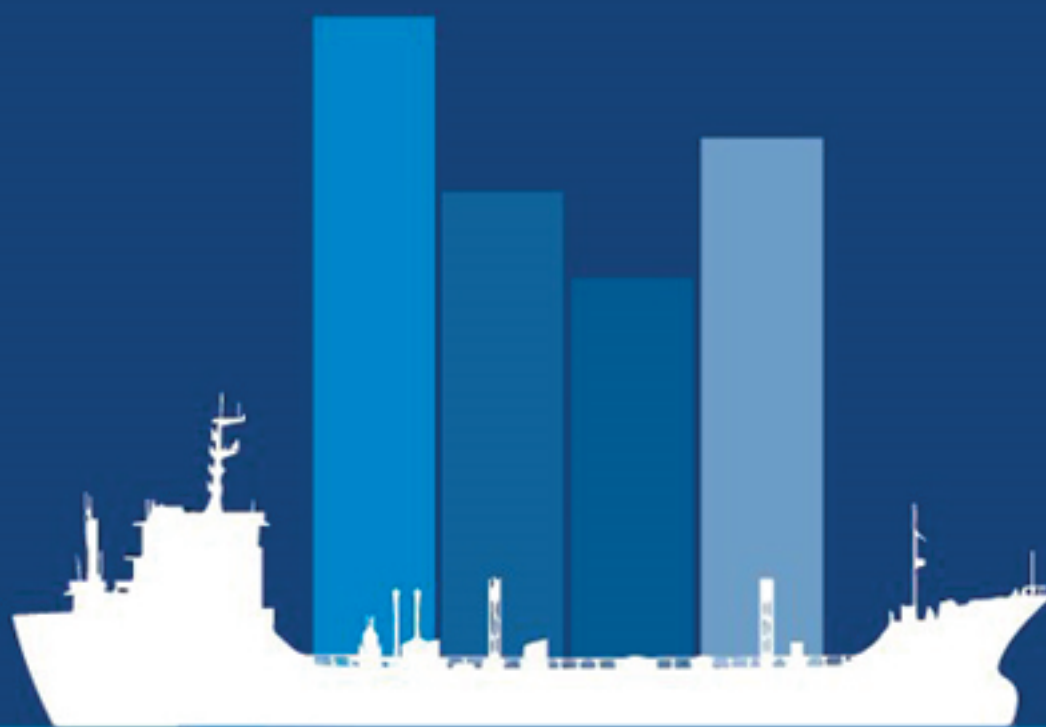


ESTUDIO DE IMPACTO ECONÓMICO DEL Puerto de Huelva 2016



Puerto de Huelva



Autoridad Portuaria de Huelva

Contenido

Saluda presidente	08
Introducción	10
1. Marco normativo de los servicios portuarios	12
2. Marco metodológico de referencia	15
2.1. Definición de los grupos de impacto	15
2.2. Definición de los tipos de impactos (directos, indirectos e inducidos)	19
2.3. Trabajo de campo e instrumentos de recogida de información	20
2.4. Metodología input-output. Marco input-output Andalucía 2010	21
3. Evaluación de la actividad económica generada por el Puerto de Huelva	24
3.1. Impacto económico de la industria portuaria	26
3.1.1. Caracterización de la industria portuaria	26
3.1.2. Impacto directo de la industria portuaria	26
3.1.3. Impacto indirecto de la industria portuaria	28



3.1.4. Impacto inducido de la industria portuaria	39
3.1.5. Impacto total de la industria portuaria	50
3.2. Impacto económico de la industria dependiente del Puerto de Huelva	52
3.2.1. Caracterización de la industria dependiente	52
3.2.2. Impacto directo de la industria dependiente	54
3.2.3. Impacto indirecto de la industria dependiente	55
3.2.4. Impacto inducido de la industria dependiente	67
3.2.5. Impacto total de la industria dependiente	78
4. Resultados del análisis del impacto económico total	80
4.1. Impacto económico total del Puerto de Huelva	80
4.2. Contribución del impacto económico total a la economía regional y provincial	82
Anexos	83
Metodología input-output	84
Glosario de términos	85
Correspondencia entre las ramas homogéneas en la tabla simétrica input-output de Andalucía, las matrices de origen y destino del MIAOAN02010, CNAE02009 y CPA 2008	88
Referencias bibliográficas	91

- 17** **Tabla 2.1.**
Impacto total de las industrias de AIQBE. 2016
- 25** **Tabla 3.1.**
Impacto indirecto del gasto de la industria portuaria. Año 2016
- 27** **Tabla 3.2.**
Impacto indirecto de la inversión de la industria portuaria. Año 2016
- 28** **Tabla 3.3.1.**
Impacto indirecto total de la industria portuaria. Año 2016
- 32** **Tabla 3.3.2.**
Impacto inducido del gasto de la industria portuaria. Año 2016
- 35** **Tabla 3.3.3.**
Impacto inducido de la inversión de la industria portuaria. Año 2016
- 39** **Tabla 3.4.1.**
Impacto inducido total de la industria portuaria. Año 2016
- 43** **Tabla 3.4.2.**
Impacto total de la industria portuaria. 2016
- 46** **Tabla 3.4.3.**
Impacto total de la industria portuaria excluyendo las inversiones. 2016
- 50** **Tabla 3.5.**
Cálculo del índice de dependencia de la industria
- 51** **Tabla 3.6.**
Impacto directo de la industria dependiente. 2016
- 53** **Tabla 3.7.**
Impacto indirecto de los gastos de la industria dependiente. Año 2016
- 54** **Tabla 3.8.**
Impacto indirecto de la inversión de la industria dependiente. Año 2016
- 55** **Tabla 3.9.1.**
Impacto indirecto total de la industria dependiente. Año 2016
- 59** **Tabla 3.9.2.**
Impacto inducido del gasto de la industria dependiente. Año 2016
- 63** **Tabla 3.9.3.**
Impacto inducido de las inversiones de la industria dependiente. Año 2016

67

Tabla 3.10.1.
Impacto inducido total de la industria dependiente.
Año 2016

70

Tabla 3.10.2
Impacto total de la industria dependiente. 2016

74

Tabla 3.10.3.
Impacto total de la industria dependiente excluyendo las inversiones. 2016

