010 incluye la matriz inversa de Leontief calculada con los 82 sectores de referencia, es necesario precisar que la aplicación directa del modelo proporcionaría los impactos sobre la producción total y no sobre el VAB que es una de las variables objetivo de este estudio (téngase en cuenta que los coeficientes técnicos están calculados sobre la producción, no sobre el valor añadido).

A.27 La obtención de los multiplicadores sobre el VAB y el empleo requiere una transformación sobre el modelo básico de demanda que consiste, primero en calcular los coeficientes de valor añadido, es decir, el ratio o proporción que supone el VAB sobre la producción total para cada rama de actividad $v_i = VAB_i / Y_i$ ($i=1,2,\dots,82$). Eso implica que, para cada rama, el VAB es una fracción v_i de la producción total Y_i , es decir $VAB_i = v_i * Y_i$. Para todas las ramas y utilizando notación matricial $VAB = V * Y$, donde V es la matriz diagonal de coeficientes de valor añadido para los 82 sectores e Y es el vector de producción. Segundo, multiplicando por V en ambos lados de la ecuación de demanda $VY = V(1 - A)^{-1}F$ se obtiene la ecuación básica que relaciona los valores añadidos con la producción, es decir: $VAB = V(1 - A)^{-1}F$ donde V es la matriz diagonal de coeficientes de valor añadido para todas las ramas de producción. En resumen, para obtener los impactos en términos de VAB es necesario multiplicar la matriz inversa interior de Leontief por una matriz diagonal de coeficientes de valor añadido.

A.28 Para el caso del empleo se procede de la misma forma, primero se obtienen los coeficientes de empleo por unidad de producción w_i , y a continuación la ecuación que relaciona empleo con producción es decir: $E = W(1 - A)^{-1}F$ donde W es la matriz diagonal de coeficientes de empleo.

Limitaciones

A.29 La metodología input-output proporciona un procedimiento adecuado para identificar los impactos económicos de un puerto. Sin embargo, no está exenta de limitaciones. Por ejemplo, a través del análisis input-output se mide el impacto económico, pero no se indica en qué medida una actividad debe o no llevarse a cabo, los potenciales beneficios de usos alternativos de los recursos, o la competitividad de un puerto. Además, el modelo input-output por definición no tiene en cuenta los impactos intangibles porque éstos no están incluidos en la relación de sectores económicos (caso de los valores sociales o ambientales, o impactos culturales). Estos aspectos, siendo muy relevantes, responden a objetivos distintos; el estudio de estas cuestiones requiere de técnicas adicionales.

A.30 Por otra parte, la modelización input-output incorpora varios supuestos que pueden afectar a la interpretación de los resultados. El análisis estático asumido supone que los inputs son proporcionales a los outputs (supuesto de linealidad) y que los precios relativos son fijos. No se incorporan restricciones en la demanda o economías de escala, efectos sinérgicos o cambios tecnológicos. Además de estas aclaraciones, se han apuntado en la literatura algunas críticas originariamente señaladas por Chang (1978) y Davis (1983), que tienen que ver con tres aspectos esenciales: la inexistencia de una definición genérica y comúnmente aceptada de industria portuaria e industria dependiente; la disponibilidad de métodos alternativos que pueden conducir a resultados distintos y, finalmente, sus debilidades cuando son utilizados para evaluar los cambios en el volumen de servicios prestados en el puerto.¹

¹ La proliferación de estudios de impacto económico, que se ha extendido a múltiples facetas económicas (eventos deportivos y culturales, turismo, etc) ha motivado que las críticas se extiendan a aspectos que van más allá de los puramente técnicos. Estos otros elementos se discuten en Crompton (2006).

A.31 Gran parte de estos inconvenientes se han ido solventando en los últimos años (por ejemplo, a través de una definición más precisa de industria portuaria e industria dependiente), a la vez que se han ido asumiendo sus limitaciones (por ejemplo, utilizando cada técnica con unas pretensiones que no vayan más allá de los objetivos específicos para los que fue diseñada). Además, la aplicación de unos principios comunes para evaluar los puertos de Andalucía evita parcialmente uno de los principales problemas, como es la disparidad en la aplicación de una misma metodología.

BIBLIOGRAFÍA

- Chang, S. (1978) In Defense of Port Economic Impact Studies, *Transportation Journal*, Spring.
- Crompton, J. L. (2006) Economic Impact Studies: Instruments for Political Shenanigans?, *Journal of Travel Research* **45**, 67-82.
- Consejería de Turismo y Deporte (J.A.) (2015). Turismo de Cruceros en Andalucía Año 2015. Demanda Turística en Andalucía. Segmentos Turísticos. Ed. Consejería de Turismo y Deportes. Junta de Andalucía.
- Davis, H. C. (1983) Regional Port Impact Studies: A Critique and Suggested Methodology, *Transportation Journal* **22**, 61-71.
- Dooms, M., Haezendonck, E., & Verbeke, A. (2015). Towards a meta-analysis and toolkit for port-related socio-economic impacts: a review of socio-economic impact studies conducted for seaports. *Maritime Policy & Management*, 42 (5) 459-480.
- Dwyer, L., Douglas, N., & Livaic, Z. (2004). Estimating the economic contribution of a cruise ship visit. *Tourism in marine environments*, 1(1), 5-16.
- DeSalvo, J. S. (1994) Measuring the Direct Impacts of a Port, *Transportation Journal* **Summer**.
- Douglas, N.; Douglas, N. (2004) Cruise Ship Passenger Spending Patterns in Pacific Island Ports, *International Journal of Tourism Research* **6**, 251-261.
- C.L.I.A. (2015). The cruise industry. Contribution of cruise tourism to the economies of Europe. 2015 Edition.
- Fletcher, J. E. (1989) Input-Output Analysis and Tourism Impact Studies, *Annals of Tourism Research* **16**, 514-529.
- Francou, B., Carrera-Gómez, G., Coto-Millán, P., Castanedo-Galán, J., & Pesquera, M. A. (2007). Economic impact study: Application to ports. In *Essays on Transport Economics* (pp. 147-157). Physica-Verlag HD.
- García, J. P., & López, G. G. (2004). Ports economic impact: Literature review and alternative proposal. *Journal of Maritime Research*, 1 (3), 85-104.
- PwC (2015). *Estudio Impacto Económico Puertos de Andalucía. Guía metodológica para la estimación del impacto económico de los puertos comerciales sobre la economía andaluza*. Documento de trabajo.
- Miller, R. E. and Blair, P. (1985) *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. Prentice Hall, Inc.