

EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO

DEL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS

2014



Puerto Bahía de Algeciras

Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras



INDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	5
1. INTRODUCCIÓN	
Antecedentes.....	10
Objetivos.....	10
Metodología.....	11
Estructura.....	11
2. EL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y EVOLUCIÓN DE TRÁFICOS	
Introducción.....	12
Características físicas.....	12
Evolución de las inversiones.....	15
Posición absoluta y relativa del PBA en el contexto del sistema portuario español.....	16
Especialización de tráfico.....	17
Evolución de tráfico.....	18
Conclusiones.....	24
3. IMPACTO ECONÓMICO DE INDUSTRIA PORTUARIA	
Introducción.....	26
Identificación de la Industria Portuaria.....	26
Autoridad Portuaria y Organismos Oficiales.....	27
Servicios Portuarios.....	28
Impacto económico directo de la Industria Portuaria.....	31
Impacto económico indirecto de la Industria Portuaria.....	32
Impacto económico inducido de la Industria Portuaria.....	34
Impacto económico total de la Industria Portuaria.....	36
Conclusiones.....	37
4. IMPACTO ECONÓMICO DE INDUSTRIA DEPENDIENTE	
Introducción.....	39
Industria Dependiente.....	39
Impacto económico directo de la Industria Dependiente.....	39
Impacto económico indirecto de la Industria Dependiente.....	40
Impacto económico inducido de la Industria Dependiente.....	42
Impacto económico total del Industria Dependiente.....	44
Conclusiones.....	45
5. IMPACTO ECONÓMICO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA	
Introducción.....	47
El sector pesquero en la Bahía de Algeciras.....	47
El puerto pesquero de Tarifa.....	48
El puerto pesquero de Algeciras.....	49
Impactos económicos de la actividad pesquera.....	49
Conclusiones.....	50
6. IMPACTO ECONÓMICO GLOBAL DEL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS	
Introducción.....	51
Impacto económico total por tipo de agente.....	51
Impacto económico del PBA sin incluir inversiones.....	51
Impacto económico total del PBA.....	52
Impacto económico relativo en la economía provincial y regional.....	52
Comparación del impacto económico del PBA en 2007 y 2014.....	53
Conclusiones.....	53
ANEXO. METODOLOGÍA	55

Equipo de Redacción:

Daniel Coronado Guerrero

Manuel Acosta Seró

M^a. del Mar Cerbán Jiménez

**Departamento de Economía General
UNIVERSIDAD DE CÁDIZ**



RESUMEN EJECUTIVO

Introducción, objetivos y metodología

Introducción. Los datos disponibles para el ejercicio 2014, año base de evaluación de este estudio, revelan que el tráfico total de mercancías en el Puerto Bahía de Algeciras (PBA) fue de 94.934 miles de toneladas. Esta cifra lo situó en la primera posición en movimiento de mercancías en el conjunto de los puertos del Sistema Portuario Español, por encima de otros de gran relevancia como Valencia con 67.019 o Barcelona con 46.347 miles de toneladas. El tráfico de contenedores alcanzó los 4,5 millones de TEUs, lo que también supuso la primera posición no solo de los puertos españoles, sino del conjunto de puertos del Mediterráneo, donde mantiene una cuota del 16%. Estas cifras ponen de relieve que el PBA es un instrumento fundamental, como ya se demostró en estudios previos, para la generación de empleo y actividad económica en la provincia y en la Región. En este nuevo análisis se cuantifica el impacto del PBA atendiendo a las principales variables económicas: empleo, valor añadido bruto (VAB), sueldos y salarios, beneficio bruto de explotación (EBITDA) y volumen de ventas. En los siguientes párrafos se exponen brevemente los objetivos, la metodología y los principales resultados.

Objetivos. El objetivo de este estudio es la evaluación de la actividad económica del PBA en el ejercicio 2014. La meta global es similar a la expresada en trabajos anteriores, calculándose 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, se han identificado las empresas que dependen del PBA, 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 sobre las principales variables de interés. Al objeto de evitar en futuras evaluaciones la distorsión que podría ocasionar la inclusión de las inversiones, el Informe Extendido contiene los resultados generados por el gasto corriente y los impactos que producen los gastos de inversión.

Metodología. 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 parte de diversas universidades y de PwC permite, no solo conocer los impactos de todos los puertos, sino también disponer de su contribución individual a la economía regional y poder comparar resultados. No obstante, este estudio abarca otros aspectos adicionales que no se recogerán en el impacto global para los puertos andaluces. Por ejemplo, se contemplan algunas variables de impacto adicionales, se contabiliza el impacto del sector pesquero y se realiza, como se ha indicado, una desagregación de efectos económicos atendiendo a los impactos del gasto corriente y de las inversiones. La metodología utilizada se describe detalladamente en el Informe Extendido. 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 netos de los trabajadores de los servicios portuarios, y los que dependen de forma indirecta del Puerto) se han obtenido aplicando la metodología input-output (I-O) a partir de las últimas Tablas I-O disponibles de Andalucía (con una propensión marginal al consumo de 0,6427 para el cálculo de los efectos inducidos).

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

Impacto sobre el empleo. En 2014 un total de 28.170 puestos de trabajo dependieron directa o indirectamente de la actividad económica generada por el Puerto Bahía de Algeciras. De estos empleos:

- 9.726 fueron empleos directos creados por las diversas actividades que componen la Industria Portuaria (Autoridad Portuaria, Organismos Oficiales, consignatarios, estibadores, etc.), la Industria Dependiente y la Pesca. La Industria Portuaria contribuye con 5.988 empleos directos, la dependiente con 3.395 puestos de trabajo y el sector pesquero con 343.

- 10.975 fueron empleos indirectos creados a partir de las compras que las empresas que componen la Industria Portuaria o la Industria Dependiente realizan a otras empresas para el desarrollo de su actividad comercial. A estos empleos indirectos la Industria Portuaria contribuye con 5.161 personas, la Industria Dependiente con 5.788 y la Pesca con 26.

- 7.469 fueron empleos inducidos creados a partir del gasto que los trabajadores de la Industria Portuaria e Industria Dependiente realizaron con sus sueldos y salarios en distintas actividades comerciales y de servicios. A estos empleos inducidos la Industria Portuaria contribuye con 4.351 trabajadores, la Industria Dependiente con 3.073 y con 45 el sector pesquero.

- De todos los impactos sobre el empleo generado por el PBA, el 89,0% provienen de las actividades habituales de prestación de servicios, de otras actividades industriales y comerciales generadas tanto por la Industria Portuaria como por la Industria Dependiente, y de la Pesca. El 11,0% de los impactos provienen de inversiones. Para el caso de la Industria Portuaria, el 92,8% es impacto generado por las actividades habituales de Autoridad Portuaria, consignatarios, estibadores, etc. y el 7,2% restante por la inversión, sobre todo, de la Autoridad Portuaria; para la Industria Dependiente estos porcentajes son del 83,7% y 16,3%, respectivamente; para la Pesca el 100% es actividad habitual y no se ha contabilizado la inversión (la Tabla 1 resume los principales resultados).

Impacto sobre el VAB: En 2014 más de dos mil millones de euros (2.010.481 miles) en valor añadido estaban relacionados con las actividades económicas desarrolladas en el PBA. De este VAB:

- 1.135.790 miles de euros corresponden a VAB directo generado por la Industria Portuaria y por la Industria Dependiente del PBA. A esta cantidad la Industria Portuaria contribuye con 523.490 miles de euros, la Industria Dependiente con 605.180 miles de euros y la Pesca con 7.120.

- 534.133 miles de euros se debe a VAB indirecto generado por las compras que la Industria Portuaria e Industria Dependiente realizaron para el desarrollo de su actividad económica. A esta cantidad la Industria Portuaria contribuye con 249.131 miles de euros, la Industria Dependiente con 283.887 miles de euros y el sector pesquero con 1.115.

- 340.558 miles de euros corresponden al VAB inducido creado por las compras que los trabajadores que dependen del PBA realizaron con sus sueldos y salarios. A esta cantidad la Industria Portuaria contribuye con 198.378 miles de euros, la Industria Dependiente con 140.111 miles de euros y la Pesca con 2.069.

- De todos los impactos sobre el VAB generado por el PBA, el 92,4% provienen de las actividades habituales de prestación de servicios u otras actividades industriales y comerciales generadas tanto por la Industria Portuaria como por la Industria Dependiente y la Pesca. El 7,6% de los impactos provienen

de inversiones. Para el caso de la Industria Portuaria, el 94,4% es impacto generado por las actividades habituales de la Autoridad Portuaria, consignatarios, estibadores, etc. y el 5,6% restante por la inversión, sobre todo de la APBA; para la Industria Dependiente los porcentajes son del 90,4% y 9,6%, respectivamente; para la Pesca el 100% es actividad habitual que no incluye inversiones (la Tabla 1 resume los principales resultados).

Tabla 1 Impacto económico total del Puerto Bahía de Algeciras 2014 (miles de euros)*		
	Empleo	VAB
Industria Portuaria		
Directo	5.988	523.490
Indirecto	5.161	249.131
Inducido	4.351	198.378
Total IP	15.500	970.999
Industria Dependiente		
Directo	3.395	605.180
Indirecto	5.788	283.887
Inducido	3.073	140.111
Total ID	12.256	1.029.178
Pesca		
Directo	343	7.120
Indirecto	26	1.115
Inducido	45	2.069
Total Pesca	414	10.304
Total Impacto		
Directo	9.726	1.135.790
Indirecto	10.975	534.133
Inducido	7.469	340.558
Total	28.170	2.010.481

(*) Empleos en número de ocupados. VAB: Valor añadido bruto a precios básicos en miles de euros.
FUENTE: Elaboración propia.

Sectores económicos más dependientes de la actividad portuaria.

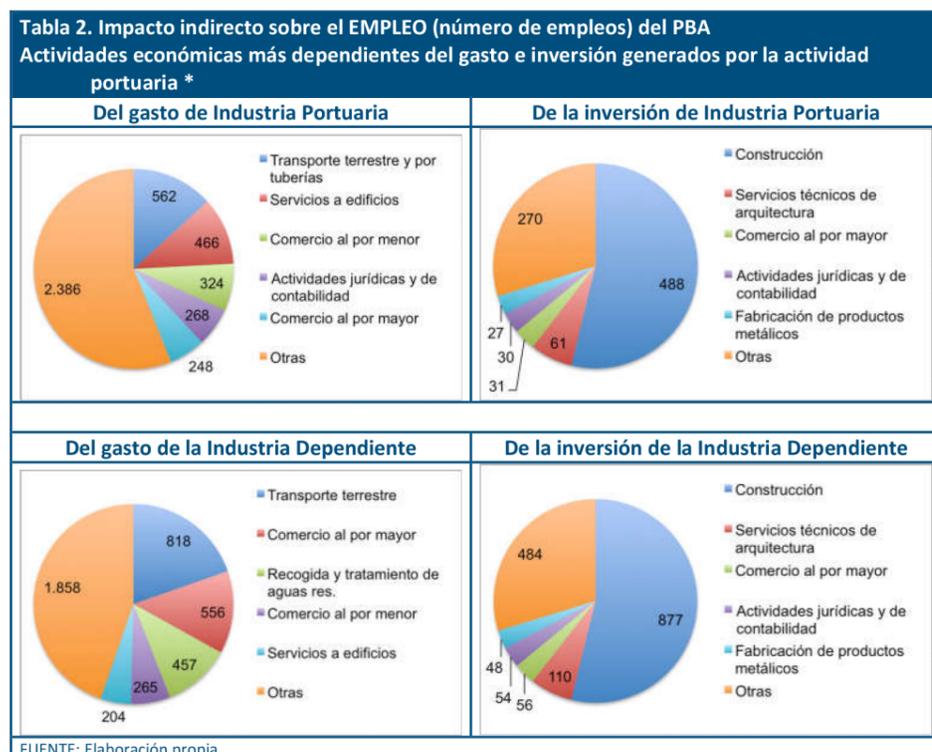
Los impactos indirectos e inducidos generados por el PBA se extienden hacia una cadena de sectores cuya actividad económica se resentiría ante una hipotética desaparición o declive de las actividades portuarias. Como podría intuirse, los sectores implicados son diferentes según se trate de los impactos generados por compras a otras empresas de la Industria Portuaria o Industria Dependiente, o gastos de inversión. De igual forma, los sectores económicos de impacto serán diferentes cuando el gasto procede de las empresas a través de sus compras (impacto indirecto) o de los trabajadores, a partir de sus sueldos y salarios (impacto inducido). Los siguientes gráficos (incluidos en las Tablas 2 y 3) detallan el impacto sobre el empleo en los sectores más relacionados con la actividad que se desarrolla en el PBA (los sectores de impacto sobre el VAB no difieren sustancialmente de los de empleo; en el Informe Extendido se incluyen los efectos sobre todas las variables de interés). De este análisis se ha excluido la pesca por su reducida dimensión. Obsérvese que:

El impacto indirecto ocasionado por compras de la Industria Portuaria para el desarrollo de su actividad habitual se produce principalmente en los sectores de transporte, servicios a edificios, comercio al por menor, actividades jurídicas y de consultoría, y comercio al por mayor. El impacto indirecto de la inversión se produce sobre todo en el sector de la construcción.



El impacto indirecto de la Industria Dependiente en el desarrollo de su actividad habitual se produce en los sectores de transporte, comercio al por mayor, recogida de residuos y tratamiento de aguas, comercio al por menor y servicios a edificios. El impacto indirecto de la inversión también se genera mayoritariamente en el sector de la construcción.

El impacto inducido de la Industria Portuaria e Industria Dependiente se produce 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.



Impacto económico relativo en la economía provincial y regional

Sobre el empleo: La contribución económica del Puerto se cifra en el 7,72% sobre el empleo provincial y un 1,06% sobre el empleo regional. Un mayor detalle sobre estos impactos se recoge en la Tabla 4, donde se desglosan los efectos separando el efecto de la inversión.

Sobre el VAB: En términos de VAB el impacto provincial es del 11,15% y el regional del 1,59%. La Tabla 4 recoge estas cifras, donde se desglosan los efectos separando el efecto de la inversión.

Tabla 4
Impacto económico del Puerto Bahía de Algeciras 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	6,87	0,85	7,72	10,30	0,85	11,15
Impacto regional	0,94	0,12	1,06	1,47	0,12	1,59

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

Comparación de impactos 2007 y 2014

Las comparaciones entre los estudios de impacto de 2007 y el actual, referido a 2014, hay que tomarlas con la debida cautela. Ambos análisis son difícilmente comparables por diversas razones: Se ha adoptado una metodología común para todos los puertos de Andalucía que incluye supuestos diferentes a los utilizados en 2007. Por ejemplo, en el actual estudio se incluyen inversiones y en el anterior no; la consideración de la “Industria Dependiente del Puerto” también es diferente en el sentido de que se han utilizado unos supuestos de dependencia de la actividad portuaria distintos al objeto de homogeneizar los resultados de todos los puertos andaluces. Con estos matices, la comparación global sugiere un incremento sustancial del impacto sobre la economía provincial y regional y, en particular, una subida considerable del impacto de la Industria Portuaria. A continuación se proporcionan algunas cifras:

- En 2014 un total de 28.170 puestos de trabajo dependen directa o indirectamente de la actividad económica generada por el Puerto Bahía de Algeciras, frente a los 24.985 del ejercicio de evaluación 2007. El incremento global en el empleo, con los matices indicados anteriormente, entre los dos ejercicios es del 12,75%.

- En 2014 el impacto económico del Puerto se cifra en el 7,72% sobre el empleo provincial y un 1,06% sobre el empleo regional. En 2007 el empleo generado por el Puerto representó el 5,30% del empleo de la provincia de Cádiz y el 0,79% del empleo total de Andalucía.