78

Tabla 3.11.
Impacto económico total del Puerto de Huelva. 2016

79

Tabla 3.12.
Impacto económico total sobre la economía de Huelva y Andalucía. 2016

80

Tabla 4.1.
Impacto económico sin inversiones sobre la economía de Huelva y Andalucía. 2016

82

Tabla 4.2.
Impacto económico sin inversiones sobre la economía de Huelva y Andalucía. 2016

82

Tabla 4.3.
Impacto económico sin inversiones sobre la economía de Huelva y Andalucía. 2016

Índice de gráficos





Gráfico 1.1. Servicios prestados en los puertos de interés general	13
Gráfico 2.1. Clasificación, definición y cuantificación de los grupos de impacto	18
Gráfico 2.2. Modelo Input-Output (I)	22
Gráfico 2.3. Modelo Input-Output (II)	23
Gráfico 3.1. Distribución de tráfico. 2016. Puerto de Huelva	25
Gráfico 3.2. Distribución del Empleo y el VAB Directo de la Industria Portuaria por subgrupos de impacto. 2016	27
Gráfico 3.3. Distribución del Impacto Total de la Ind. Portuaria.	51
Gráfico 3.4. Distribución del Empleo y el VAB Directo de la Industria Dependiente. 2016	55
Gráfico 3.5. Distribución del Impacto Total de la Ind. Portuaria	78
Gráfico 4.1. Impactos económicos en VAB y empleo del Puerto de Huelva. 2016	82

Saluda Presidente APH

Análisis del impacto económico del Puerto de Huelva

El Puerto de Huelva es, por derecho propio, uno de los grandes nodos logísticos industriales del suroeste de la Península, el primer enclave industrial de Andalucía y el segundo más importante de España y, por tanto, motor económico de desarrollo para Huelva y para toda Andalucía. Así lo reflejan las cifras récord de tráfico portuario con las que hemos cerrado el ejercicio 2016, un total de 30,5 millones de toneladas, y que esperamos superar en 2017, lo que nos sitúa como uno de los puertos más relevantes del sistema portuario español.

Esto nos hace adquirir un compromiso con el desarrollo económico y social de la sociedad onubense que nos hace aspirar a ser, además de motor económico, un importantísimo motor social, aportando valor al desarrollo de todo su ámbito de influencia, como puerto integrador, abierto al ciudadano, comprometido y socialmente sostenible, entendiendo sostenibilidad no sólo en el aspecto económico y medioambiental, sino en el aspecto social.

Por ello, el Puerto de Huelva se hace indispensable para el crecimiento de su entorno, un entorno al que condiciona, modifica y del que se nutre y abastece, tanto de recursos materiales como humanos. Esta reciprocidad se refleja en las cifras que arroja este *Estudio de impacto económico del*

Puerto de Huelva, un documento que recoge, en términos de empleo y valor añadido, la aportación del Puerto de Huelva al desarrollo socioeconómico del territorio. Una actividad que ha generado más de 3.000 empleos directos en 2016 y 13.000 empleos indirectos, lo que supone un 10% del empleo de Huelva, un 0,7% del empleo en Andalucía y el 1,1 % del Valor Añadido Bruto andaluz, cifras que aspiramos a mejorar y que nos reafirman más aún en nuestro compromiso con los ciudadanos de Huelva y su provincia.

Estos resultados, huyendo de conformismos, nos hacen aún más conscientes del papel y la responsabilidad que tiene el Puerto de Huelva en su área de influencia como dinamizador económico y social, que debe seguir trabajando, de manera respetuosa con el medio ambiente y sostenible, junto al resto de agentes sociales, empresas e instituciones para generar inversiones y crear oportunidades en el territorio.



**Muelle
de Levante**

Introducción

El presente estudio tiene por objetivo la medición del impacto económico (directo, indirecto e inducido) en términos de Valor Añadido Bruto (VAB) y empleo generado por la actividad económica del Puerto de Huelva. Este impacto se estima para cada uno de los grupos de interés definidos en este estudio: industria portuaria e industria dependiente del Puerto.

En los últimos años se han realizado numerosos estudios tanto en Europa como en Estados Unidos¹ sobre el impacto económico que genera la actividad de los puertos en la economía. La mayoría de estos estudios, para cuantificar estos impactos, han utilizado metodologías basadas en la aplicación del modelo input-output. Entre otras ventajas, esta metodología permite identificar las relaciones económicas intersectoriales, facilitando una adecuada desagregación de los efectos económicos. En este sentido, una de las primeras y más relevantes contribuciones a nivel metodológico en este campo ha sido el modelo desarrollado por la Administración Marítima del Departamento de Comercio de los Estados Unidos conocido como Port Economic Impact Kit. Esta metodología fue diseñada con el objetivo de obtener un marco metodológico robusto, que pudiera ser utilizada por comunidades o autoridades portuarias para realizar sus propios estudios de impacto económico. Desde su primera versión publicada en el año 1970 se han realizado diversas actualizaciones, la última de ellas en el año 2000.

El modelo ha resultado ser lo suficientemente flexible para adaptarse a las características de cada puerto, por ello ha servido de base para numerosos estudios tanto en España como en el resto del mundo. En nuestro país, Puertos del Estado adaptó la técnica propuesta a las peculiaridades de la actividad marítima nacional a través del trabajo elaborado por la consultora TEMA durante los años 1994 y 1995. El objetivo de este estudio era determinar el impacto que la actividad portuaria ejercía en la economía de una región, evaluando para ello las siguientes magnitudes: ventas totales, Excedente Bruto de Explotación (EBE), recaudación de impuestos, sueldos y salarios y número de empleados. Este trabajo fue pionero en España y se aplicó inicialmente para el análisis del impacto económico de los Puertos de Galicia. Posteriormente, se han realizado diversos estudios para puertos españoles teniendo como base esta metodología.

Aunque hasta la fecha, en Andalucía, se han realizado diferentes estudios de impacto económico en distintos puertos basados en la aplicación del modelo input-output², los resultados no son directamente comparables. Las principales diferencias metodológicas responden a los siguientes aspectos:

- Diferencias en el ámbito geográfico y temporal al que se refieren los estudios de impacto.
- Aunque varios de los estudios utilizan la metodología propuesta por Puertos del Estado se observan desviaciones metodológicas en alguno de ellos.
- En diferentes estudios no se proporciona como output alguna de las variables que se consideran relevantes, esto es, valor añadido bruto (VAB) y empleo.
- Diferentes consideraciones y definiciones de los grupos de impacto que se tienen en cuenta para el cálculo de los resultados finales.
- Aunque todos los estudios utilizan una metodología adecuada, basada en tablas input-output, para el cálculo de los impactos existen diferencias en cuanto al año de referencia de los multiplicadores de producción y empleo utilizados.

1 Economic Impact of Dublin Port on its Hinterland (1988); The Economic Impact of the Port of Tampa (1988, 1994 y 1995); Economic Implications of Possible Reductions in Boston Port calls due to Ship Strike Management Measures (2005); The Economic Impact of the New York-New Jersey Port/Maritime Industry (2010); The Economic Impact of Georgia's Deepwater Ports on Georgia's Economy in 2011 (2012).

2 Puerto de Sevilla (1995); Puerto de Huelva (1996). Publicación 1999; Puerto de Málaga (2003); Puerto de la bahía de Cádiz (2004 y 2006 estimado); Puerto de Motril (2005); Puerto Bahía de Algeciras (2007 y estimación 2008); Puerto de Tarifa (2007 y previsión 2015); Puerto de Almería (2009).

El presente estudio aplica una metodología consensuada a nivel andaluz basada en el Marco input-output 2010 del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, que nos permite estimar los impactos totales sobre el valor añadido bruto (VAB) y el empleo regionales, desagregados en efectos directos, indirectos e inducidos.

La estimación del impacto directo, en VAB y empleo, se realizará a partir de información financiera y de negocio, recogida mediante encuestas, de los organismos y empresas identificados como pertenecientes a alguno de los dos grupos de impacto considerados.

La estimación de los impactos indirectos e inducidos se calculará a partir de la información sobre los gastos corrientes y las inversiones realizados por los organismos y empresas pertenecientes, igualmente, a los dos grupos de impacto (industria portuaria, industria dependiente) en el ejercicio 2016 en bienes y servicios producidos en Andalucía.

Este trabajo, se estructura en cuatro apartados principales cuyo:

- En el primer apartado se describen, en base a la normativa vigente, las principales características de los servicios portuarios. Estas definiciones sirven de base para la identificación de los organismos y empresas que son considerados en el estudio y clasificados en alguno de los dos grupos de impacto (industria portuaria o industria dependiente).
- El segundo apartado establece el marco metodológico específico sobre el que se desarrolla el presente estudio: se definen los grupos de impactos, el ámbito temporal y espacial del estudio, los efectos que se pretende estimar (directos, indirectos e inducidos), el marco input-output y el trabajo de campo.
- El tercer apartado está dedicado al cálculo y análisis descriptivo de los distintos efectos (directos, indirectos e inducidos) por grupo de impacto (industria portuaria e industria dependiente).
- Por último, en el cuarto apartado, se muestran las distintas opciones para la agregación de los efectos estimados en el apartado anterior (directos, indirectos e inducidos) para el cálculo del impacto económico total de la actividad portuaria. Asimismo, se realiza un breve análisis de la contribución de este impacto a la economía regional y provincial.

Finalmente, aunque en el anexo correspondiente se detalla una lista de referencias bibliográficas, como documentación complementaria al presente estudio, se recomienda la consulta de:

- Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2012-2017, con visión a 2022. Autoridad Portuaria de Huelva.
<http://www.puertohuelva.com/recursos/doc/aphuelvportal/2016/08/25/plan-estrategico.pdf>
- Memoria de Sostenibilidad 2016. Autoridad Portuaria de Huelva.
<http://www.puertohuelva.com/memoria2016/es/memoria-sostenibilidad/>
- Memoria Anual 2016. Resumen Estadístico. Autoridad Portuaria de Huelva.
<http://www.puertohuelva.com/memoria2016/es/memoria-estadistica/>
- Informe de Sostenibilidad 2016.
Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva (AIQBE)
<https://aiqbe.es/>
- Entregable 1. Presentación de los principales resultados de la Fase I (Revisión bibliográfica). Definición de una metodología marco y análisis del impacto socioeconómico de los puertos comerciales de Andalucía. 2014. PwC y Agencia Pública de Puertos de Andalucía.

1. Marco normativo de los servicios portuarios

En este apartado se presentan las principales características de los servicios portuarios, así como los rasgos generales del régimen económico del sistema portuario español de interés general de acuerdo a la normativa vigente. Ambos elementos sirven de base para determinar y clasificar los organismos y empresas que, independientemente de su ubicación geográfica (recinto portuario o no), se enmarcan dentro de los grupos de impacto³.

El Real Decreto Legislativo 2/2011 de 5 de septiembre de Puertos del Estado y de la Marina Mercante publicado en el Boletín Oficial del Estado de 20 de octubre de 2011⁴ (en adelante LPEMM) regula tanto la prestación de los servicios portuarios como el régimen económico de la utilización del dominio público. Este Real Decreto-Legislativo deroga tanto la Ley 33/2010 de 5 de Agosto de modificación de la Ley 48/2003 de 26 de noviembre sobre el régimen económico y de prestación de servicios en los puertos de interés general, como la Ley 62/1997 de 26 de diciembre que modificaba la Ley 27/1992 de 24 de noviembre de Puertos del Estado y de la Marina mercante.

El Puerto de Huelva se clasifica en el sistema portuario español, según se recoge en los Artículos 3 y 5 de la LPEMM, como un puerto comercial por las características del tráfico portuario de mercancías y pasajeros que allí se producen (estiba, desestiba, carga, descarga, transbordo, almacenamiento de mercancías y tráfico de personas) y como un puerto de interés general del Estado, cuya competencia recae en la Administración del Estado⁵. Por tanto, la gestión de los puertos de interés general corresponde a las Autoridades Portuarias que a su vez dependen del Ministerio de Fomento (Artículo 12 de LPEMM). Entre las competencias de los puertos del Estado está la gestión y control de los servicios portuarios (Artículo 25 de LPEMM).