La homogeneización en la metodología a efectos de comparación (eliminando las empresas dependientes y pesca en 2007, y eliminando inversiones, empresas dependientes y pesca en 2014) supone un incremento en el empleo generado por el movimiento de buques y mercancías en el PBA del 23,57% entre ambos periodos.

El párrafo anterior también puede expresarse apuntando que si homogeneizamos la metodología de impacto del último estudio y del actual, el empleo generado por la Industria Portuaria del PBA (todas las actividades relacionadas con el puerto y el movimiento de mercancías y buques) se ha incrementado un 23,57% entre 2007 y 2014.

1. INTRODUCCIÓN

Este Informe tiene su origen en un convenio de colaboración entre la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras y la Universidad de Cádiz a petición de la primera. El equipo de redacción quiere agradecer expresamente la ayuda y colaboración de todas aquellas personas de la Autoridad Portuaria que han contribuido a su conclusión; extendemos nuestro reconocimiento y gratitud a todas las empresas, asociaciones e instituciones que generosamente han colaborado cumplimentando los cuestionarios.

Antecedentes

Este trabajo es el tercer estudio de impacto económico que se ha realizado para el Puerto Bahía de Algeciras (PBA). Tras siete años desde que se realizó el último estudio de impacto económico del Puerto Bahía de Algeciras, se ha considerado necesario conocer cómo han evolucionado las principales variables de impacto en estos años y qué representan estas magnitudes en el entorno provincial y regional. A esta circunstancia se une el interés por la realización de un análisis global de impacto de todos los puertos andaluces, trabajo que permitirá no sólo conocer cómo afecta la actividad de un puerto en particular a la generación de actividad económica y riqueza en la región, sino cómo lo hacen todos los Puertos de Interés General de Andalucía.

En el estudio de impacto económico del PBA en 2007 quedó de manifiesto la importancia en términos absolutos y relativos del puerto como motor de empleo y dinamizador de la actividad económica en la provincia y la región. Este nuevo estudio, centrado en 2014, contribuirá a que se pueda valorar en su justa medida la importancia socioeconómica del Puerto Bahía de Algeciras para el conjunto de la provincia de Cádiz y de Andalucía.

Desde 2007, año de referencia del primer Informe de impacto global del PBA, hasta 2014, año de impacto de este nuevo trabajo, se han producido transformaciones en el entorno económico global, en la estructura económica regional y provincial y en el propio Puerto. La caída de la demanda interna por la crisis económica ha debilitado el hinterland de los puertos de menor dimensión, si bien los puertos de mayor tamaño, como el PBA, han demostrado una mayor capacidad de resistencia a crisis locales. A este hecho 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; entre ellas destaca la creciente competencia portuaria, la presión de las nuevas regulaciones medioambientales, la seguridad o el cambio tecnológico. En este contexto se hace necesario elaborar un nuevo informe que contribuya a valorar el impacto económico del PBA.

Objetivos

El objetivo de este estudio es la evaluación de la actividad económica del Puerto Bahía de Algeciras en el ejercicio 2014. Aunque el objetivo es similar al de los anteriores informes de impacto económico, se trata de un nuevo estudio donde se analiza el conjunto del sector portuario y las empresas que de él dependen, para calcular los efectos en el nivel de actividad económica que genera el PBA. El informe tiene dos objetivos generales:

- Estimar la actividad económica generada por el Puerto para que esta información pueda ser utilizada, junto con otros instrumentos, como elemento de juicio para la toma de decisiones estratégicas. El informe proporcionará una información detallada de las principales magnitudes económicas (empleo, valor añadido, ventas, etc.) que permitirán poner 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 rela-

vización 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.

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) que se generan en las empresas que directa e indirectamente dependen del Puerto para el desarrollo de su actividad.
- 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.
- Evaluar el impacto económico del sector pesquero con actividad en el PBA.

Metodología

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 parte de diversas universidades y de PwC permitirá, no sólo conocer los impactos de todos los puertos, sino su contribución individual a la economía regional, así como su comparación.

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 I-O de Andalucía.

Estructura

El Informe se estructura en siete capítulos. En el capítulo 2 se destaca la relevancia estratégica del Puerto Bahía de Algeciras comparándolo con otros puertos del Sistema Portuario Español. En el capítulo 3 se presentan los impactos de las actividades económicas directamente vinculadas al PBA y a su actividad (Industria Portuaria). El capítulo 4 estima el impacto económico de la Industria Dependiente (aquellas empresas que necesitan del puerto para el desarrollo de su actividad industrial o comercial). El capítulo 5 describe el impacto económico del sector pesquero. Por último, en el capítulo 6 se recoge una valoración global del impacto económico del PBA y se sintetizan los principales resultados.

2. EL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN DE TRÁFICOS

Introducción

En este capítulo se presentan las características físicas de la infraestructura portuaria y la evolución de tráfico en el PBA. Por un lado, un breve resumen de las características técnicas del Puerto permitirá adivinar su potencial de generación de riqueza; por otro, la evolución de los principales indicadores de tráfico referenciados al conjunto de Puertos Españoles de Interés General nos permitirá contar con una visión dinámica comparada que complementará la estimación de los efectos para 2014.

El periodo considerado comprende los años que van desde 2007 a 2014. El año inicial corresponde al de referencia en el último estudio de impacto. En este capítulo se incluye también una evolución histórica anual a largo plazo para los indicadores más representativos. Las fuentes estadísticas básicas proceden de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras y de Puertos del Estado.

Características físicas

La Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras gestiona dos Puertos de Interés General: El Puerto Bahía de Algeciras y el Puerto de Tarifa. En adelante, para hacer más sencilla la redacción, cuando se haga alusión al Puerto Bahía de Algeciras (PBA) entenderemos que se incluyen los dos Puertos de Interés General. El PBA está compuesto por el Puerto Bahía de Algeciras, donde se ubican las dársenas de Galera, Norte, Isla Verde Exterior, Pesquera y El Saladillo, por el Puerto de Tarifa, por las instalaciones portuarias de La Línea, por las instalaciones de Campamento y, finalmente, por la zona de Concesiones. Las Tablas 2.1 y 2.2 sintetizan las principales características físicas del PBA.

En los siguientes puntos se relacionan las características de las instalaciones atendiendo al tipo de actividad que se desarrolla en el puerto:

a) Tráfico de contenedores. El tráfico de contenedores en el PBA se desarrolla en la actualidad a través de las siguientes terminales:

- Terminal *APM Terminals Algeciras*, situada en el Muelle de Juan Carlos I (Dársena Norte), ocupa una superficie de 686.132 metros cuadrados, con una capacidad de slots de 10.476 contenedores de 20 pies en superficie. Dispone de 1,941 metros de línea de atraque de 14 a 16 metros de calado. Prestan servicio 19 grúas portainers (4 x 74 Tm, 3 x 70 Tm, 8 x 65 Tm y 4 x 50 Tm) y 59 *trastainers* (49 x 61 Tm y 10 x 40 Tm).

- *Total Terminal International Algeciras (TTIA)*, ubicada en Isla Verde Exterior. Está operativa desde mayo de 2010. Se trata de la primera terminal semiautomática del Mediterráneo. Dispone de una superficie de 35,76 hectáreas y de 650 metros de atraque de 18,5 metros de calado. Prestan servicio 8 grúas *portainers* de 65 Tm y 32 *trastainers* de 40 Tm.

CARACTERÍSTICAS		DÁRSENAS (*)				
		Algeciras	La Línea	Campamento	Muelles particulares	Tarifa
Situación	Longitud	05º 26' Oeste (Greenwich)				05º 36' Oeste (Greenwich)
	Latitud	36º 08' Norte				36º 07' Norte
	Anchura	665,00 m.				100,00 m.
	Calado en B.M.V.E.	16,00 m. - 25,00 m				7,00 m.
Superficie de flotación		428,58 hectáreas	485,52 hectáreas	515,67 hectáreas	1010,37 hectáreas	439,19 hectáreas
Superficie terrestre		3.508.612,00 m ²	248.307,00 m ²	651.665,00 m ²	344.401,00 m ²	74.101,00 m ²
Muelles y atraques. Longitud		17.114 m.	1.000 m.	1.897,50 m.	2.954 m.	1.572 m.
Utilización		Contenedores, Polivalente, Armamento, Reparaciones y Desguace, Graneles líquidos, Pesca, Pasajeros, y Náutico-Deportiva.	Náutico-Deportiva	Mercancía General y Reparaciones	Graneles líquidos y sólidos	Polivalente, Pesca, Pasajeros y Náutico-Deportiva
Muelles		Dársena de La Galera, Dársena Norte, Dársena Pesquera, Dársena de Embarcaciones Menores y de Recreo e Isla Verde Exterior	Club Marítimo Linense, Pantalanes Libres, Club Linense de Caza y Pesca, RCN de la Línea	Instalaciones de Campamento y Dique Seco	Confederación Hidrográfica del Sur, Pantalan Refinería de Petróleos "Gibraltar", Muelle de Acerinox y Endesa Generación	Dique del Sagrado Corazón, Zona Comercial, Dársena Pesquera y Muelles de Rivera

FUENTE: Memoria Anual Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras. Elaboración propia.

b) Tráfico de pasajeros. Se desarrolla en las instalaciones de Algeciras y de Tarifa.

En Algeciras existen ocho atraques para transbordadores que sirven a las líneas del Estrecho de Gibraltar. El movimiento de pasajeros se lleva a cabo a través de plataformas y andenes elevados que enlazan los atraques con la Estación Marítima, cuyo edificio principal de la terminal de pasajeros tiene una superficie total de 12.000 metros cuadrados. La planta baja está dedicada a la venta de billetes, oficinas de navieras, locales comerciales, Guardia Civil y Aduanas, así como salas de desembarque. La planta superior está destinada a cafetería, control de equipajes, pasaportes y billetes y salas de embarque y desembarque. Otro edificio anexo, destinado a área comercial, tiene una superficie total de 7.900 metros cuadrados distribuidos en dos plantas. La planta baja se usa para oficinas de agencias de viajes y navieras y la planta alta se destina a oficinas. En el ala oeste del edificio se ubica la Terminal del Helipuerto gestionado por AENA. El Edificio de Estacionamiento de Vehículos tiene una capacidad de 810 automóviles y está distribuido en tres plantas de 38 metros por 180 metros. Su planta baja se utiliza para la ordenación de embarques de vehículos y en la cuarta se ubica el helipuerto.

En Tarifa existen dos atraques que se utilizan por embarcaciones de alta velocidad que cubren la línea Tarifa-Tánger. La Estación Marítima, en servicio desde abril del año 2003, cuenta con una superficie total de 2.116 metros cuadrados dividida en dos plantas. La planta baja está dedicada a locales para venta de billetes y *check-in* de navieras, cafetería y organismos oficiales, mientras que en la alta se ubican oficinas de organismos.

c) Tráfico Ro-Ro. Existen siete atraques Ro-Ro, además de los ocho incluidos en el apartado de pasa-

jeros, con calado de 10,5 metros y situados en los siguientes muelles: uno en Isla Verde con un calado de 10 metros, uno en Dique Ingeniero Castor R. del Valle con 14,5 metros de calado, otro en Príncipe Felipe (Dársena de la Galera) con un calado de 14,5 metros, dos en el muelle Juan Carlos I (uno en el Norte y otro en el Sur con 9 y 10,5 metros de calado respectivamente) y otros dos atraques en el Muelle de Isla Verde Exterior (uno en el Muelle Norte con 17,5 metros de calado y otro en el Muelle Adosado al Dique de Abrigo con 18,5 metros de calado).

d) Petróleos. El Puerto cuenta con una monoboya situada a una profundidad de 60 metros, lo que permite el amarre de los mayores buques tanque para la descarga de crudos. Además, tiene posibilidades de suministro de combustible. Por otro lado, el Pantalán de la Refinería Gibraltar de Cepsa está dotado de nueve atraques con calados que varían entre 6 y 20 metros y destinados a la carga y descarga de crudos de petróleo y productos refinados por medio de 26 brazos articulados.

e) Pesca. Las actividades portuarias relacionadas con la recepción y comercialización de la pesca se desarrollan tanto en las instalaciones de Algeciras, como en las de Tarifa. La Lonja de Algeciras dispone de una superficie total de 8.770 metros cuadrados, está distribuida en zonas de subasta, circulación y locales de exportadores, locales de armadores y varios. La Lonja de Tarifa tiene una superficie total de 1.093 metros cuadrados, distribuidos de igual forma que en Algeciras.

Usos comerciales	Puerto Bahía de Algeciras		Media Puertos del Estado
	Metros lineales	%	%
Mercancía General	942,50	4,40	9,04
Contenedores	3.913,00	18,25	8,64
Ro-Ro	104,00	0,48	5,83
Graneles sólidos sin instalación especial	844	3,94	6,73
Graneles sólidos por instalación especial	0,00	0,00	4,17
Graneles líquidos	2.695,00	12,57	9,25
Pasajeros	1.661,00	7,75	10,17
Pesca, armamento, reparación, desguace	2.533,00	11,81	14,81
Polivalentes	5.795,00	27,02	13,62
Otros	2.956	13,78	17,74
TOTAL	21.443,50	100	100

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

f) Otros tráficos. Para otros tráficos de relevancia (carbón, cemento o agua) el Puerto cuenta con las siguientes instalaciones: El tráfico de carbón se realiza en el pantalán de instalaciones portuarias de Endesa, con un muelle de descarga de 360 metros de longitud, con calados de 23 a 30 metros para buques de hasta 270.000 TPM. La parte Norte de este mismo muelle está habilitada para otras operaciones de carga y descarga de graneles. Para el tráfico de cemento, también en el pantalán de Endesa Puertos, se dispone de un muelle de 234 metros de longitud, con calado de 8 a 30 m.

Desde finales del año 2009 existen dos tomas de descarga de cemento a granel conectadas por tuberías a un silo multicámara de almacenamiento con una capacidad total de 14.000 tm.

Evolución de las inversiones

En la Tabla 2.3 se recoge la evolución de las inversiones por autoridades portuarias; en la última columna se incluye la posición de cada puerto en el montante acumulado de inversión.

Puerto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL	(*)
La Coruña	64,20	104,60	115,90	209,80	104,30	28,40	15,70	12,10	655,00	4
Alicante	6,70	10,20	3,70	4,00	1,90	1,40	3,50	3,50	34,90	28
Almería	15,00	23,90	8,10	9,70	9,60	2,90	2,40	13,00	84,60	22
Avilés	9,00	18,80	10,00	4,70	15,80	15,70	10,00	9,10	93,10	21
B. de Algeciras	100,40	96,90	101,80	61,40	41,30	21,50	26,00	23,90	473,20	5
B. de Cádiz	18,10	22,70	4,10	4,80	1,80	26,50	21,30	26,30	125,60	16
Baleares	32,70	24,40	19,90	34,60	63,60	47,10	20,30	17,80	260,40	10
Barcelona	184,90	171,20	115,10	92,30	105,40	85,70	85,10	40,80	880,50	1
Bilbao	22,10	59,10	47,00	46,70	50,00	22,10	32,80	47,80	327,60	7
Cartagena	11,70	16,50	28,20	20,10	27,80	14,00	17,00	11,60	146,90	15
Castellón	19,80	22,20	36,70	23,50	7,00	5,80	4,70	3,40	123,10	17
Ceuta	4,70	5,00	5,40	6,00	3,90	2,50	1,10	1,70	30,30	29
Ferrol-S C	23,00	19,70	17,30	13,10	6,20	5,80	5,20	2,90	93,20	20
Gijón-Avilés	192,80	201,00	124,30	155,20	10,10	4,10	7,30	60,20	755,00	3
Huelva	28,20	16,40	22,30	23,00	17,10	11,60	52,30	67,40	238,30	12
Las Palmas	51,10	87,50	23,80	23,10	17,20	27,90	13,40	32,60	276,60	9
Málaga	16,50	19,20	22,50	5,80	9,60	10,30	3,50	6,30	93,70	19
M-Pontevedra	8,60	7,60	8,20	7,60	3,10	5,80	1,20	3,80	45,90	26
Melilla	20,40	13,60	14,70	9,20	4,10	2,60	4,50	5,20	74,30	23
Motril	10,80	5,40	3,20	3,90	1,70	1,20	1,30	12,10	39,60	27
Pasajes	2,10	1,60	4,20	10,70	11,50	5,80	6,00	5,60	47,50	25
SC Tenerife	31,10	44,80	34,70	24,40	26,80	34,50	20,30	38,10	254,70	11
Santander	5,00	13,10	20,60	5,00	6,90	2,50	29,80	11,80	94,70	18
Sevilla	34,60	62,50	69,80	16,70	31,90	0,50	1,20	2,30	219,50	13
Tarragona	31,40	36,50	56,00	32,70	45,00	35,20	25,80	18,30	280,90	8
Valencia	131,80	182,80	180,00	172,00	103,70	46,80	25,20	11,80	854,10	2
Vigo	15,10	26,00	28,90	20,90	16,90	23,50	19,70	7,40	158,40	14
Villagarcía	6,80	6,90	11,20	8,00	2,00	5,60	4,70	2,80	48,00	24
Resto	0,90	1,80	6,80	222,50	171,50	0,90	15,40	1,60	421,40	6
TOTAL	1.099,50	1.321,90	1.143,40	1.271,40	917,70	498,20	476,70	501,20	7.230,00	

(*) Posición relativa en términos de volumen total de inversiones en el conjunto de Autoridades Portuaria en el periodo 2007-2014.
FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Puertos del Estado.