Los servicios prestados en los puertos de interés general, tal y como vienen recogidos en el Artículo 104 del Real Decreto Legislativo de 2/2011 de 5 de septiembre, se clasifican en cuatro grupos:

- **Servicios generales.** Son aquellos servicios de los que se benefician los usuarios sin previa solicitud de los mismos y aquellos necesarios para el cumplimiento de las funciones de las Autoridades Portuarias. Entre los servicios prestados por las Autoridades Portuarias en la zona portuaria tenemos de: ordenación, coordinación y control del tráfico marítimo y terrestre; coordinación y control de las operaciones asociadas a servicios portuarios, comerciales y otras actividades; señalización y balizamiento y otros servicios de ayuda a la navegación; policial, alumbrado y limpieza de zonas comunes y prevención y control de emergencias.
- **Servicios portuarios.** Se consideran servicios portuarios las actividades de prestación de servicios necesarios para la explotación de los puertos y dirigidos a conseguir que el tráfico marítimo se realice con seguridad, eficiencia, regularidad, continuidad y no discriminación. Entre estas actividades destacan: servicios técnico-náuticos (practicaje, remolcado portuario, amarre y desamarre); servicio al pasaje (embarque y desembarque de pasajeros y equipajes y pasaje de vehículos); servicio de recepción de desechos generados por los buques, servicios de manipulación de mercancías (carga, estiba, descarga, desestiba, tránsito y trasbordo)

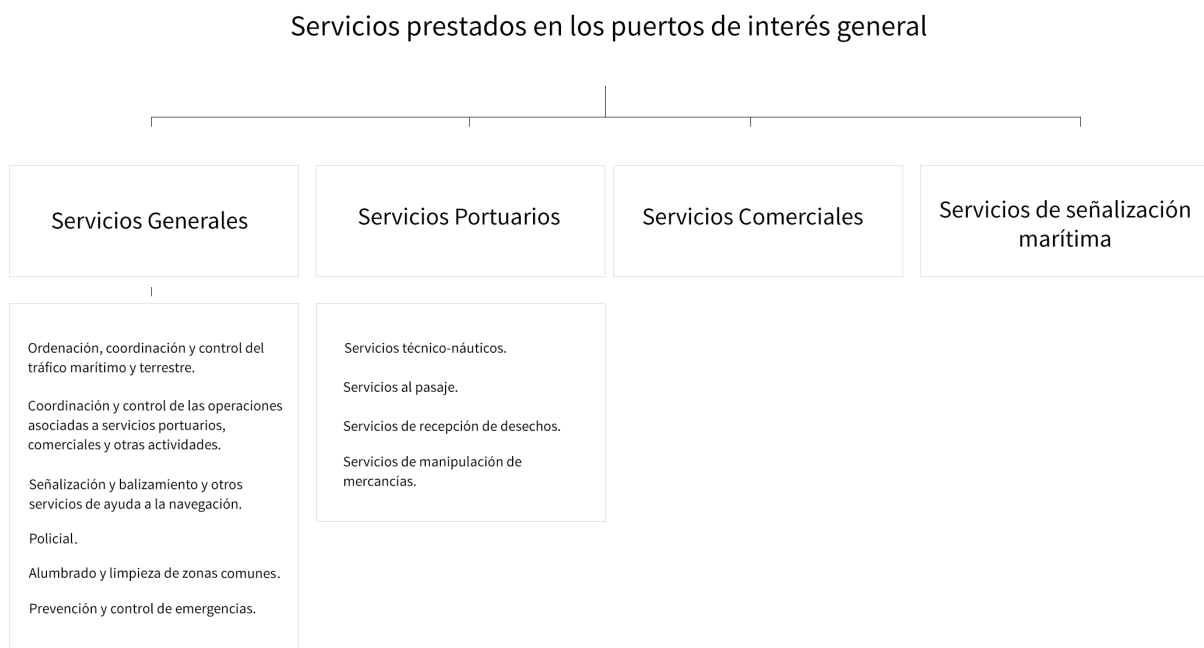
³ En el próximo apartado 2.1. se verá en detalle la definición de los grupos de impacto: se consideran dos grupos de interés pero el análisis del impacto económico del Puerto de Huelva: la industria portuaria y la industria dependiente (oferente y demandante).

⁴ Texto consolidado. Última modificación 30 de octubre de 2015.

⁵ En el caso de Andalucía, son puertos de interés general: Huelva, Sevilla y su ría, Cádiz y su bahía (que incluye el Puerto de Santa María, el de la zona franca de Cádiz, Puerto Real, el Bajo de la Cabezueta y Puerto Sherry), Tarifa, Bahía de Algeciras, Málaga, Motril, Almería y carboneras en Andalucía. Recogido en el anexo I de LPEMM.

- **Servicios comerciales.** Son aquellas actividades que, no teniendo el carácter de servicios portuarios descritos anteriormente, están vinculados a la actividad portuaria: consignación de buques, suministro avituallamiento de combustible, construcción o reparación naval, etc.
- **Servicios de señalización marítima.** Son aquellas actividades de instalación, control e inspección de dispositivos visuales, acústicos, electrónicos o radioelectrónicos destinados a mejorar la seguridad de la navegación y los movimientos de los buques.

Gráfico 1.1. Servicios prestados en los puertos de interés general



Fuente: Elaboración propia.