En 2014 se invirtieron en el Puerto Bahía de Algeciras 23,9 millones de euros, lo que lo sitúa en el octavo lugar en volumen de inversión en ese ejercicio. Si atendemos al período 2007-2014, para evitar la distorsión de un único año, en el PBA se invirtieron 473,2 millones de euros, lo que significa el 5º puesto en ranking de inversiones del conjunto de Puertos del Estado.

La Autoridad Portuaria ha realizado numerosas inversiones con el objetivo de adaptar el puerto a las nuevas



necesidades del sector marítimo y portuario. Entre ellas destacan, en las instalaciones de Algeciras, la mejora del calado en el Muelle Juan Carlos I para poder acoger a los nuevos megabuques portacontenedores, la nueva terminal de tráfico pesado de Isla Verde, la reforma y ampliación del Puesto de Inspección Fronterizo y los nuevos controles de Policía Nacional, Guardia Civil y navieras en el entorno de la Estación Marítima. En el Puerto de Tarifa también se han llevado a cabo varias inversiones en infraestructuras, como las obras complementarias al proyecto de reordenación del entorno de la Estación Marítima, del aparcamiento e instalaciones de control y la ordenación y urbanización de su recinto pesquero. También se ha continuado con la promoción de la integración puerto-ciudad a través de diferentes actuaciones tanto en Algeciras, un ejemplo son las obras para el Acceso Central “Paco de Lucía”, como en la Línea, con las obras realizadas en el Paseo de Poniente o en Tarifa, con la reforma completa de los pantalanes destinados a embarcaciones deportivas.

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 tráfico, etc., no del volumen de tráfico que genera o de su importancia absoluta o relativa.

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

La Tabla 2.4 muestra la evolución anual de las posiciones que ocupa el PBA en el conjunto del Sistema Portuario. En las tres últimas columnas se recogen los cambios de posición de cada variable entre diferentes años.

En 2014 el PBA ocupaba la primera posición de los puertos españoles de interés general en buques mercantes entrados en puerto en (TRB) Toneledas Registro Bruto, en tráfico portuario total, en mercancía general, en número de TEUs embarcados/desembarcados y en avituallamiento.

En la evolución de 2007 a 2014 se observa una mejora en la posición relativa de graneles líquidos y en la de pesca, si bien empeora el número de buques mercantes que entran en el puerto. La comparación desde 1998 a 2014, que descuenta el efecto de la crisis económica, es negativa en el número de buques mercantes que entran en el puerto, en graneles líquidos, en graneles sólidos y en avituallamiento. Este cambio de posición no significa un empeoramiento de los tráficos, ya que todos ellos han crecido. El origen están tanto en el aumento de capacidad de los buques que recalán en el PBA, como en la evolución de los tráficos de otros puertos españoles.

PRINCIPALES VARIABLES	POSICIÓN ABSOLUTA. EVOLUCIÓN			CAMBIOS		
	1998	2007	2014	1998-07	2007-14	1998-14
Buques mercantes entrados en puerto (Nº)	1	1	2	=	-	-
Buques mercantes entrados en puerto (TRB)	1	1	1	=	=	=
Tráfico Portuario Total (miles Tm)	1	1	1	=	=	=
Mercancía general. Emb. más des. (miles Tm)	1	1	1	=	=	=
Graneles líquidos. Emb. más des. (miles Tm)	1	3	2	-	+	-
Graneles sólidos. Emb. más des. (miles Tm)	14	16	16	-	=	-
Contenedores TEUs (emb. más des.)	1	1	1	=	=	=
Pesca Fresca Descargada (miles de Tm)	7	19	18	-	+	-
Avituallamiento (miles de Tm)	1	1	1	=	=	=
Pasajeros. Cabotaje y exterior (emb. + des.).	2	2	2	=	=	=

FUENTE: Puertos del Estado y elaboración propia

Especialización de tráficos

En este epígrafe se obtienen los índices relativos de especialización 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, comparado 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).

El cálculo de los índices de especialización se ha realizado siguiendo la misma metodología que en estudios anteriores y aplicando la misma formulación:

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

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.

Los coeficientes de especialización de las distintas Autoridades Portuarias se recogen en la Tabla 2.5. En ella se puede observar que el Puerto Bahía de Algeciras presentaba en 2006 unos coeficientes superiores a la unidad (mayor especialización en relación con la media de Puertos de Interés General) en mercancía general y avituallamiento. En 2014 han bajado ligeramente las cifras, pero se mantiene la especialización que ya se apuntaba en 2006.

El Gráfico 2.1 recoge la evolución de los coeficientes de especialización. Obsérvese que la especialización en graneles líquidos, en la que el PBA no muestra cifras por encima de la unidad, disminuye desde 1998, mientras que la de mercancía general experimenta un ligero descenso y la de avituallamiento crece, manteniendo el grado de especialización señalado anteriormente.

Gráfico 2.1

Evolución de los coeficientes de especialización del PBA

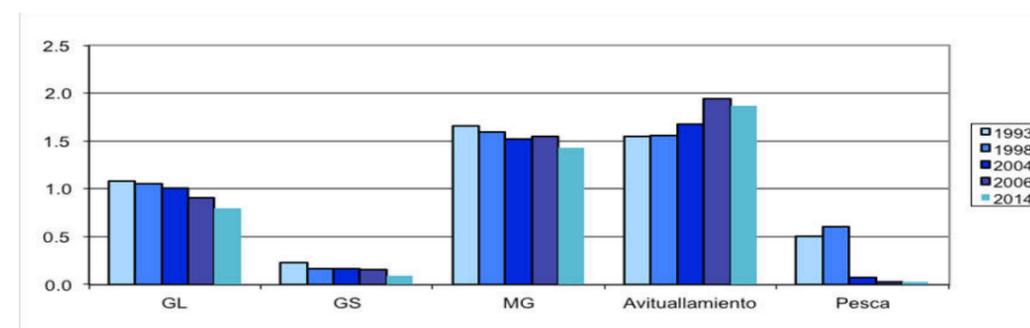




Tabla 2.5
Coeficientes de especialización 2006-2014

Puertos	2006					2014				
	Graneles Líquidos	Graneles Sólidos	Mercancía	Avituallamiento	Pesca	Graneles Líquidos	Graneles Sólidos	Mercancía General	Avituallamiento	Pesca
A Coruña	1,87	1,22	0,19	0,37	4,30	1,57	1,94	0,19	0,32	9,60
Alicante	0,16	1,77	1,21	0,89	1,33	0,07	2,43	1,15	0,21	0,07
Almería-Motril	0,23	1,50	0,11	0,37	1,08	..	..	..	..	..
Almería	..	..	..	..	..	0,01	4,61	0,28	0,60	1,58
Avilés	0,42	2,43	0,62	0,42	4,48	0,38	3,34	0,54	0,40	6,65
Bahía de Algeciras	0,90	0,16	1,54	1,94	0,03	0,80	0,09	1,43	1,87	0,03
Bahía de Cádiz	0,04	1,85	1,26	0,66	6,97	0,13	2,70	0,92	1,61	7,83
Baleares	0,46	0,61	1,69	0,72	0,35	0,34	0,55	1,70	0,79	0,50
Barcelona	0,68	0,35	1,65	1,14	0,12	0,84	0,55	1,32	1,06	0,11
Bilbao	1,84	0,60	0,62	0,17	0,00	1,58	0,80	0,71	0,19	0,00
Cartagena	2,32	0,81	0,10	0,20	0,10	2,39	0,88	0,08	0,10	0,04
Castellón	1,88	1,09	0,29	0,16	1,22	1,61	1,45	0,43	0,07	0,58
Ceuta	1,24	0,12	0,97	7,77	0,09	0,99	0,08	0,92	11,33	0,02
Ferrol-San C.	0,28	3,43	0,14	0,10	0,03	0,61	3,91	0,15	0,05	0,04
Gijón	0,20	3,60	0,07	0,46	1,11	0,14	4,60	0,21	0,23	0,72
Huelva	1,91	1,38	0,08	0,19	0,26	2,39	0,91	0,06	0,25	0,18
Las Palmas	0,54	0,26	1,67	3,65	0,33	0,65	0,12	1,47	4,61	0,14
Málaga	0,04	1,38	1,55	0,98	0,61	0,18	2,54	0,94	2,08	0,56
Marín y Ría de P.	0,00	1,96	1,17	1,69	3,76	0,00	2,39	1,20	0,61	1,92
Melilla	0,27	0,22	2,03	1,64	0,00	0,21	0,04	1,99	1,08	0,00
Motril	..	..	..	..	..	1,79	1,20	0,36	0,72	1,22
Pasajes	0,00	2,38	0,99	0,37	3,86	0,00	2,32	1,23	0,39	13,19
S. C. Tenerife	1,49	0,39	0,91	2,23	0,38	1,39	0,19	0,98	2,78	1,07
Santander	0,22	2,83	0,53	0,49	2,07	0,13	3,23	0,77	0,39	1,48
Sevilla	0,21	2,16	0,98	0,00	0,00	0,18	2,13	1,19	0,29	0,00
Tarragona	1,82	1,44	0,11	0,25	0,26	1,82	1,64	0,19	0,09	0,31
Valencia	0,28	0,61	1,87	0,21	0,06	0,23	0,22	1,94	0,28	0,08
Vigo	0,05	0,54	1,85	3,75	33,05	0,05	0,39	1,86	2,44	39,77
Vilagarcía	0,85	2,05	0,51	0,39	0,00	0,38	1,76	1,20	0,28	0,00

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

Evolución de tráficos en el PBA

Tráfico de buques. En la Tabla 2.6 figura la evolución del número de buques mercantes entrados en el PBA desde 2006 a 2014.

- Durante ese período, el número de buques experimenta un ascenso y una posterior estabilización, pero obsérvese que su reducción en número viene acompañada por un fuerte crecimiento en el tonelaje bruto. Es decir, mientras los buques se han mantenido constantes en estos últimos años, éstos son de mayor tamaño, lo que hace que el tonelaje de registro bruto total crezca de forma continuada desde 2006.

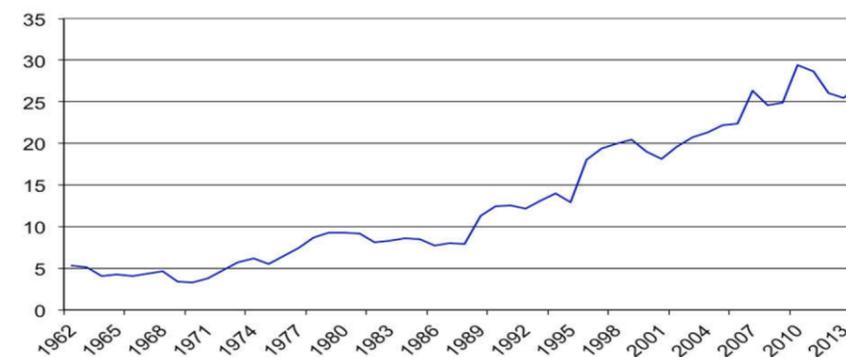
- A largo plazo (Gráfico 2.2) el número de buques que entran en el PBA aumenta de forma continuada con ligeras oscilaciones anuales que no rompen la tendencia. Este comportamiento contrasta con el tonelaje de registro bruto (Gráfico 2.3), cuyo movimiento a largo plazo es claramente ascendente.

Tabla 2.6
Buques mercantes entrados en el año

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total buques mercantes (Número)	22.293	26.297	24.535	24.853	29.368	28.604	25.957	25.454	26.757
Total buques mercantes (miles de TRB)	238.461	262.044	263.687	274.929	296.098	329.892	341.512	356.665	403.522
Media por buque (miles TRB/total buques)	10,7	10,0	10,7	11,1	10,1	11,5	13,2	14,0	15,1
Evolución número buques (2006=100)	100	118,0	110,1	111,5	131,7	128,3	116,4	114,2	120,0
Evolución TRB (2006=100)	100	109,9	110,6	115,3	124,2	138,3	143,2	149,6	169,2

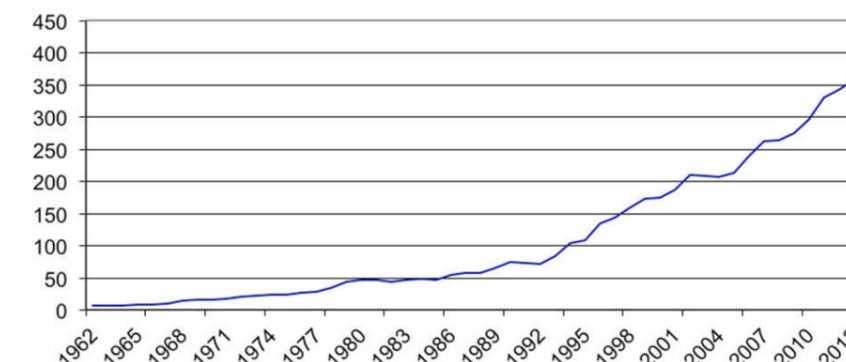
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras

Gráfico 2.2
Tráfico total de buques. Evolución 1962-2014 (miles)



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

Gráfico 2.3
Tráfico total de buques. Evolución histórica (millones de T.R.B.)



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

Tráfico de mercancías. Las Tablas 2.7 y 2.8 presentan en términos absolutos y relativos una síntesis del tráfico de mercancías agrupadas por tipos.

- El tráfico de mercancía general es la partida de mayor trascendencia en el PBA, seguida a mucha distancia por los graneles líquidos. Ambos tráficos experimentan un crecimiento continuado desde 2006. La

participación relativa de estos tráficos, al igual que la de avituallamiento, se mantiene en la última década; los graneles sólidos pierden peso desde el inicio de la serie.

- A largo plazo (véase el Gráfico 2.4) el PBA presenta una evolución ascendente en el tráfico total de mercancías que sólo se quiebra en 2008 con el inicio de la crisis económica; se retoma la senda alcista en 2011.

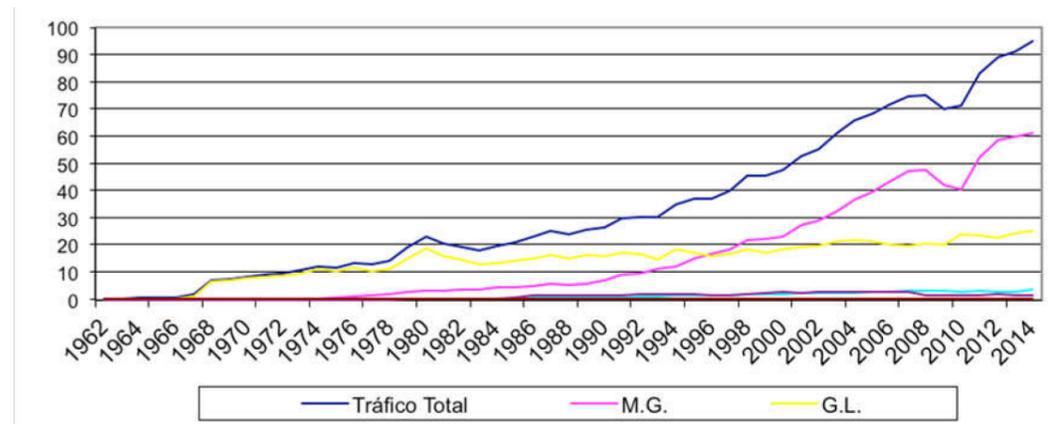
Tabla 2.7 Tráfico total de mercancías (Miles Tm)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Graneles líquidos (1)	20.263	19.589	20.507	20.143	23.895	23.374	22.700	24.181	25.179
Graneles sólidos (2)	2.708	2.680	1.589	1.743	1.475	1.563	1.955	1.598	1.603
Mercancía general (3)	43.354	47.193	47.520	42.317	40.631	52.270	58.614	60.086	61.183
Total mercancías (1+2+3)	66.125	69.462	69.616	64.203	66.001	77.207	83.269	85.865	87.965
Avituallamiento	3.053	3.118	3.245	3.376	2.954	3.465	3.064	2.827	3.718
Pesca fresca	1	2	2	2	2	1	1	1	1
Tráfico total	71.709	74.697	74.846	69.911	71.120	83.172	88.877	91.150	94.935

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

Tabla 2.8 Tráfico total de mercancías (Distribución en %)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Graneles líquidos (1)	28,3	26,2	27,4	28,8	33,6	28,1	25,5	26,5	26,5
Graneles sólidos (2)	3,8	3,6	2,1	2,5	2,1	1,9	2,2	1,8	1,7
Mercancía general (3)	60,5	63,2	63,5	60,5	57,1	62,8	65,9	65,9	64,4
Total mercancías (1+2+3)	92,2	93,0	93,0	91,8	92,8	92,8	93,7	94,2	92,7
Avituallamiento	4,3	4,2	4,3	4,8	4,2	4,2	3,4	3,1	3,9
Pesca fresca	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tráfico total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

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

Gráfico 2.4
Tráfico total y tipo de tráficos. Evolución histórica (Miles de toneladas)



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

Tráfico de contenedores. En las Tablas 2.9 y 2.10 figura la evolución desde 2006 hasta 2014 del tráfico de contenedores (en TEUs) y el índice de contenerización de la mercancía en el PBA. Obsérvese que desde 2006 hasta el inicio de la crisis se produce un crecimiento que se torna en caída hasta el año 2011, cuando retoma la senda alcista.

- El índice de contenerización de la mercancía se mantiene constante durante el período analizado.

- La evolución histórica (Gráfico 2.5) refleja que el tráfico de contenedores en el PBA ha experimentado un crecimiento similar en ritmo desde 1991, si exceptuamos el período de crisis, en el que se produjo una caída del volumen de TEUs.

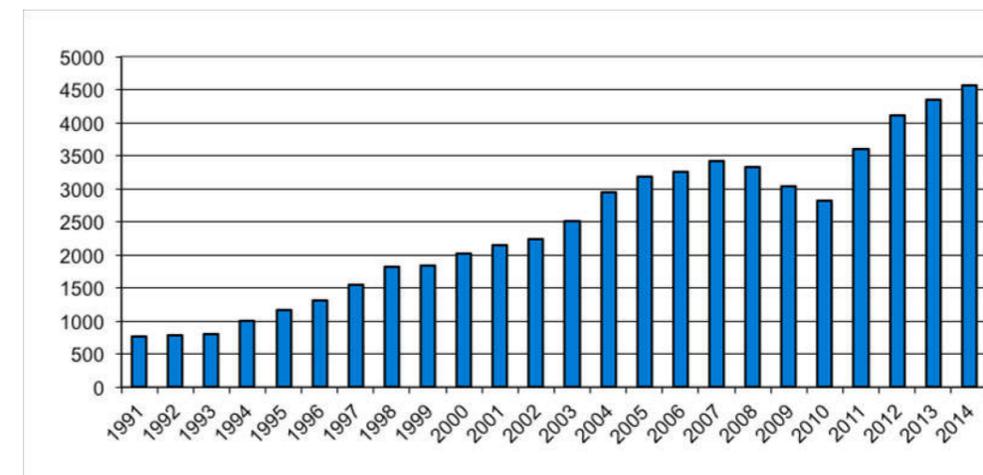
Tabla 2.9 Tráfico de contenedores (TEUs) 2006-2014 (miles)									
Contenedores	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Embarcados	1.628	1.704	1.662	1.519	1.410	1.799	2.041	2.154	2.272,7
Desembarcados	1.629	1.716	1.666	1.524	1.406	1.803	2.073	2.195	2,283,8
Total	3.257	3.421	3.328	3.043	2.817	3.603	4.114	4.350	4.556,5

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

Tabla 2.10 Mercancías movidas en contenedores e índice de contenerización 1998-2006 (miles)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Total en contenedores	39.123	42.468	42.795	37.880	36.064	47.632	53.180	54.044	54.624
Merc. gral.	43.354	47.193	47.520	42.317	40.631	52.270	58.614	60.086	61.183
Índice de contenerización	90,2	90,0	90,1	89,5	88,8	91,1	90,7	89,9	89,3

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

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



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

Tráfico de pasajeros. La Tabla 2.11 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 (embarcados y desembarcados); no se incluye el tráfico de cruceros porque es inexistente.

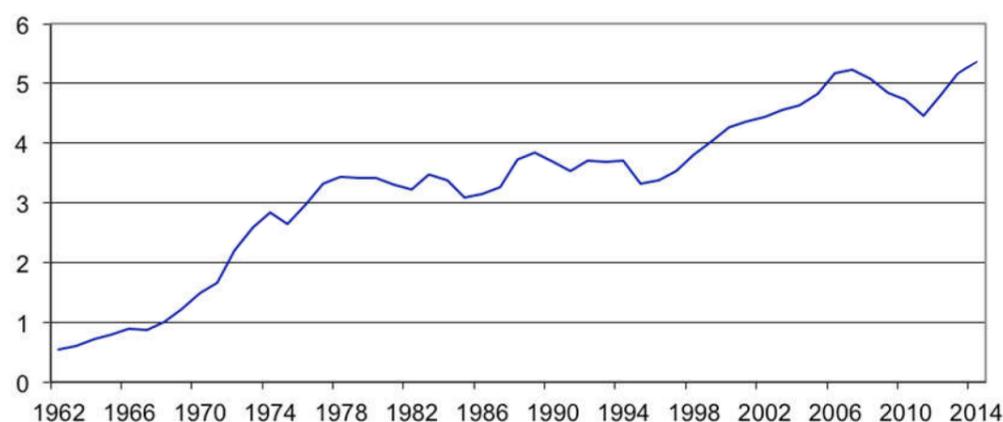
- En el período 2006-2014 el tráfico de pasajeros ha evidenciado un comportamiento similar al de otros tipos de tráfico: una primera etapa de crecimiento que se refleja en las cifras de 2006 y 2007 y, con el inicio de la crisis, un descenso del volumen de pasajeros que empieza a recuperarse en 2012 y mantiene su crecimiento hasta el último año de referencia.

- La tendencia a largo plazo de la serie (Gráfico 2.6) sí difiere de la de otros tráficos. Un crecimiento fuerte hasta 1978, que se estabiliza y vuelve a crecer a partir de 1997; a partir de 2007 se nota la caída con origen en la crisis económica y a partir de 2012 la recuperación del crecimiento.

Tabla 2.11 Tráfico de pasajeros 1998-2006 (miles)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Desembarcados	2.693	2.662	2.607	2.540	2.412	2.268	2.430	2.574	2.677
Embarcados	2.472	2.563	2.459	2.309	2.318	2.178	2.364	2.600	2.683
TOTAL	5.166	5.225	5.066	4.848	4.730	4.446	4.794	5.174	5.360

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

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



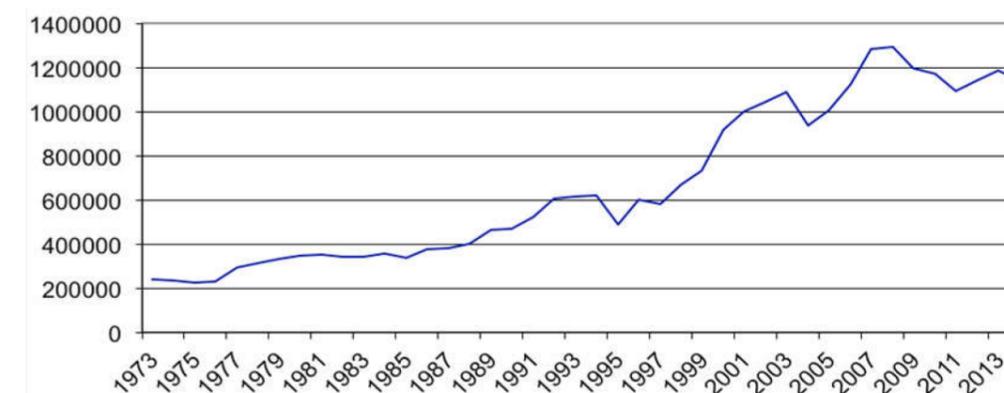
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras y Puertos del Estado.

Tráfico de vehículos. En la Tabla 2.12 figuran los datos correspondientes al tráfico de vehículos en régimen de pasaje. Obsérvese que el número de vehículos inicia su descenso tras la crisis un año después de cuando lo hacen los pasajeros. El Gráfico 2.7 recoge la evolución a largo plazo, donde se observa, aunque con altibajos, un crecimiento continuado del número de vehículos embarcados y desembarcados. La evolución del número de pasajeros por vehículo indica una estabilización alrededor de cuatro personas por vehículo a partir del año 2000.

Tabla 2.12 Tráfico de vehículos en régimen de pasaje (miles)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Embarcados	596	661	666	634	616	572	600	614	591
Desembarc.	527	626	629	564	558	524	543	574	551
Total	1.123	1.287	1.295	1.198	1.174	1.096	1.142	1.188	1.142

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

Gráfico 2.7
Número de automóviles en régimen de pasaje. Evolución histórica



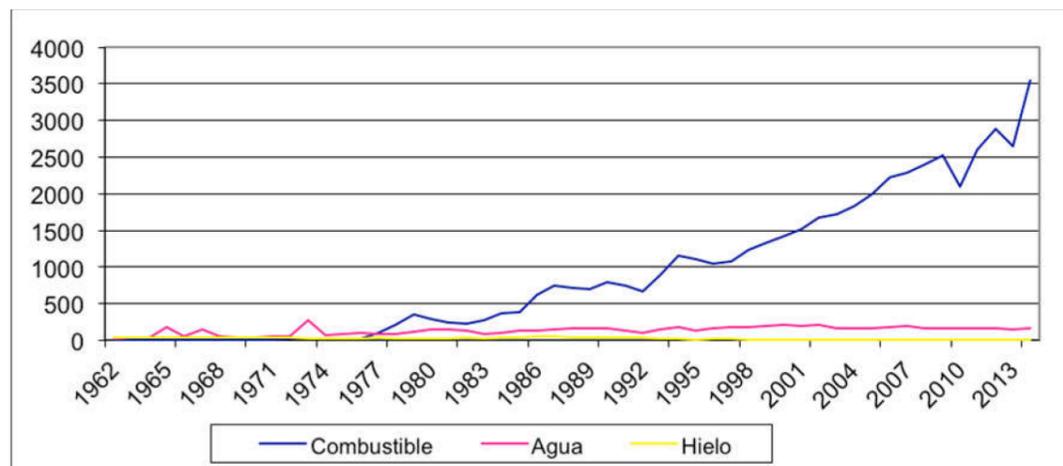
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras y Puertos del Estado.

Tráfico de avituallamiento. El tráfico de avituallamiento es sólo una pequeña parte del movimiento general del PBA (alrededor de un 4% de media entre 2006 y 2014). En la Tabla 2.13 se presenta el detalle del tráfico de avituallamiento en el PBA. La partida de combustible es la que protagoniza el tráfico de avituallamiento, con el 95% del total en 2014. La evolución a largo plazo (Gráfico 2.8) muestra el papel del PBA en estos tráficos y su potencial de futuro.

Tabla 2.13 Avituallamiento (Miles de Toneladas)									
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Combustible	2.226	2.282	2.391	2.521	2.094	2.600	2.885	2.654	3.542
Agua	167	186	153	163	162	162	159	151	153
Hielo	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Varios	660	648	700	691	697	702	20	21	23
TOTAL	3.053	3.118	3.245	3.376	2.954	3.465	3.064	2.827	3.718

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

Grafico 2.8 Tráfico de avituallamiento (miles de toneladas). Evolución histórica



FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras y Puertos del Estado

Tráfico terrestre. En anteriores informes de impacto económico ha quedado demostrado que 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 2.15 figura, para los últimos años, el tráfico terrestre según el medio de transporte utilizado para la entrada o salida de la mercancía en el PBA. La estructura de la mercancía por tipo de transporte no ha experimentado grandes cambios en los últimos años. El transbordo sigue protagonizando el movimiento de mercancías en el puerto, ganando peso el tráfico por tubería y disminuyendo el de carretera. Llama la atención el ya conocido escaso porcentaje de movimiento de mercancías por ferrocarril.

Medio de transporte	Miles de toneladas		Distribución (%)	
	2006	2014	2006	2014
Ferrocarril	60	138	0,1	0,2
Carretera	14.546	9.408	20,3	10,7
Tubería	12.918	25.179	18,0	28,6
Otros medios(*)	44.185	53.240	61,6	60,5
TOTAL	71.709	87.965	100	100

(*) Se incluye el tránsito y el transbordo
FUENTE: Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras y Puertos del Estado

Conclusiones

Infraestructura. El PBA cuenta actualmente con infraestructuras para el tráfico de contenedores, Ro-Ro, pasajeros, avituallamiento, pesca, además de otros servicios de relevancia como las reparaciones. Al objeto de avanzar en la mejora en la prestación de servicios, las nuevas instalaciones de Isla Verde Exterior ocupan un lugar destacado en el conjunto de inversiones.

Tráfico total, posición relativa y especialización. Con 26.757 buques y 94,9 millones de toneladas movidas a través del Puerto en 2014 (71,7 en 2007), el PBA ocupa el primer lugar en tráfico total en el conjunto de Puertos Españoles de Interés General. El 19,6% de todo el tráfico portuario español se realiza a través del PBA (en 2010 era del 16,9%); esta cifra alcanza valores más elevados para aquellos tráficos en los que el PBA está más especializado como contenedores y avituallamiento (el 32,1% y el 36,8% respectivamente).

Tráficos específicos. Entre los principales tráficos portuarios cabe destacar:

- Contenedores. En la estructura de tráfico portuario la componente de mercancía general fue en 2014 de 61,2 millones de toneladas, el 64,4% del tráfico total. Entre los dos periodos de evaluación el movimiento de mercancía general en el puerto ha experimentado un incremento del 29,6%. De las 61,2 millones de toneladas de mercancía general, el 89,3% es mercancía contenerizada, lo que supuso un tráfico portuario de 4,6 millones de TEUs en el ejercicio 2014.
- Pasajeros y vehículos. El tráfico de pasajeros alcanzó los 5,36 millones en 2014; en ejercicios anteriores ya se superó la cifra de cinco millones. El número de automóviles en régimen de pasaje se cifró en torno a 1,1 millones; esta cifra se ha mantenido constante en los últimos años.
- Avituallamiento. El avituallamiento, y en particular el combustible, supone una parte relevante de la actividad general del PBA. En 2014 este tipo de tráfico se cifró en 3,7 millones de toneladas, de las que 3,5 millones fueron combustibles marinos.