El régimen económico del sistema portuario español, detallado en el Título VII del Libro I del Real Decreto Legislativo de 2/2011, está basado en un sistema de tasas por la utilización privativa o aprovechamiento especial del dominio público portuario y por la prestación del servicio de señalización que se clasifican en:

- Tasa de ocupación, por la ocupación del dominio público portuario y del vuelo y subsuelo del mismo. El tipo de gravamen depende del tipo de actividades a desarrollar:
 - Ocupación del terreno y aguas del puerto para:
 - » Actividades portuarias relacionadas con el intercambio entre modos de transporte, las relativas al desarrollo de servicios portuarios, así como otras actividades portuarias comerciales, pesqueras y náutico-deportivas.
 - » Actividades auxiliares o complementarias de las actividades portuarias, incluidas las logísticas, de almacenaje y las que correspondan a empresas industriales o comerciales: el 7 por ciento.
 - » Actividades relativas a usos vinculados a la interacción puerto-ciudad.
 - Ocupación del vuelo o subsuelo de terrenos o espacios sumergidos.
- Tasa de actividad por el ejercicio de actividades comerciales, industriales y de servicios en el dominio público portuario. Si se ocupa dominio portuario esta tasa se considera incluida en la tasa de ocupación. En el caso que implique la prestación de un servicio portuario esta tasa se entenderá incluida en la correspondiente licencia o título administrativo habilitante para la prestación del servicio portuario.
- Tasa de utilización, por la utilización de las instalaciones portuarias:
 - Tasa de buque
 - Tasa de pasaje
 - Tasa de mercancía
 - Tasa de la pesca
 - Tasa de las embarcaciones deportivas y de recreo
 - Tasa por utilización especial de la zona de tránsito
- Tasa de ayuda a la navegación, por la utilización del servicio de señalización marítima.

El análisis de los listados del cobro de estas tasas es una de las herramientas utilizadas para la identificación de organismos y empresas relacionados con la actividad portuaria.

2. Marco metodológico de referencia

Las metodologías de impacto económico son aquellas que permiten obtener los efectos económicos que una determinada actividad genera en el sistema económico (nacional, regional, provincial, etc.). Existen diferentes enfoques metodológicos para estudiar el impacto económico de una actividad: los análisis de coste-beneficio, los modelos econométricos o, los análisis input-output, entre otros. En este trabajo se ha optado por aplicar una metodología consensuada a nivel andaluz basada en el Marco input-output 2010 del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, que nos permite estimar los impactos totales sobre el valor añadido bruto y el empleo regionales, desagregados en efectos directos, indirectos e inducidos.

Dos aspectos fundamentales para la cuantificación de manera precisa de los efectos económicos de la actividad portuaria son el ámbito temporal y territorial de la información. El ámbito geográfico de referencia es la Comunidad Autónoma de Andalucía. No obstante, como se verá en el apartado 4, se han realizado algunas aproximaciones al ámbito provincial.

A continuación, describimos detalladamente las características metodológicas particulares de este trabajo en relación con los grupos de impacto, los tipos de efectos considerados, el trabajo de campo y la metodología input-output de referencia.

2.1. Definición de los grupos de impacto

Los agentes que intervienen en la actividad portuaria se han dividido en dos grupos de impacto (industria portuaria e industria dependiente del Puerto):

Industria Portuaria

Se denomina industria portuaria al 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).

Además de la Autoridad Portuaria⁶, para el correcto funcionamiento de las actividades portuarias, es necesaria la contribución de otros organismos que aportan distintos servicios e inciden en el efecto económico generado por la propia actividad portuaria. En este sentido, tenemos: por un lado, los organismos públicos; y por otro, el resto de industria portuaria que actúan desarrollando servicios técnico-náuticos, servicios al pasaje, servicios de recepción de desechos y servicios de manipulación de mercancías.

⁶ Tal y como se define en el Plan Estratégico vigente, la misión de la Autoridad Portuaria de Huelva (APH) es "Prestar servicios de intermodalidad a cadenas logísticas de transporte gestionando la provisión de infraestructuras, suelos y otros recursos (económicos, financieros y humanos) para actividades industriales, comerciales y otros servicios, que fomenten el desarrollo socioeconómico de su área de influencia (hinterland)".

Para determinar la pertenencia de una empresa a la industria portuaria se sigue el criterio de actividad. Es decir, pertenecen a este grupo de impacto aquellas empresas cuya actividad es necesaria para que se lleve a cabo el tráfico portuario, independientemente del hecho de que dicha empresa se encuentre ubicada en el recinto portuario⁷.

Los diferentes organismos y empresas que integran la industria portuaria se han clasificado en los siguientes tres subgrupos:

- Autoridad Portuaria.
- Organismos Públicos:
 - Servicio de Protección Civil y Emergencias 112
 - Comandancia Naval
 - Capitanía Marítima
 - Sanidad Exterior
 - Sanidad Animal
 - Servicio de Inspección SOIVRE
 - Guardia Civil
 - Agencia Estatal de Administración Tributaria
 - Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo (SASEMAR)
- Resto de industria portuaria (armadores, consignatarios, estibadores, prácticos, remolcadores, etc).

Industria Dependiente del Puerto de Huelva

Comprende al conjunto de empresas, organizaciones e instituciones cuya actividad económica está vinculada a la industria portuaria mediante una relación de dependencia del puerto.

Un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de estimar los impactos, que veremos con mayor detalle en el siguiente apartado, es el **grado de dependencia**, que mide el volumen de actividad económica que las empresas demandantes y oferentes generan como consecuencia de la existencia del puerto. Su cuantificación precisa de forma directa es difícil y en ocasiones, está sujeta a aspectos con cierto carácter subjetivo (por ejemplo, la percepción que tienen los gestores de las empresas sobre cómo de fácil es encontrar clientes diferentes a los de la industria portuaria; o de los medios de transportes alternativos al transporte marítimo con los que cuentan, etc.). En este estudio, la metodología seguida para la determinación del grado de dependencia difiere según el tipo de empresa y el tipo de actividad que desarrolla (sea el caso de las empresas del sector de industrias químicas, básicas y energéticas de Huelva dado el peso relativo que poseen en la economía provincial e incluso autonómica).

No cabe duda, en este sentido, que dada la relación inherente entre Puerto e industria dependiente y el peso relativo de las industrias de AIQBE en el marco de este estudio (véase tabla 1.1.) haya sido considerada un método de cálculo específico para el índice de dependencia de estas empresas

⁷ En el marco normativo se describen los servicios portuarios según el Real Decreto Legislativo 2/2011 de 5 de septiembre de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

Tabla 2.1. Impacto Total de las Industrias de AIQBE⁸. 2016

GRUPO DE IMPACTO	DIRECTO	INDIRECTO	INDUCIDO	TOTAL
EMPLEOS (personas)	2.178	3.845	1.846	7.869
VAB (mil. €)	754	183	106	1.043

Fuente: Informe de Sostenibilidad.2016. AIQBE.