3. IMPACTO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA PORTUARIA

Introducción

En este capítulo se estiman los efectos económicos directos, indirectos e inducidos de la Industria Portuaria. Por Industria Portuaria entenderemos 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 en tres grupos: la Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras (APBA), los Organismos Oficiales (Aduanas, Sanidad Exterior, SOIVRE, Sanidad Animal y Capitanía Marítima) y Servicios portuarios.

Identificación de la Industria Portuaria

La identificación de las empresas que componen la Industria Portuaria se realizó a partir de la información suministrada por la APBA. 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 los Organismos Oficiales, se decidió la siguiente agrupación de actividades que conforman el resto de la Industria Portuaria: consignatarios, agentes de aduanas, transitarios, estibadores, prácticos, remolcadores, amarradores, almacenistas, transportes, empresas de servicios al buque, recogida de residuos, navieras, bunkering, reparaciones y otros.

La metodología 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 APBA, lo que permitió obtener información complementaria cuando algunas de las empresas no cumplieron el cuestionario; las razones son similares a las reflejadas en el estudio anterior (confidencialidad de los datos, sobre todo).

		Nº	% Dependencia media
A.P.	Autoridad Portuaria	1	100
O. Oficiales	Organismos Oficiales	7	100
Resto de la Industria Portuaria	Consignatarios/Trans/Ag.Ad.	58	60,4
	Estibadores	4	100
	Navieras	4	67,8
	Recogida Residuos	4	57,5
	Amarradores/Rem/Prac.	4	100
	Almacenistas/Frío	4	81,4
	Reparaciones	24	78,3
	Servicios al buque	9	91,8
	Bunkering	5	45,5
	Transportes	13	56,6
	Terminales contenedores	2	100
Otros	6	83,2	
Media IP	Total	145	71,0

Fuente: Elaboración propia.

Para aquellas empresas que no cumplieron 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 PBA.

Autoridad Portuaria y Organismos Oficiales

Autoridad Portuaria. Es un organismo público al que le corresponde, 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 y la gestión del dominio público portuario. 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.

La medición de los efectos directos de la APBA se realizó a partir de la información proporcionada por el propio organismo durante el proceso de encuestación. Los efectos directos se muestran en la Tabla 3.2.

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Autoridad Portuaria	325	10.898	46.300	61.759	75.413

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de la APBA.

Organismos Oficiales. Bajo este epígrafe incluimos el conjunto de instituciones públicas que supervisan y vigilan el tráfico de mercancías y pasajeros en el PBA. La relación de organismos considerados es la siguiente:

- Capitanía Marítima
- Sanidad Exterior
- Sanidad Animal y Vegetal
- SOIVRE (Servicio Oficial de Inspección, Vigilancia y Regulación del Comercio Exterior)
- SASEMAR (Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima)
- Aduanas y Vigilancia Aduanera
- Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado

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.

Sanidad Exterior. Es un organismo dependiente del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 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.



Sanidad Animal y 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.

SOIVRE. El servicio de inspección SOIVRE de las Direcciones Territoriales y Provinciales de Comercio, dependiente del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, 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.

SASEMAR. 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.

Aduanas y Vigilancia Aduanera. Son organismos oficiales dependientes de la Agencia Estatal de Administración Tributaria que se encargan de la gestión del sistema tributario y aduanero.

Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado. Guardia Civil y Policía Nacional tienen sus dependencias principales en la Estación Marítima del Puerto Bahía de Algeciras.

Las cifras relativas a empleo, sueldos y salarios, EBITDA, VAB y ventas de los Organismos Oficiales se incluyen de forma agregada en la Tabla 3.3

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Organismos Oficiales	625	15.005	0	19.413	0

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de los Organismos Oficiales

Servicios Portuarios

En el Puerto Bahía de Algeciras, junto con la Autoridad Portuaria y Organismos Oficiales, desempeñan su labor un conjunto de empresas de servicios portuarios sin las cuales no se podrían desarrollar la operativa habitual de movimiento de buques, el transporte marítimo de viajeros y la carga y descarga de mercancías.

Las empresas consideradas en el epígrafe Servicios Portuarios se analizarán atendiendo a la siguiente clasificación:

- Consignatarios/Transitarios/Agentes de Aduanas
- Estibadores
- Prácticos/Amarradores/Remolcadores
- Navieras
- Terminales de contenedores

- Almacenamiento y frío
- Reparación y construcción naval
- Recogida de residuos
- Suministros y provisionistas
- Transportes
- Otras actividades

En los siguientes párrafos describimos las actividades de Servicios Portuarios y relacionamos las empresas consideradas.

Consignatarios/transitarios/agentes de aduanas. Los consignatarios de buques son aquellas personas físicas o jurídicas que actúan en nombre y representación del naviero o propietario del buque (Art. 259.1 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante). 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. Prácticamente la totalidad de transitarios ubicados en el PBA son empresas consignatarias pero se desconoce el porcentaje de su actividad correspondiente con esta función; en consecuencia, los efectos directos de consignatarios y transitarios aparecen unidos.

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.

Para evitar duplicidades se han considerado en un mismo subgrupo a los consignatarios, transitarios y agentes de aduanas.

En 2014 se contabilizaron en el PBA un total de 58 empresas que desarrollaron su actividad como consignatarios/transitarios y/o agentes de aduanas. Estas empresas se han incluido en el cálculo de los impactos directos, indirectos e inducidos atendiendo al porcentaje de dependencia del Puerto Bahía de Algeciras que ellas mismas han declarado o a lo que se desprende de su empleo directo y de los datos depositados en el Registro Mercantil.

Empresas estibadoras. La Ley 48/2003 de régimen económico y de prestación de servicios de los Puertos de Interés General considera como un servicio portuario básico las actividades de carga, descarga, estiba, desestiba, 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 operaron en el PBA cuatro empresas dedicadas a la estiba, bien sea como actividad única o compartida.

Aunque la práctica totalidad de los estibadores trabajan para las terminales de contenedores, los empleos que no son fijos de las terminales se han asignado a las empresas de estiba/desestiba.

Practicaje, amarre y remolque. En este apartado se incluyen los servicios portuarios básicos necesarios para el atraque de los buques.

- Practicaje. En el artículo 126.1 del Texto Refundido de la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante se entiende por practicaje 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 esta ley, en el reglamento del servicio y en el pliego regulador del mismo. Este servicio se realiza por los prácticos, que son las personas físicas que están habilitadas para desarrollar esta actividad por la administración marítima.

- 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.

- 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.

En el Puerto Bahía de Algeciras son cuatro las empresas que prestaron estos servicios en 2014.

Almacenamiento y frío. La Autoridad Portuaria es el principal proveedor de los servicios de depósito y almacenamiento, si bien sus datos están ya incorporados en el cálculo de los efectos directos calculados para la APBA. Cuatro empresas prestaron este tipo de actividades en 2014.

Bunkering. En este grupo se han incluido las empresas que proporcionan un servicio de combustible en el Puerto Bahía de Algeciras. A lo largo de 2014 han sido cinco las empresas incluidas en esta rúbrica.

Navieras. Las empresas navieras son las encargadas del tránsito de pasajeros y vehículos por el Estrecho. En 2014 operaron en el PBA cuatro empresas navieras.

Recogida de Residuos. La prestación de este servicio en 2014 la realizaron en el PBA cuatro empresas.

Reparaciones. Las empresas de reparaciones, un total de 24 en 2014, ejercieron en el PBA un conjunto de actividades heterogéneo que comprende cualquier tipo de reparación o arreglo de buques, motores y embarcaciones.

Servicios al Buque. Nueve empresas prestan servicios al buque en el PBA, y van desde el suministro de piezas o productos hasta las reparaciones submarinas.

Terminales de Contenedores. El movimiento de contenedores, tránsito e import-export, es el principal tráfico del PBA y en 2014 fueron dos las empresas dedicadas a esta actividad.

Transportes. En 2014 operaron en el PBA 13 empresas de transporte, relacionadas fundamentalmente con el tráfico de contenedores.

Otros. En este grupo de empresas se incluyen todas aquellas que, con vinculación al PBA, no están en ninguno de los anteriores agentes. En este apartado se han contabilizado 6 empresas.

En la Tabla 3.4 se proporcionan los impactos económicos directos de los Servicios Portuarios desagregados por tipo de actividad según el desglose señalado anteriormente.

Tabla 3.4
Servicios Portuarios. Impacto económico directo (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Almacenistas y Serv. Frío	77	2.242	1.382	4.193	11.209
Amarradores /Rem./ Prácticos	179	12.024	5.273	20.216	48.560
Bunkering	80	3.330	13.075	17.264	118.287
Consig./ Trans. /Ag. Aduanas	797	27.901	7.917	42.253	150.727
Estibadores	1.865	128.923	708	159.073	154.344
Navieras	678	23.792	42.325	70.166	226.413
Recogida de Residuos	102	2.199	2.443	5.221	12.008
Reparaciones	404	15.180	5.509	24.466	51.370
Servicios al Buque	124	3.732	2.495	7.100	25.254
Terminales de Contenedores	384	33.414	34.881	74.728	137.793
Transportes	318	9.525	4.827	16.573	66.658
Otros	31	710	171	1.063	2.412

(*) 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.
(**) Incluye Capitanía Marítima, Sanidad Exterior, Sanidad Animal, Aduanas y SOIVRE.
FUENTE: Elaboración propia.

Impacto económico directo de la Industria Portuaria

La adición de los impactos económicos directos de la Autoridad Portuaria, de los Organismos Oficiales y de los Servicios Portuarios determinará el impacto económico directo de la Industria Portuaria del PBA (Tabla 3.5).

La Industria Portuaria del Puerto Bahía de Algeciras generó en 2014 un total de 5.988 empleos, con unos sueldos y salarios de 288.873 miles de euros y un VAB de 523.490 miles de euros.

La Autoridad Portuaria concentra el 5,43% del empleo de la IP, mientras que los Organismos Oficiales acumulan el 10,43%; el resto de empleo de la IP, 5.038 personas, dependen directamente de los Servicios Portuarios. En términos de Valor Añadido Bruto, el 84,45% del VAB está vinculado a los Servicios Portuarios, mientras el 11,80% lo está a la Autoridad Portuaria y el 3,71% a los Organismos Oficiales.

Dentro de los Servicios Portuarios, son las empresas de estiba las que concentran el mayor número de trabajadores, con un total de 1.865 empleos; la cifra corresponde con la prestación del servicio de estiba y desestiba de contenedores en las dos terminales que operan en el PBA. Los consignatarios, transitarios y agentes de aduanas generan 797 empleos.

Tabla 3.5
Industria Portuaria. Impacto económico directo (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Autoridad Portuaria	325	10.898	46.300	61.759	75.413
Organismos Oficiales	625	15.005	0	19.413	0
Servicios Portuarios	5.038	262.972	121.006	442.318	1.005.033
TOTAL	5.988	288.873	167.306	523.490	1.080.446

(*) 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.
(**) Incluye Capitanía Marítima, Sanidad Exterior, Sanidad Animal, Aduanas y SOIVRE.
FUENTE: Elaboración propia.

Impacto económico indirecto de la Industria Portuaria

Los efectos indirectos se computan a partir del montante total de compras en bienes y servicios que las empresas o instituciones realizan en territorio andaluz y las inversiones que acometen esas empresas o instituciones en ese mismo año. Para facilitar la comparación con ejercicios anteriores, proporcionamos de forma separada el impacto indirecto derivado del gasto en bienes y servicios del impacto indirecto proveniente de las inversiones.

En la Tabla 3.6 se proporciona el impacto indirecto derivado de las compras de bienes y servicios que acometen las empresas de la Industria Portuaria para el desarrollo de su actividad diaria. Los efectos indirectos derivados de las compras de la IP suman 4.254 empleos, unos sueldos y salarios de 76.115 miles de euros y un VAB de 203.629 miles de euros. El sector que concentra el mayor número de empleos es el de transporte terrestre y por tubería, seguido de servicios a edificios y del de comercio al por menor.

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
44	Transporte terrestre y por tuberías	562	8.771	8.890	19.933	47.657
68	Servicios a edificios	466	5.309	1.989	8.758	11.404
43	Comercio al por menor	324	3.952	3.556	8.512	12.509
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	268	3.847	4.824	9.569	15.179
42	Comercio al por mayor	248	4.272	4.295	9.574	19.075
35	Reparación e instalación de maquinaria	230	5.574	8.340	15.351	32.595
64	Actividades de alquiler	206	3.633	8.098	12.667	28.619
67	Actividades de seguridad e investigación	197	3.561	368	4.950	6.347
69	Actividades administrativas	163	2.553	240	3.438	6.542
41	Venta y reparación de vehículos	151	2.718	1.111	4.527	11.089
40	Construcción	144	2.941	4.028	7.841	20.744
61	Publicidad y estudios de mercado	103	1.768	541	2.751	8.505
59	Servicios técnicos de arquitectura	95	1.803	953	3.236	7.302
62	Otras actividades profesionales	93	1.357	1.622	3.354	6.168
47	Actividades postales y de correos	79	1.454	-360	1.372	2.479
	Resto de sectores	923	22.604	57.220	87.795	187.309
	TOTAL	4.254	76.115	105.716	203.629	423.522

(*) 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.

En la Tabla 3.7 se proporciona el impacto indirecto derivado de las inversiones que materializaron las empresas de la Industria Portuaria en 2014. Los efectos indirectos derivados de las inversiones de la IP suman 907 empleos, con unos sueldos y salarios de 17.836 miles de euros y un VAB de 45.502 miles de euros. El sector más dependiente de la inversión de la IP es el de la construcción, seguido a mucha distancia por el de servicios técnicos de arquitectura y comercio al por mayor.

En la Tabla 3.8 se proporciona la suma total de los impactos económicos indirectos derivados de las compras de bienes y servicios y de la inversión. El impacto indirecto total de la Industria Portuaria asciende a 5.161 empleos, con unos sueldos y salarios de 93.951 miles de euros y un VAB de 249.131 miles de euros.

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
40	Construcción	488	9.955	13.635	26.545	70.224
59	Servicios técnicos de arquitectura	61	1.153	609	2.069	4.668
42	Comercio al por mayor	31	533	535	1.194	2.378
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	30	434	545	1.081	1.714
26	Fabricación de productos metálicos	27	509	232	875	2.356
60	Investigación y desarrollo	26	702	1.738	2.640	3.146
43	Comercio al por menor	25	307	276	661	971
1	Agricultura, ganadería y caza	23	140	640	641	1.002
53	Programación, consultoría	21	472	48	644	1.240
44	Transporte terrestre	19	292	296	663	1.585
41	Venta y reparación de vehículos	14	261	107	434	1.063
68	Servicios a edificios	14	159	60	262	341
22	Fabricación de cemento	11	321	215	615	1.957
33	Fabricación de muebles	9	132	68	235	668
69	Actividades administrativas	8	121	11	163	310
	Resto de sectores	100	2.346	3.705	6.782	15.204
	TOTAL	907	17.836	22.719	45.502	108.828

(*) 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.

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
40	Construcción	632	12.896	17.663	34.386	90.968
44	Transporte terrestre	581	9.063	9.186	20.596	49.242
68	Servicios a edificios	480	5.468	2.049	9.020	11.745
43	Comercio al por menor	349	4.258	3.832	9.172	13.480
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	299	4.281	5.368	10.650	16.893
42	Comercio al por mayor	279	4.804	4.831	10.768	21.453
35	Reparación e instalación de maquinaria	237	5.743	8.594	15.817	33.585
64	Actividades de alquiler	212	3.739	8.335	13.037	29.457
67	Actividades de seguridad e investigación	204	3.678	380	5.114	6.557
69	Actividades administrativas	170	2.674	252	3.601	6.852
41	Venta y reparación de vehículos	165	2.979	1.218	4.961	12.152
59	Servicios técnicos de arquitectura	157	2.956	1.562	5.305	11.970
61	Publicidad y estudios de mercado	106	1.833	561	2.853	8.820
62	Otras actividades profesionales	99	1.446	1.728	3.572	6.569
53	Programación, consultoría	95	2.134	219	2.908	5.601
	Resto de sectores	1.096	25.998	62.659	97.369	207.007
	TOTAL	5.161	93.951	128.435	249.131	532.350

(*) 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.

La suma de los impactos indirectos de la compra de bienes y servicios por parte de las empresas y de las inversiones que acometen en 2014 revela que el sector más beneficiado es el de la construcción, con un total de 632 empleos, seguido del transporte terrestre, de los servicios a edificios y del comercio al por menor.

Impacto económico inducido de la Industria Portuaria

Los efectos inducidos surgen del gasto en consumo que realizan los trabajadores directos e indirectos de la Industria Portuaria a partir de sus sueldos y salarios. Como en los impactos indirectos, se proporcionará por separado el impacto inducido derivado de las compras de bienes y servicios y el de las inversiones.

El número de empleos derivados del consumo de los empleos directos y de los indirectos asociados al gasto en bienes y servicios de las empresas (Tabla 3.9) asciende a 4.148 trabajadores, con unos sueldos y salarios de 61.010 miles de euros y un VAB de 189.136 miles de euros.

El sector económico en el que se concentran los empleos derivados de estos impactos inducidos son los más vinculados al consumo final de los hogares; es decir, el comercio al por menor, las actividades de los hogares y los servicios de comidas y bebidas.

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	759	9.244	8.318	19.912	29.264
82	Actividades de los hogares	563	3.973	0	4.432	4.432
49	Servicios de comidas y bebidas	507	6.331	14.216	22.257	42.763
42	Comercio al por mayor	235	4.054	4.076	9.086	18.101
81	Otros servicios personales	164	1.162	2.504	3.961	6.178
1	Agricultura, ganadería y caza	137	835	3.817	3.819	5.973
41	Venta y reparación de vehículos	132	2.369	969	3.945	9.665
48	Servicios de alojamiento	127	2.424	2.140	5.191	8.629
44	Transporte terrestre y por tuberías	116	1.805	1.830	4.103	9.809
68	Servicios a edificios	96	1.097	411	1.810	2.357
73	Actividades sanitarias mercado	93	1.884	2.311	4.720	8.509
71	Educación mercado	92	1.649	977	3.051	4.434
57	Actividades inmobiliarias	80	1.175	43.649	47.904	57.544
40	Construcción	78	1.598	2.189	4.262	11.274
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	71	1.023	1.283	2.545	4.036
	Resto de sectores	898	20.387	22.065	48.138	113.560
	TOTAL	4.148	61.010	110.753	189.136	336.527

(*) 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.

Si atendemos únicamente al consumo derivado de los empleos asociados al gasto en inversión de la Industria Portuaria (Tabla 3.10), el número de empleos generados asciende a 203, con unos sueldos y salarios de 2.981 miles de euros y un VAB de 9.242 miles de euros. De nuevo los sectores más beneficiados son los ligados al consumo final de las familias.

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	37	452	406	973	1.430
82	Actividades de los hogares	27	194	0	217	217
49	Servicios de comidas y bebidas	25	309	695	1.088	2.090
42	Comercio al por mayor	12	198	199	444	885
81	Otros servicios personales	8	57	122	194	302
1	Agricultura, ganadería y caza	7	41	187	187	292
41	Venta y reparación de vehículos	6	116	47	193	472
44	Transporte terrestre	6	88	89	200	479
48	Servicios de alojamiento	6	118	105	254	422
68	Servicios a edificios	5	54	20	88	115
71	Educación mercado	5	81	48	149	217
73	Actividades sanitarias mercado	5	92	113	231	416
40	Construcción	4	78	107	208	551
57	Actividades inmobiliarias	4	57	2.133	2.341	2.812
54	Servicios financieros	3	164	121	351	501
	Resto de sectores	43	882	1.020	2.126	5.245
	TOTAL	203	2.981	5.412	9.242	16.445

(*) 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.

La adición de los impactos inducidos provenientes de los sueldos y salarios de los impactos directos y de los indirectos totales (gasto+inversión) de la Industria Portuaria (Tabla 3.11) ascienden a 4.351 trabajadores, con unos sueldos y salarios de 63.992 miles de euros y un VAB de 198.378 miles de euros.

El sector de comercio al por menor concentra el 18,3% del empleo inducido generado por la Industria Portuaria del PBA; le siguen las actividades de los hogares y los servicios de comidas y bebidas, con el 13,6% y el 12,2%, respectivamente.



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	796	9.696	8.725	20.885	30.694
82	Actividades de los hogares	590	4.167	0	4.648	4.648
49	Servicios de comidas y bebidas	532	6.640	14.911	23.345	44.853
42	Comercio al por mayor	247	4.252	4.275	9.530	18.985
81	Otros servicios personales	172	1.218	2.626	4.154	6.480
1	Agricultura, ganadería y caza	144	876	4.003	4.006	6.265
41	Venta y reparación de vehículos	138	2.485	1.016	4.138	10.137
48	Servicios de alojamiento	133	2.542	2.244	5.445	9.051
44	Transporte terrestre	121	1.894	1.919	4.303	10.288
68	Servicios a edificios	101	1.151	431	1.898	2.472
73	Actividades sanitarias mercado	98	1.976	2.423	4.951	8.925
71	Educación mercado	97	1.730	1.024	3.201	4.650
57	Actividades inmobiliarias	84	1.232	45.782	50.245	60.356
40	Construcción	82	1.676	2.296	4.470	11.825
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	75	1.073	1.345	2.669	4.234
	Resto de sectores	941	21.383	23.143	50.491	119.109
	TOTAL	4.351	63.992	116.165	198.378	352.972

(*) 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 la Industria Portuaria

La adición de los efectos directos, indirectos e inducidos permite computar el impacto económico total de la Industria Portuaria. Para hacer los resultados comparables con estudios anteriores, en la Tabla 3.12 se proporciona el impacto total excluyendo las inversiones y en la Tabla 3.13 el impacto económico total incluyendo inversiones.

Si excluimos las inversiones que han hecho las instituciones y empresas de la Industria Portuaria (Tabla 3.12), el PBA ha generado un total de 14.390 empleos, con unos sueldos y salarios de 425.998 miles de euros y un VAB de 916.255 miles de euros. En este caso, el 41,6% del empleo es directo, el 29,6 indirecto y el 28,8% inducido.

Si consideramos las inversiones de la Industria Portuaria el impacto total del PBA (Tabla 3.13) asciende a 15.500 empleos, con unos sueldos y salarios de 446.816 miles de euros y un VAB de 970.999 miles de euros.

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

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	5.988	288.873	167.306	523.490	1.080.446
Indirecto	4.254	76.115	105.716	203.629	423.522
Inducido	4.148	61.010	110.753	189.136	336.527
TOTAL	14.390	425.998	383.775	916.255	1.840.495

(*) 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.

Los efectos derivados de las inversiones se concentran únicamente en los impactos indirectos e inducidos, por lo que los impactos directos son idénticos a los descritos en la Tabla 3.8. En este caso, los 5.988 empleos directos suponen el 38,6% del impacto total, mientras que los indirectos son el 33,3% y los inducidos el 28,1%.

En términos de Valor Añadido Bruto, las actividades portuarias, aquellas a las que se dedica la Industria Portuaria, son más generadoras de valor que las vinculadas con los otros sectores de la cadena productiva (empresas ligadas a los impactos indirectos e inducidos). Los impactos directos en términos de VAB son el 53,9% del total, los indirectos el 25,7% y los inducidos el 20,4%.

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

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	5.988	288.873	167.306	523.490	1.080.446
Indirecto	5.161	93.951	128.435	249.131	532.350
Inducido	4.351	63.992	116.165	198.378	352.972
TOTAL	15.500	446.816	411.906	970.999	1.965.768

(*) 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

En este capítulo se han identificado los agentes económicos incluidos en la Industria Portuaria, obteniéndose sus impactos económicos directos, indirectos e inducidos. La Industria Portuaria del PBA está formada por la Autoridad Portuaria, por las instituciones incluidas en los Organismos Oficiales (Capitanía Marítima, Aduanas y Vigilancia Aduanera, SASEMAR, SOIVRE, Sanidad Exterior, Sanidad Animal y Vegetal, etc) y por el resto de Industria Portuaria, que hemos denominado Servicios Portuarios, y que incluye a todas las empresas que prestan servicios relacionados con la actividad portuaria (consignatarios, estibadores, prácticos, almacenistas, amarradores, bunkering, 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.

La Industria Portuaria del PBA genera un impacto directo de 5.988 empleos y un VAB de 523.490 miles de euros. La Autoridad Portuaria aporta el 5,43% del empleo, los Organismos Oficiales el 10,43% y los Servicios Portuarios el 84,13%.

Los efectos indirectos derivados de las compras de bienes y servicios y de las inversiones de las empresas e instituciones incluidos en el Industria Portuaria suponen un impacto de 5.161 empleos y un VAB de 249.131 miles de euros. La incidencia de ese impacto sobre cada uno de los principales sectores de actividad económica difiere en función de si el gasto es en bienes y servicios corrientes o en inversión. Para el primer caso, los impactos se concentran en los sectores transporte terrestre, servicios a edificios, comercio al por menor y actividades jurídicas y de contabilidad; para el segundo, el impacto se concentra fundamentalmente en la construcción y, en menor medida, en los servicios técnicos de arquitectura y comercio al por mayor.

Los efectos inducidos, aquellos generados por el gasto en consumo procedente de los sueldos y salarios



de los empleos directos e indirectos de la Industria Portuaria, ascienden a 4.351 empleos, con un VAB de 198.378 miles de euros. El impacto inducidos sobre el empleo se concentra en los sectores vinculados al consumo de las familias: comercio al por menor, actividades de los hogares y servicios de comidas y bebidas.

El impacto total de la Industria Portuaria del PBA asciende a 15.500 empleos y a un VAB de 970.999 miles de euros.

4. IMPACTO ECONÓMICO DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE

Introducción

En este capítulo se estiman los efectos directos de la Industria Dependiente del Puerto Bahía de Algeciras y se aplica la metodología input-output para obtener los efectos económicos, indirectos e inducidos. En primer lugar se define el concepto de Industria Dependiente (ID) del Puerto y se valora su papel en el impacto económico del PBA; a continuación se computa su impacto directo y, por último, como en capítulos anteriores, se estima su impacto indirecto e inducido, siempre separando los impactos derivados de los gastos y de las inversiones.

Industria Dependiente

La Industria Dependiente son todas las empresas que utilizan el Puerto Bahía de Algeciras para el tránsito de sus mercancías; sin embargo, en este apartado hemos tenido en cuenta únicamente el conjunto de grandes industrias del área de la Bahía de Algeciras. Las razones de esta elección, que deja fuera del grupo a otras pequeñas y medianas empresas que también utilizan el puerto para tránsito de sus mercancías, es doble:

- La dependencia del PBA se debe computar únicamente cuando la sustitución del Puerto Bahía de Algeciras por otro implique la deslocalización o desaparición de una empresa o cuando un incremento de costes ponga en peligro una parte del empleo empresarial.
- Las grandes industrias del área de la Bahía de Algeciras tienen una vinculación territorial con la zona que las hace altamente dependientes de los recursos portuarios disponibles. El Puerto Bahía de Algeciras es un elemento en muchos casos imprescindible para la entrada y salida de las mercancías necesarias para el desarrollo de su actividad.

Las empresas consideradas como Industria Dependiente son todas las que forman la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar; lógicamente, se han excluido del análisis las ya contabilizadas como Industria Portuaria y las que no tienen relación directa con el Puerto Bahía de Algeciras.

Impacto económico directo de la Industria Dependiente

El cálculo del efecto directo se ha hecho recurriendo a los cuestionarios contestados por la Industria Dependiente. En ausencia de esta información se ha acudido al Registro Mercantil; para evitar sobrevalorar el impacto cuando las cuentas han estado consolidadas se ha solicitado a la empresa el número de empleados de la planta y su grado de dependencia. La información se ha completado con el análisis de las Memorias de la AGI y las Memorias Anuales de las empresas.

El empleo directo generado por las grandes industrias con vinculación al PBA asciende a 3.395 trabajadores, con unos sueldos y salarios de 155.733 miles de euros, un VAB de 605.180 miles de euros y unas ventas de 1.617.405 miles de euros (Tabla 4.1).



Tabla 4.1
Industria Dependiente. Impacto económico directo (miles de euros)*

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	3.395	155.733	393.374	605.180	1.617.405

(*) 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 indirecto de la Industria Dependiente

Los efectos indirectos incluyen tanto los derivados de las compras de bienes y servicios que realizan las empresas de la Industria Dependiente en Andalucía, como los derivados de las inversiones que hacen esas empresas a lo largo del año de impacto. Como se ha hecho con la Industria Portuaria, se proporcionan los impactos por separado y luego la adición de ambos.

Las compras de bienes y servicios necesarios para el desempeño de su actividad, y en el porcentaje de dependencia expresado por las empresas, generan una cifra de 4.158 empleos, con unos sueldos y salarios de 82.595 miles de euros, un VAB de 202.113 miles de euros y unas ventas de 521.675 miles de euros (Tabla 4.2).

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

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
44	Transporte terrestre	818	12.752	12.925	28.980	69.285
42	Comercio al por mayor	556	9.580	9.632	21.470	42.774
39	Recogida y tratamiento de aguas res.	457	11.477	7.816	22.756	37.180
43	Comercio al por menor	265	3.235	2.911	6.968	10.241
68	Servicios a edificios	204	2.319	869	3.825	4.981
71	Educación mercado	173	3.094	1.832	5.726	8.319
26	Fabricación de productos metálicos	169	3.216	1.468	5.530	14.892
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	154	2.208	2.769	5.494	8.714
35	Reparación e instalación de maquinaria	153	3.691	5.523	10.166	21.586
67	Actividades de seguridad e investigación	96	1.731	179	2.406	3.085
54	Servicios financieros	94	5.170	3.809	11.051	15.783
46	Almacenamiento	89	2.661	1.969	5.300	14.097
40	Construcción	88	1.790	2.451	4.772	12.623
25	Metalurgia	84	2.939	5.248	9.028	85.665
69	Actividades administrativas de oficina	80	1.251	118	1.685	3.206
44	Transporte terrestre	680	15.481	37.067	56.954	169.244
	TOTAL	4.158	82.595	96.586	202.113	521.675

(*) 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.

En la Tabla 4.3 se proporcionan los impactos indirectos derivados de las inversiones que materializaron en 2014 las empresas de la Industria Dependiente. El impacto de estas inversiones supuso un empleo de 1.629 personas, con unos sueldos y salarios de 32.054 miles de euros y un VAB de 81.775 miles de euros.

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

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
40	Construcción	877	17.891	24.504	47.706	126.205
59	Servicios técnicos de arquitectura	110	2.072	1.095	3.718	8.390
42	Comercio al por mayor	56	957	962	2.145	4.274
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	54	781	979	1.942	3.080
26	Fabricación de productos metálicos	48	914	417	1.572	4.234
60	Investigación y desarrollo	47	1.261	3.123	4.744	5.654
43	Comercio al por menor	45	551	496	1.187	1.745
1	Agricultura, ganadería y caza	41	252	1.151	1.152	1.801
53	Programación, consultoría	38	849	87	1.157	2.228
44	Transporte terrestre	34	524	531	1.191	2.848
41	Venta y reparación de vehículos	26	468	192	780	1.911
68	Servicios a edificios	25	286	107	471	613
22	Fabricación de cemento, cal, yeso	20	576	387	1.105	3.518
33	Fabricación de muebles	16	237	122	422	1.201
69	Actividades administrativas de oficina	14	218	20	293	557
	Resto de sectores	178	4.216	6.658	12.189	27.325
	TOTAL	1.629	32.054	40.831	81.775	195.585

(*) 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.