En el siguiente apartado relativo a los efectos económicos por grupos de impacto se detalla la metodología seguida en cada caso.

8 Consultable en <http://aiqbe.es/ficheros/publicaciones/14.pdf>

Gráfico 2.1. Clasificación, definición y cuantificación de los grupos de impacto

Fuente: Elaboración propia.

2.2. Definición de los tipos de impactos (directos, indirectos e inducidos)

La actividad económica generada en torno a un puerto da lugar a tres tipos de impactos económicos (directo, indirecto e inducido). Los impactos económicos se miden en términos de valor añadido bruto⁹ y empleo, para cada uno de los dos grupos de impacto definidos previamente: industria portuaria e industria dependiente del Puerto.

Impacto Directo

El impacto directo se define como el VAB y empleo generado por los organismos y empresas que están vinculados a la actividad portuaria, esto es, pertenecen a alguno de los dos grupos de impacto de referencia en este estudio.

La estimación de la contribución directa de la actividad portuaria al VAB se realizará utilizando el denominado “método de la renta”, en el que el VAB es el resultado de la suma de la remuneración de los asalariados, el excedente bruto de explotación (EBE) y los impuestos netos sobre la producción. En el caso del empleo, el impacto directo se corresponde con el número medio de las personas empleadas que, independiente de su jornada laboral, trabajan en las empresas y organismos pertenecientes a los grupos de impacto definidos.

Además, en el caso de los impactos en VAB y empleo correspondientes a las empresas de la industria dependiente del Puerto se debe aplicar el grado de dependencia previamente estimado.

Estos impactos directos se estiman a partir de la información obtenida a través del proceso de encuestación a las empresas y organismos implicados en la actividad portuaria. Las características del proceso de encuesta se describen en el siguiente apartado (2.3).

Impacto Indirecto

El impacto indirecto se define como el incremento del VAB y empleo generado 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. La estimación de los efectos indirectos, en VAB y empleo, se calculan a partir de la información sobre gastos corrientes (compras) y las inversiones desagregadas por sectores de actividad aplicando el modelo Input-Output.

Impacto Inducido

El impacto inducido mide el incremento en la actividad (VAB) y el empleo generado 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.

⁹ El 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.

2.3. Trabajo de campo e instrumentos de recogida de información

Partiendo de varias bases de datos y listados y en estrecha colaboración con la Autoridad Portuaria de Huelva, se depuró toda esta información, quedando finalmente un listado de 148 organismos y empresas identificados y clasificados entre los grupos de impacto.

Los datos obtenidos de las empresas han sido testados y complementados con información procedente del Registro Mercantil y otras bases de datos (entre la que destaca SABI¹⁰).

Para la recogida de información se estuvo a lo acordado en el manual metodológico de análisis de impacto de los puertos andaluces. Para tal fin, se diseñaron tres modelos de cuestionarios:

- **Cuestionario 1.** Industria Portuaria: Organismos Oficiales. Es el más simple de los cuestionarios puesto que prescinde de la recogida de datos económicos de las entidades (se asume que al ser Entidades Públicas no generan beneficio); prácticamente este cuestionario se centra en la recogida de datos referidos al empleo y los sueldos y salarios.
- **Cuestionario 2.** Industria Portuaria: Resto de industria portuaria. Este cuestionario además de los datos sobre empleo y sueldos, recoge el resto de información necesaria para el estudio, principalmente EBITDA¹¹, impuestos y la desagregación de los principales gastos.
- **Cuestionario 3.** Industria Dependiente. Se utilizó el Cuestionario 2 añadiendo una pregunta para la estimación del índice de dependencia.

Los cuestionarios se lanzaron en dos oleadas con dos meses de intervalo entre la primera y la segunda con el fin de aumentar la tasa de respuesta. Asimismo, se acompañó de una carta de presentación del estudio y un acuerdo de confidencialidad sobre los datos aportados.

Como comentamos en el apartado anterior, la estimación del impacto económico, en Valor añadido bruto y empleo, se realiza a partir de la información financiera y de negocio de las empresas pertenecientes a los grupos de impacto.

En primer lugar, para obtener el impacto directo en VAB es necesaria la siguiente información:

- Remuneración de los asalariados
- Excedente Bruto de explotación (se aproxima habitualmente mediante el EBITDA, resultado empresarial antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones).
- Impuestos netos sobre la producción.

Por otro lado, para estimar el impacto directo en empleo se requiere la información sobre el número de personas empleadas por los organismos y empresas considerados, en este caso expresado en valores absolutos, es decir, independientemente del tipo de jornada laboral.

10 Sistema de Análisis de Balances Ibéricos <http://www.informa.es/es/soluciones-financieras/sabi>

11 Véase Anexo. Glosario de términos

Finalmente, para realizar adecuadamente la estimación de los impactos económicos indirectos e inducidos se requiere de información financiera, con el máximo nivel de detalle disponible. Más concretamente:

- Gastos corrientes.
- Altas de inversiones.
- Sueldos y salarios brutos.
- Grado de dependencia (sólo en el caso de las empresas pertenecientes a la industria dependiente del Puerto)

2.4. Metodología input-output. Marco input-output Andalucía 2010

En este estudio, el procedimiento de estimación de los impactos indirectos e inducidos en VAB y empleo se basa en la metodología denominada input-output. La metodología input-output es una técnica estándar y ampliamente utilizada en este tipo de estudios, y que está contrastada en el ámbito académico y profesional, siendo reconocida por el World Business Council for Sustainable Development como un método adecuado para la estimación del impacto económico de empresas y actividades.

En este caso, el **modelo input-output** se basa en los datos de la **Contabilidad Regional de Andalucía** relativos al año **2010**, publicados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, que permite estimar los impactos totales sobre la producción y el empleo regionales, desagregados en efectos directos, indirectos e inducidos¹².

La estimación de los impactos indirectos e inducidos se realiza a partir de la información sobre los gastos **corrientes** en bienes y servicios y las **inversiones** producidas en la región por las empresas pertenecientes a los dos grupos de impacto (industria portuaria, industria dependiente). Estos gastos e inversiones se analizan y asignan a los distintos **sectores de actividad** definidos por la Contabilidad Regional, en función de su naturaleza. Previamente a la asignación es necesario eliminar las duplicidades por la existencia de gastos e inversiones cruzadas entre las empresas analizadas, dado que una parte importante de estos gastos e inversiones son realizados entre ellas mismas. La no consideración de este aspecto generaría la existencia de duplicaciones a la hora de estimar los impactos indirectos e inducidos, y llevaría a una sobreestimación de los resultados.

La asignación de gastos e inversiones se realizó de forma individual a partir de la información facilitada por cada una de las empresas. No obstante, cuando la información recibida no alcanzaba los estándares requeridos se ha seguido una de las dos siguientes alternativas para realizar la asignación:

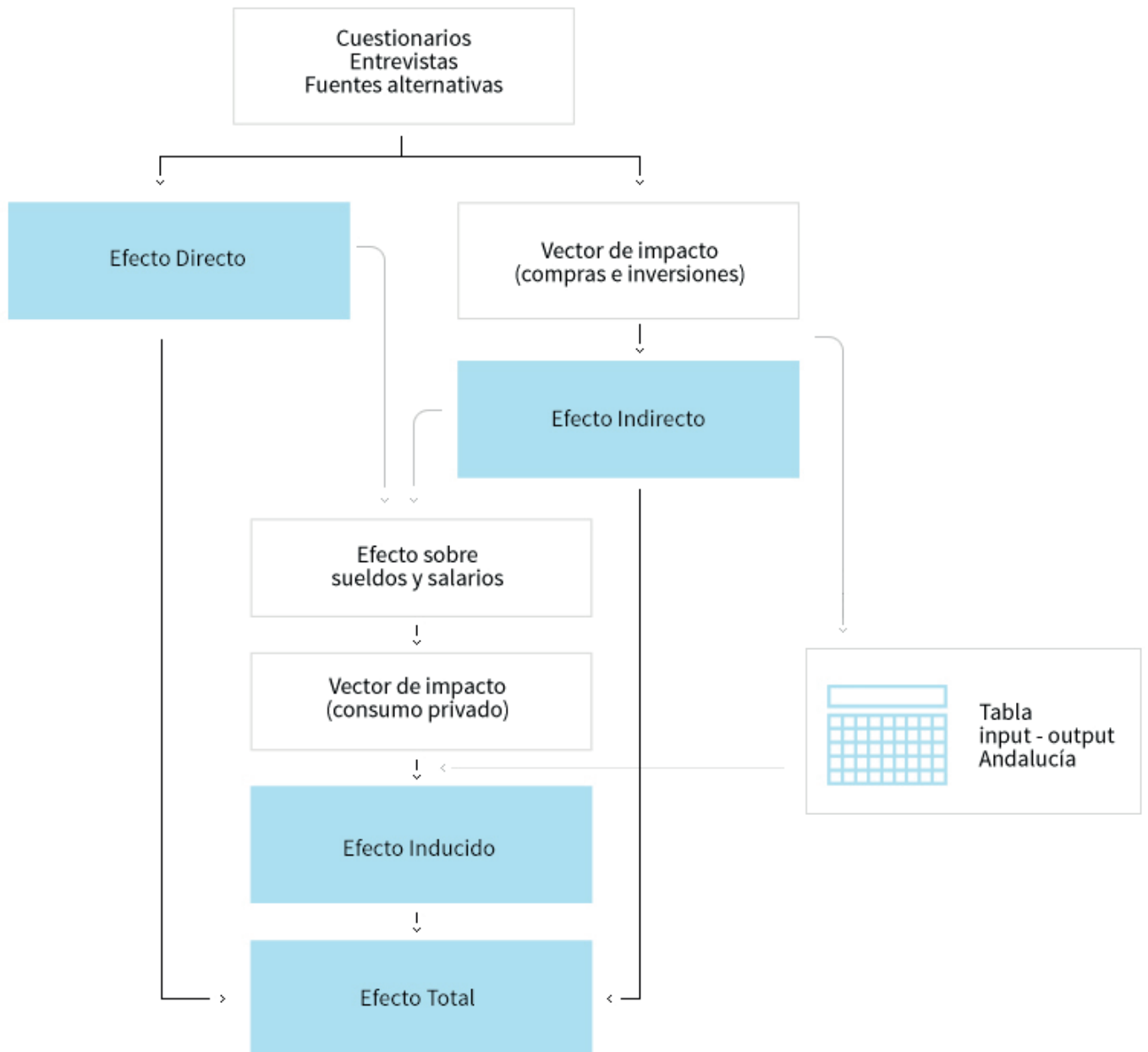
1. La asignación de acuerdo con la distribución de los gastos e inversiones de las empresas más representativas del sector.
2. La clasificación de las empresas en función de su actividad principal en alguno de los 82 sectores de actividades económicas de la tabla input-output de Andalucía, y su asignación posterior de acuerdo con la distribución de consumos intermedios de cada uno de los sectores a los que pertenecen las empresas.

En el caso de los impactos indirectos e inducidos de la industria dependiente del Puerto se aplica el **grado de dependencia estimado** a los gastos e inversiones una vez eliminadas las duplicidades.

A continuación, a partir de las tablas input-output 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 son calculados a partir de los multiplicadores estimados 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.