La suma de los impactos indirectos derivados de las compras de bienes y servicios y de las inversiones da lugar a los impactos indirectos totales (Tabla 4.4).

La Industria Dependiente del PBA genera, de forma indirecta, un total de 5.788 empleos, con unos sueldos y salarios de 114.649 miles de euros y un VAB de 283.887 miles de euros.

El importante volumen de compras e inversiones de las grandes industrias genera un empleo indirecto que supera en términos de empleo el impacto directo que crean esas industrias; sin embargo, los sueldos y salarios no son proporcionales a los directos al generarse en sectores de servicios, menos vinculados al trabajo por turnos y muy especializado de las grandes industrias.

El sector económico más beneficiado por los gastos e inversiones empresariales es el de la construcción, que concentra el 16,7% del empleo indirecto total; el sector del transporte terrestre concentra el 14,7% y el comercio al por mayor el 10,6%.



Tabla 4.4
Industria Dependiente. Impacto indirecto total (gasto más inversión) (miles de euros)*

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
40	Construcción	964	19.681	26.955	52.478	138.828
44	Transporte terrestre	851	13.276	13.456	30.171	72.133
42	Comercio al por mayor	612	10.537	10.595	23.616	47.048
39	Recogida y tratamiento de aguas res.	462	11.591	7.894	22.983	37.550
43	Comercio al por menor,	311	3.786	3.407	8.156	11.986
68	Servicios a edificios	229	2.604	976	4.296	5.594
26	Fabricación de productos metálicos	217	4.131	1.885	7.103	19.126
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	208	2.989	3.748	7.436	11.794
71	Educación mercado	178	3.171	1.878	5.869	8.527
35	Reparación e instalación de maquinaria	165	3.996	5.979	11.005	23.366
59	Servicios técnicos de arquitectura	154	2.899	1.532	5.204	11.741
67	Actividades de seguridad e investigación	108	1.942	201	2.701	3.463
54	Servicios financieros	104	5.758	4.242	12.309	17.579
46	Almacenamiento	95	2.854	2.111	5.683	15.117
69	Actividades administrativas de oficina	94	1.469	138	1.978	3.764
	Resto de sectores	1.036	23.965	52.420	82.902	289.645
	TOTAL	5.788	114.649	137.417	283.887	717.260

(*) 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 inducido de la Industria Dependiente

El consumo derivado de los sueldos y salarios de las empresas de la Industria Dependiente, tanto de los empleos directos como de los empleos indirectos, generan los impactos inducidos; como en ocasiones anteriores, diferenciaremos los impactos derivados de los gastos y los de las inversiones.

Los sueldos y salarios de los empleos directos y los de los indirectos derivados del gasto de las empresas dependientes del PBA generan los impactos inducidos de los gastos de la Industria Dependiente (Tabla 4.5). El número de empleos asciende a 2.709 trabajadores, con unos sueldos y salarios de 39.838 miles de euros y un VAB de 123.501 miles de euros.

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

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	495	6.036	5.431	13.002	19.109
82	Actividades de los hogares	367	2.594	0	2.894	2.894
49	Servicios de comidas y bebidas	331	4.134	9.283	14.533	27.923
42	Comercio al por mayor	154	2.647	2.662	5.933	11.819
81	Otros servicios personales	107	758	1.635	2.586	4.034
1	Agricultura, ganadería y caza	90	545	2.492	2.494	3.900
41	Venta y reparación de vehículos	86	1.547	632	2.576	6.311
48	Servicios de alojamiento	83	1.583	1.397	3.390	5.635
44	Transporte terrestre	76	1.179	1.195	2.679	6.405
68	Servicios a edificios	63	716	268	1.182	1.539
73	Actividades sanitarias mercado	61	1.230	1.509	3.082	5.556
71	Educación mercado	60	1.077	638	1.993	2.895
57	Actividades inmobiliarias	52	767	28.502	31.280	37.575
40	Construcción	51	1.044	1.429	2.783	7.362
58	Actividades jurídicas y de contabilidad	47	668	838	1.662	2.636
	Resto de sectores	586	13.312	14.408	31.433	74.152
	TOTAL	2.709	39.838	72.319	123.501	219.744

(*) 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	67	812	731	1.749	2.570
82	Actividades de los hogares	49	349	0	389	389
49	Servicios de comidas y bebidas	45	556	1.249	1.955	3.756
42	Comercio al por mayor	21	356	358	798	1.590
81	Otros servicios personales	14	102	220	348	543
1	Agricultura, ganadería y caza	12	73	335	335	525
41	Venta y reparación de vehículos	12	208	85	346	849
48	Servicios de alojamiento	11	213	188	456	758
44	Transporte terrestre y por tuberías	10	159	161	360	861
68	Servicios a edificios	8	96	36	159	207
71	Educación mercado	8	145	86	268	389
73	Actividades sanitarias mercado	8	165	203	415	747
40	Construcción	7	140	192	374	990
57	Actividades inmobiliarias	7	103	3.833	4.207	5.054
58	Actividades jurídicas	6	90	113	223	354
	Resto de sectores	79	1.790	1.938	4.228	9.973
	TOTAL	364	5.358	9.727	16.610	29.555

(*) 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.

En la Tabla 4.6 se proporcionan los impactos derivados del consumo de los empleos indirectos generados por las inversiones de la Industria Dependiente. El impacto supone un total 364 empleos, con unos sueldos y salarios de 5.358 miles de euros y un VAB de 16.610 miles de euros.

La suma de las Tablas 4.5 y 4.6 –de los impactos inducidos de los gastos y de la inversión- proporcionan los impactos inducidos totales de la Industria Dependiente (Tabla 4.7). El empleo inducido de la Industria Dependiente asciende a 3.073 trabajadores, con unos sueldos y salarios de 45.196 miles de euros y un VAB de 140.111 miles de euros.

	Sectores	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
43	Comercio al por menor	562	6.848	6.162	14.751	21.679
82	Actividades de los hogares	417	2.943	0	3.283	3.283
49	Servicios de comidas y bebidas	376	4.690	10.531	16.488	31.679
42	Comercio al por mayor	174	3.003	3.020	6.731	13.409
81	Otros servicios personales	121	860	1.855	2.934	4.577
1	Agricultura, ganadería y caza	102	619	2.828	2.829	4.425
41	Venta y reparación de vehículos	97	1.755	718	2.923	7.159
48	Servicios de alojamiento	94	1.796	1.585	3.845	6.393
44	Transporte terrestre y por tuberías	86	1.337	1.356	3.039	7.266
68	Servicios a edificios	71	813	305	1.341	1.746
73	Actividades sanitarias mercado	69	1.396	1.712	3.497	6.303
71	Educación mercado	68	1.222	723	2.261	3.284
57	Actividades inmobiliarias	59	870	32.335	35.487	42.628
40	Construcción	58	1.184	1.622	3.157	8.352
58	Actividades jurídicas	53	758	950	1.885	2.990
	Resto de sectores	666	15.103	16.345	35.661	84.125
	TOTAL	3.073	45.196	82.046	140.111	249.298

(*) 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.

Los sectores económicos donde se concentra la mayor parte del impacto inducido total, como en el caso de los impactos inducidos de la Industria Portuaria, son los vinculados al consumo de las familias. El comercio al por menor concentra el 18,3% del empleo inducido de la Industria Dependiente, las actividades de los hogares el 13,6% y los servicios de comidas y bebidas el 12,2%.

Impacto económico total de la Industria Dependiente

En las Tablas 4.8 y 4.9 se han agregado los efectos directos, indirectos e inducidos de la Industria Dependiente del Puerto Bahía de Algeciras. La Tabla 4.8 proporciona el impacto total de la Industria Dependiente excluyendo las inversiones; es decir, sólo el derivado de los empleos directos, de los indirectos vinculados al gasto en bienes y servicios de las empresas y de los inducidos procedentes de los anteriores. La Tabla 4.9 incluye el impacto total sin descontar las inversiones.

Excluyendo las inversiones, la Industria Dependiente del PBA generó en 2014 un total de 10.262 empleos, con unos sueldos y salarios de 278.166 miles de euros y un VAB de 930.794 miles de euros.

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	3.395	155.733	393.374	605.180	1.617.405
Indirecto	4.158	82.595	96.586	202.113	521.675
Inducido	2.709	39.838	72.319	123.501	219.744
TOTAL	10.262	278.166	562.279	930.794	2.358.824

(*) 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.

Si incluimos las inversiones en el cómputo de los impactos totales de la Industria Dependiente, las grandes industrias vinculadas de una u otra manera al PBA generaron un total de 12.256 empleos, con unos sueldos y salarios de 315.578 miles de euros y un VAB de 1.029.178 miles de euros.

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	3.395	155.733	393.374	605.180	1.617.405
Indirecto	5.788	114.649	137.417	283.887	717.260
Inducido	3.073	45.196	82.046	140.111	249.298
TOTAL	12.256	315.578	612.837	1.029.178	2.583.963

(*) 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.

Los 3.395 empleos directos de la Industria Dependiente representan el 27,7% del empleo total; los empleos indirectos son el 47,2% y los inducidos el 25,1%. En términos de VAB, el VAB directo es el 58,8% del VAB total, el indirecto el 27,6% y el inducido el 13,6%.

Conclusiones

En este capítulo se ha identificado la Industria Dependiente del PBA y se han obtenido sus impactos directos, indirectos e inducidos. La Industria Dependiente del Puerto está formada por las empresas incluidas en la Asociación de Grandes Industrias del Campo de Gibraltar, siempre y cuando hayan manifestado algún tipo de dependencia del Puerto Bahía de Algeciras. El cálculo de los efectos directos se ha realizado a partir de la información proporcionada por las propias empresas; si no se ha podido disponer de esa información, se ha acudido al Registro Mercantil y a las Memorias Anuales. Para el cálculo de los impactos indirectos e inducidos se ha aplicado la metodología Input-Output.

La Industria Dependiente del PBA genera un impacto directo de 3.395 empleos y un VAB de 605.180 miles de euros. El impacto directo se ha calculado a partir un grado de dependencia equivalente al volumen de negocio empresarial vinculado al tráfico marítimo.

Los efectos indirectos, aquellos derivados de las compras de bienes y servicios, a los que se suman las inversiones de las empresas de la Industria Dependiente, suponen un empleo de 5.788 trabajadores, y un VAB de



283.887 miles de euros. Los impacto indirecto generado por el gasto corriente de las empresas se concentran en los sectores transporte terrestre y comercio al por mayor; el impacto indirecto de la inversión se concentra en el sector de la construcción.

Los efectos inducidos, los generados por el gasto en consumo procedente de los sueldos y salarios de los empleos directos e indirectos de la Industria Dependiente, ascienden a 3.073 trabajadores y a un VAB de 140.111 miles de euros. Los sectores económicos donde se concentra el impacto son los de comercio al por menor, actividades de los hogares y servicios de comidas y bebidas.

Los efectos totales de la Industria Dependiente del PBA en 2014 ascienden a 12.256 empleos y a un VAB de 1.029.178 miles de euros.

5. IMPACTO ECONÓMICO DE LA ACTIVIDAD PESQUERA

Introducción

Los puertos pesqueros de Tarifa y Algeciras suman sólo el 0,5% de la pesca desembarcada en 2015 en los Puertos de Interés General. En estas cifras se incluye la venta de pescado desembarcado, pero quedan fuera de las estadísticas la almadraba, que si bien se recogen por parte de la Consejería en términos de empleo generado, no se computan en tonelaje vendido en lonja. Este hecho condicionará tanto el método de cálculo de los impactos como la estructura de éstos, ya que la generación de empleo indirecto derivado de una venta que no se produce en lonja es mínimo. En este capítulo detallaremos brevemente algunas características del sector pesquero en la provincia, para, a continuación, poner los datos del PBA en contexto; posteriormente se describirán las infraestructuras, organización y características de los puertos pesqueros de Tarifa y Algeciras y, por último, se computará su impacto directo, indirecto e inducido.

El sector pesquero en la Bahía de Algeciras

El Puerto Bahía de Algeciras en 2015 estaba entre los 10 puertos de menos pesca desembarcada de entre las 28 Autoridades Portuarias que gestionan los Puertos de Interés General de España. Entre esos diez puertos existen cuatro para los que no existen datos de pesca fresca. En la Tabla 5.1 se muestran las toneladas desembarcadas desde 2006 comparadas con el total de Puertos del Estado. El volumen de pesca fresca tuvo un máximo entre 2008 y 2009 y actualmente está estabilizado en torno a algo más de 1.000 toneladas.

Año	APBA (1)	Puertos Estado (1)	% APBA / Total Puertos Est.	% Variación APBA	% Variación Puertos Estado
2006	1,09	247,00	0,44	-2,86	6,23
2007	1,71	229,84	0,74	57,41	-6,95
2008	2,10	215,04	0,98	22,85	-6,44
2009	2,17	246,49	0,88	3,14	14,62
2010	1,63	238,14	0,68	-25,05	-3,39
2011	1,24	238,45	0,52	-23,88	0,13
2012	1,31	236,20	0,56	5,66	-0,95
2013	1,29	234,38	0,55	-1,30	-0,77
2014	1,25	237,20	0,53	-3,41	1,20
2015	1,10	217,57	0,51	-11,56	-8,28

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

La producción pesquera atendiendo a cada una de las lonjas de la provincia para los años 2014 y 2015 (Tablas 5.2 y 5.3) revelan una casi total ausencia de capturas de moluscos y crustáceos y, por tanto, una concentración del negocio en los peces. Aunque los volúmenes de Tarifa y Algeciras representan en peso el 5,54% y el 8,25% de la provincia en 2014 y 2015 respectivamente, el valor es en porcentaje superior y el valor medio de los dos puertos supera la media provincial. Se vende poco, comparado con otros puertos, pero con un valor superior. Como se ha señalado, las estadísticas de la almadraba no están contabilizadas en estos datos.



Tabla 5.2
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
%PBA/Total	0,15	0,14	6,43	0,27	0,13	10,93	5,54	8,21	3,68

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

Tabla 5.3
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
%PBA/Total	0,08	0,20	5,73	0,12	0,26	11,33	4,89	8,25	4,30

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

El puerto pesquero de Tarifa

La lonja de Tarifa tiene una superficie total de 1.093 metros cuadrados y posee una sala para subastas mecanizada e informatizada, cámara frigorífica, oficina y fábrica de hielo. Su gestión comercial se realiza a través de la Cofradía de Pescadores de Tarifa. La flota que tiene como base el Puerto de Tarifa está compuesta por 69 buques, con un arqueo total de 617,6 GT (Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, 2016).

La producción de la lonja fue de 286 toneladas y unos ingresos superiores a los 3 millones de euros en el año 2015, lo que supuso un incremento del tonelaje de un 27,6% y un 34,6% del valor con respecto al año anterior. Las capturas proceden de la pesca con artes menores, principalmente anzuelo y artes de enmalle en

menor medida. La principal captura que se vende en esta lonja es el besugo de la pinta o voraz de Tarifa, que posee una marca de calidad y su captura se realiza con un arte específico de palangre de fondo denominado voracera. Esta especie supone casi el 80% de los ingresos totales del mercado de Tarifa y es el primer mercado andaluz de comercialización de esta especie.

En el Puerto de Tarifa destaca la pesca de atún rojo de almadraba. Las tres almadrabas de Andalucía son la de Tarifa, Conil y Barbate, que realmente está en Zahara de los Atunes. Estas almadrabas tienen reconocidos unos límites de capturas por una orden ministerial que anualmente se revisa por parte de la Secretaría General de Pesca. Las tres almadrabas no tienen asignadas la misma cuota, depende del histórico de cada una. La cuota de Tarifa es la menor, le siguen Conil y Barbate, que es la que tiene asignada un tonelaje mayor. La pesca en las almadrabas se realiza durante seis meses al año aproximadamente, de febrero a julio. El atún que se vende fuera de ese periodo es porque ha sido capturado por palangre o pesca deportiva en lo que se considera pesca accidental.

Las capturas de las almadrabas de Tarifa no se venden en su lonja. Una parte se vende directamente en alta mar a un buque factoría japonés, con el que previamente se tiene contratado un tonelaje de capturas, y otra parte se vende al mercado nacional. Esta última se lleva a una planta frigorífica, que se encuentra en Barbate, se trocea y se vende como pescado congelado.

El puerto pesquero de Algeciras

La lonja de Algeciras posee una superficie de 8.770 metros cuadrados y está compuesta por una sala para las subastas de las capturas mecanizada e informatizada, cámara frigorífica, oficinas y saladeros. Su gestión comercial se realiza a través de la empresa privada Lonja Pesquera de Algeciras S.L. En 2014, la flota con puerto base en Algeciras estaba compuesta por 41 buques, con un arqueo total de 2.357,8 GT. Las principales capturas se obtienen con artes menores, cerco y palangre de superficie. También se comercializan en esta lonja las capturas procedentes de varias almadrabetas localizadas en Ceuta. Se consideran almadrabetas porque sus capturas no son atún rojo como se capturan en las almadrabas, sino otros túnidos, principalmente melva que tiene como destino la industria conservera.

La producción comercializada en la lonja alcanzó las 810 toneladas y unos ingresos de 1,48 millones de euros en el año 2015, lo que supuso un descenso del tonelaje de un 16,1% y un 25% del valor con respecto al año anterior. Las principales capturas que se venden en esta lonja son el besugo de la pinta o voraz, que supone aproximadamente el 25% de los ingresos totales y es el segundo mercado de primera venta de esta especie, le sigue el atún rojo y el jurel (Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, 2016).

Con respecto a la Cofradía de Pescadores de Algeciras, después de más de 90 años de existencia, la delegación territorial de la Junta de Andalucía en Cádiz inició en octubre de 2016 el proceso para su disolución definitiva debido a las altas deudas que acumulaba.

Impactos económicos de la actividad pesquera

Los impactos del sector pesquero en el PBA incluyen la propia actividad extractiva (CNAE 0311 – Pesca marina) y la actividad comercializadora (CNAE 4638 – Comercio al por mayor de pescados y mariscos). Aunque existen relaciones con otras actividades portuarias, no se incluyen en este apartado para evitar la doble contabilización que se podría producir con las ya consideradas en la Industria Portuaria. No se incluirán en el impacto del sector pesquero el comercio minorista de pescado o la restauración; aunque la Ley de Pesca Marítima del Estado las incluye en la comercialización de productos de la pesca, no podemos considerar que



tengan una dependencia directa del PBA tal y como se ha definido en la metodología de impacto.

La información necesaria para el cálculo del impacto económico del sector pesquero en los puertos de Tarifa y Algeciras proviene de los datos publicados por la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía y de los datos depositados en el Registro Mercantil por parte de las empresas del sector. Los resultados son congruentes con la distribución de las magnitudes de impacto por tipo de pesca atendiendo a la venta en lonja. Cuando la información no estaba lo suficientemente desagregada o no existían datos, se ha recurrido a estimaciones de impacto previas.

Los impactos económicos del sector pesquero no incluyen el efecto de las inversiones acometidas por los agentes y empresas del sector.

El cálculo de los efectos indirectos proviene del impacto generado por las compras de bienes y servicios realizadas por las empresas del sector pesquero (contempladas en los impactos directos). En este caso, se han detraído las ventas de pescado de éstas para evitar una doble contabilización. Como en capítulos anteriores la regionalización de los datos se ha hecho recurriendo a las tablas input-output y se han eliminado las relaciones internas entre sectores para evitar sobreestimar los resultados.

En la Tabla 5.4 se proporcionan los impactos directos, indirectos e inducidos de la actividad pesquera en el PBA. Los puertos de Tarifa y Algeciras generan un impacto directo de 343 trabajadores en el sector pesquero. Este empleo incluye actividad pesquera extractiva y actividad comercializadora mayorista. El empleo directo supone el 82,9% del empleo total, mientras que el empleo indirecto es el 6,3% y el inducido el 10,8% del total. El VAB total asciende a 10.304 miles de euros.

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	343	3.537	2.572	7.120	12.117
Indirecto	26	455	543	1.115	2.794
Inducido	45	667	1.211	2.069	3.681
TOTAL	414	4.659	4.327	10.304	18.592

(*) 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

El Puerto de la Bahía de Algeciras es uno de los puertos que menor cantidad de pesca desembarca no superando las 1000 toneladas, aunque en estas cifras no se contabiliza la pesca derivada de la almadraba.

El Puerto de Tarifa, con una flota de 69 buques, concentra su producción en la pesca del voraz, si bien esta pesca se simultanea con la de almadraba. Las instalaciones en Algeciras del PBA, con una flota de 41 buques concentran su actividad en la pesca con artes menores, cerco y palangre de superficie, si bien su lonja también vende la pesca procedente de varias almadrabetas de Ceuta.

El impacto total generado por la Pesca en el PBA asciende a 414 trabajadores, de los que 343 son empleos directos, 26 indirectos y 45 inducidos. El VAB generado es de 10.304 miles de euros, de los que el 69,1% son directos, el 10,8 indirectos y el 20,1% inducidos.

6. IMPACTO ECONÓMICO GLOBAL DEL PUERTO BAHÍA DE ALGECIRAS

Introducción

En este capítulo se presentan los efectos totales generados por el Puerto Bahía de Algeciras. En él se resumen algunos resultados ya presentados anteriormente, a los que hemos añadido puntos de referencia que permitirán comprender -en toda su dimensión- la importancia de la actividad económica producida a raíz de la presencia del Puerto. Se abordan dos cuestiones relacionadas con el impacto del PBA:

- Se detallan los efectos por agente portuario (Industria) para el año 2014.
- Se comentan los resultados sin incluir las inversiones empresariales e incluyendo el gasto en inversión de todas las empresas e instituciones del PBA.
- Se pone en relación el impacto económico del Puerto Bahía de Algeciras con las principales macro-magnitudes provinciales y regionales en 2014.

Impacto económico total por tipo de agente

En la Tabla 6.1 se proporcionan las cifras de impacto económico total para la Industria Portuaria, la Industria Dependiente del PBA y el Sector Pesquero. La Industria Portuaria, de forma directa, indirecta e inducida, genera un empleo total de 15.500 personas y un VAB de 970.999 miles de euros; la Industria Dependiente vinculada al PBA genera un empleo de 12.256 personas y un VAB de 1.029.178 miles de euros; la Pesca 414 empleos y un VAB de 10.304 miles de euros.

La Industria Portuaria genera el 55,0% del empleo total del PBA, la Industria Dependiente genera el 43,5% y el Sector Pesquero el 1,5% restante; si atendemos al VAB los porcentajes son el 48,3%, 51,2% y 0,5%, respectivamente. El origen de esta diferencia está en el alto valor añadido de la Industria Dependiente vinculada al Puerto.

	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Industria Portuaria	15.500	446.816	411.906	970.999	1.965.768
Industria Dependiente	12.256	315.578	612.837	1.029.178	2.583.963
Pesca	414	4.659	4.327	10.304	18.592
TOTAL	28.170	767.053	1.029.070	2.010.481	4.568.323

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (excluyendo cotizaciones a la seguridad social).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos (la diferencia de la suma de sueldos y salarios y EBITDA con el VAB a precios básicos corresponde a "otros impuestos netos ligados a la producción").
FUENTE: Elaboración propia

Impacto económico del PBA sin incluir inversiones

En valores absolutos el efecto total del PBA en la economía provincial y regional generados por las actividades corrientes de la Industria Portuaria y de la Industria Dependiente, excluyendo inversiones (Tabla 6.2) se cifran en los siguientes:



- Impacto sobre el empleo: 25.066 puestos de trabajo, de los que 9.726 son directos, 8.438 indirectos y 6.902 inducidos.

- Impacto sobre el VAB: 1.857.353 miles de euros, de los cuales 1.135.790 miles de euros corresponden a VAB directamente generado, 406.857 miles de euros a VAB indirecto y 314.706 miles de euros a VAB inducido.

Tabla 6.2 Impacto económico total excluyendo inversiones 2014 (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	9.726	448.143	563.252	1.135.790	2.709.968
Indirecto	8.438	159.165	202.845	406.857	947.991
Inducido	6.902	101.515	184.283	314.706	559.952
TOTAL	25.066	708.823	950.381	1.857.353	4.217.911

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (excluyendo cotizaciones a la seguridad social).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos (la diferencia de la suma de sueldos y salarios y EBITDA con el VAB a precios básicos corresponde a "otros impuestos netos ligados a la producción").
FUENTE: Elaboración propia

Impacto económico total del PBA

La actividad total generada por el PBA, incluyendo inversiones (Tabla 6.3), se cifra en las siguientes magnitudes:

- El impacto sobre el empleo es de 28.170 puestos de trabajo, de los que 9.726 son directos, 10.975 indirectos y 7.469 inducidos.

- El impacto sobre el VAB es de 2.010.481 miles de euros, de los que el 56,5% corresponden a VAB directo, el 26,6% a VAB indirecto y el 16,9% a VAB inducido.

Tabla 6.3 Impacto económico total 2014 (miles de euros)*					
	Empleos	Sueldos y S.	EBITDA	VAB	Ventas
Directo	9.726	448.143	563.252	1.135.790	2.709.968
Indirecto	10.975	209.055	266.395	534.133	1.252.404
Inducido	7.469	109.855	199.422	340.558	605.951
TOTAL	28.170	767.053	1.029.070	2.010.481	4.568.323

(*) A excepción de los "Empleos" que vienen expresados en número de ocupados.
Sueldos y S: Sueldos y salarios (excluyendo cotizaciones a la seguridad social).
VAB: Valor añadido bruto a precios básicos (la diferencia de la suma de sueldos y salarios y EBITDA con el VAB a precios básicos corresponde a "otros impuestos netos ligados a la producción").
FUENTE: Elaboración propia

Impacto económico relativo en la economía provincial y regional

Las siguientes cifras ponen en relación los impactos económicos con las principales magnitudes macroeconómicas provinciales y regionales (empleo y valor añadido bruto a precios básicos):

- Impacto relativo del PBA sin incluir inversiones. La aportación generada por las actividades habituales del Puerto Bahía de Algeciras (excluyendo inversiones) se cifra en un impacto del 6,87% sobre el empleo provincial y un 0,94% sobre el empleo regional. En términos de VAB el impacto provincial es el 10,30% y el regional el 1,47%.

- Impacto económico relativo total del PBA: La aportación económica de las actividades portuarias (incluyendo las inversiones realizadas por la Industria Portuaria y por la Industria Dependiente) se cifra en el 7,72% sobre el empleo provincial y un 1,06% sobre el empleo regional. En términos de VAB el impacto provincial es el 11,15% y el regional el 1,59%.

Comparación del Impacto Económico del PBA en 2007 y 2014

La comparación entre los resultados del informe de impacto económico del PBA de 2007 y el actual de 2014 deben realizarse tomando muchas precauciones. Son varios los motivos por los que ambos estudios de impacto económico resultan difícilmente comparables, pero el principal obstáculo tiene que ver con que en 2014 se ha acordado una metodología común para todos los puertos andaluces, con unos supuestos específicos, que en 2007 no existía. Aún así, se proporcionarán en este apartado algunas cifras que contribuirán a tener una imagen de la evolución del impacto económico del PBA entre 2007 y 2014.

En 2014 un total de 28.170 empleos dependen de la actividad económica generada por el PBA. En 2007 dependían del PBA 24.985 empleos. El incremento del empleo entre 2007 y 2014 asciende al 12,75%.

En términos de contribución al empleo provincial y regional, en 2014 el PBA supone el 7,72% del empleo de la provincia de Cádiz y el 1,06% del empleo de Andalucía. En 2007 estas cifras eran del 5,30% y del 0,79%, respectivamente.

La homogenización de la metodología a efectos de comparación entre años obliga a eliminar la Industria Dependiente, cuya concreción cambia entre 2007 y 2014, a eliminar las inversiones en 2014 (porque en 2007 no se computaron) y a eliminar el Sector Pesquero en 2014 (porque en 2007 tampoco se incluyó). Tras estos cálculos el incremento del impacto económico del PBA en términos de empleo entre 2007 y 2014 asciende al 23,57%.

Conclusiones

El impacto económico del PBA en 2014 es de 28.170 trabajadores, de los que el 55,0% están relacionados con las actividades propias de la Industria Portuaria (aquellas actividades imprescindibles para el movimiento y tránsito de mercancías y pasajeros por el puerto), el 43,5% con la Industria Dependiente (empresas que no se dedican al negocio marítimo pero con una actividad dependiente de la existencia del puerto) y el 1,5% con la Pesca.

En términos de VAB el impacto económico del PBA en 2014 asciende a 2.010.481 miles de euros, de los que el 48,3% están relacionados con las actividades propias de la Industria Portuaria, el 51,2% con la Industria Dependiente y el 0,5% con la Pesca.

En la metodología de impacto, para el cómputo de los efectos indirectos se han considerado tanto los gastos en bienes y servicios como las inversiones de las empresas de la Industria Portuaria y de la Industria Dependiente. Para permitir comparaciones con estudios anteriores o futuros informes, se han calculado los impactos con y sin inversiones. El impacto económico del PBA sin contar inversiones asciende a 25.066 empleos



y un VAB de 1.857 millones de euros; incluyendo inversiones el impacto es el señalado en el párrafo anterior (28.170 empleos y un VAB de 2.010 millones de euros).

El impacto económico total se divide en directo, indirecto e inducido. En términos de empleo el 34,5% es impacto directo, el 39,0% indirecto y el 26,5% inducido. Si atendemos al VAB, las cifras cambian ligeramente: el 56,5% es impacto directo, el 26,6% indirecto y el 16,9% inducido. Aunque estos resultados son coincidentes con todos los informes de impacto que utilizan esta misma metodología, las cifras confirman que las actividades portuarias son altamente generadoras de valor añadido.

En general, utilizando como referente el entorno provincial y regional, se puede afirmar que las actividades vinculadas al PBA generan el 7,72% del empleo de la provincia de Cádiz y el 1,06% del andaluz. En términos de VAB el impacto del PBA sobre la provincia asciende al 11,15% y sobre la región al 1,59% del VAB de Andalucía.

La comparación del impacto económico del PBA entre 2007 y 2014 pasa por homogenizar las metodologías de impacto y por concentrar la atención sólo en la Industria Portuaria, que son aquellas actividades portuarias necesarias para el movimiento de mercancías y buques. Bajo esta premisa, el empleo generado por el PBA se ha incrementado un 23,57% entre 2007 y 2014.

ANEXO. METODOLOGÍA

Introducción

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 para comprenderla.

Estudios de impacto portuario. Antecedentes

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)..

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.



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.

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

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

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.

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.

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.

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.

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.

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

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

El año 2014 es la referencia para la cuantificación de los impactos económicos (VAB y empleo).

Ámbito geográfico

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

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

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

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

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.

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.

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.

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

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

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).

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).

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).

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.

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 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. Por otra parte, el modelo input-output por definición no tiene en cuenta los impactos intangibles por no estar incluidos en los 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.

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; la presencia 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]

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), 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 uno de los principales problemas, como es la disparidad en la aplicación de una misma metodología.

[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).

Estudio realizado por:



Puerto Bahía de Algeciras

Autoridad Portuaria de la Bahía de Algeciras



Avda. de la Hispanidad, 2. 11207 Algeciras (España)
www.apba.es