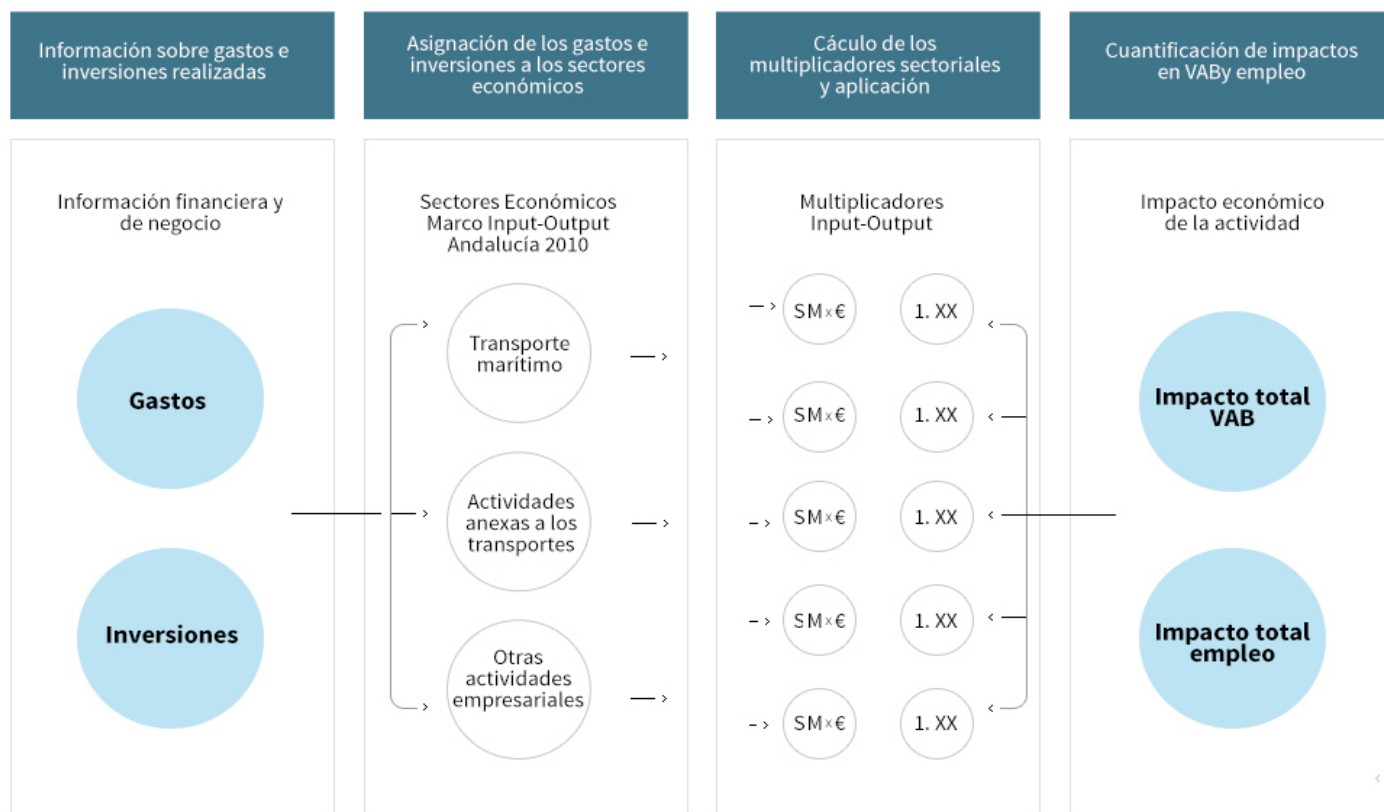
Los siguientes gráficos muestran de forma esquemática el proceso seguido para el cálculo del impacto económico de la actividad portuaria, así como el modelo input-output aplicado.

¹² Para más detalles sobre el modelo utilizado consultar el anexo correspondiente.

Gráfico 2.2. Modelo Input-Output (I)

Fuente: Elaboración propia a partir de Ramos et al. (2014).

Gráfico 2.3. Modelo Input-Output (II)



Fuente: Elaboración propia .

3. Evaluación de la actividad económica generada por el Puerto de Huelva

El Puerto de Huelva se ha caracterizado tradicionalmente por su **vinculación a la actividad industrial, energética y minera**. Junto con esta actividad industrial conviven distintos espacios de alto valor ecológico y humedales reserva de la biosfera¹³. Se ubica en la confluencia de los ríos Tinto y Odiel y su zona de servicio terrestre tiene una superficie de 1.716 hectáreas con una extensión de suelo concesionable de 524 Has¹⁴. Dicha zona de servicio queda delimitada en su margen derecho por el dique de contención de arenas Juan Carlos I, de 13 Km de longitud, e integrado en su margen izquierdo, por los dos ámbitos portuarios en los que se configura: el Puerto Interior y el Puerto Exterior.

En el **Puerto Interior** se diferencian dos zonas de usos portuarios, industriales y comerciales: la zona del Muelle de Levante y el Polígono Pesquero Norte, donde los principales usos son el **tráfico de mercancas generales, la industria pesquera, instalaciones comerciales y de servicios e instalaciones de mantenimiento y almacenamiento de maquinaria**; y la zona de transversales Punta del Sebo, donde hasta hace muy poco, los principales usos han sido la **industria química básica y actividades complementarias** a esta industria. Ante la reducción del número de factorías dedicadas a la química básica, se va produciendo paulatinamente la implantación de **industria auxiliar**.

En el **Puerto Exterior** también se distinguen distintas zonas diferenciadas por el tipo de actividades: la zona del Muelle Ingeniero Juan Gonzalo y su entorno, destinada fundamentalmente a los **tráficos de graneles sólidos**; la zona de pantalanes concesionados, destinada fundamentalmente a atender **tráficos de graneles líquidos energéticos**; el Muelle Sur, dedicado actualmente a **tráfico contenerizado, pasajeros, Ro-Ro y mercancía general**; y la Monoboia destinada a la carga y descarga de **graneles líquidos**.

En el año 2016, el tráfico de mercancías del Puerto de Huelva fue de 30.557.171 Tm, lo que supone un aumento del 12% respecto a 2015 (27.376.985 Tm). Este comportamiento viene determinado por el incremento registrado en el movimiento total de graneles líquidos, que ha pasado de 21,6 a 24,1 millones de toneladas en 2016, lo que reafirma el liderazgo del Puerto de Huelva en este segmento de negocio. Por su parte, los graneles sólidos han pasado de 5,1 a 5,9 millones de toneladas. Así mismo hay que destacar el crecimiento del 51% en el tráfico de contenedores, en el 2016 con lo que se empieza a vislumbrar la apuesta realizada en estos últimos años por la diversificación del negocio. La siguiente tabla recoge, por tipo de mercancía, el volumen de tráfico movido:

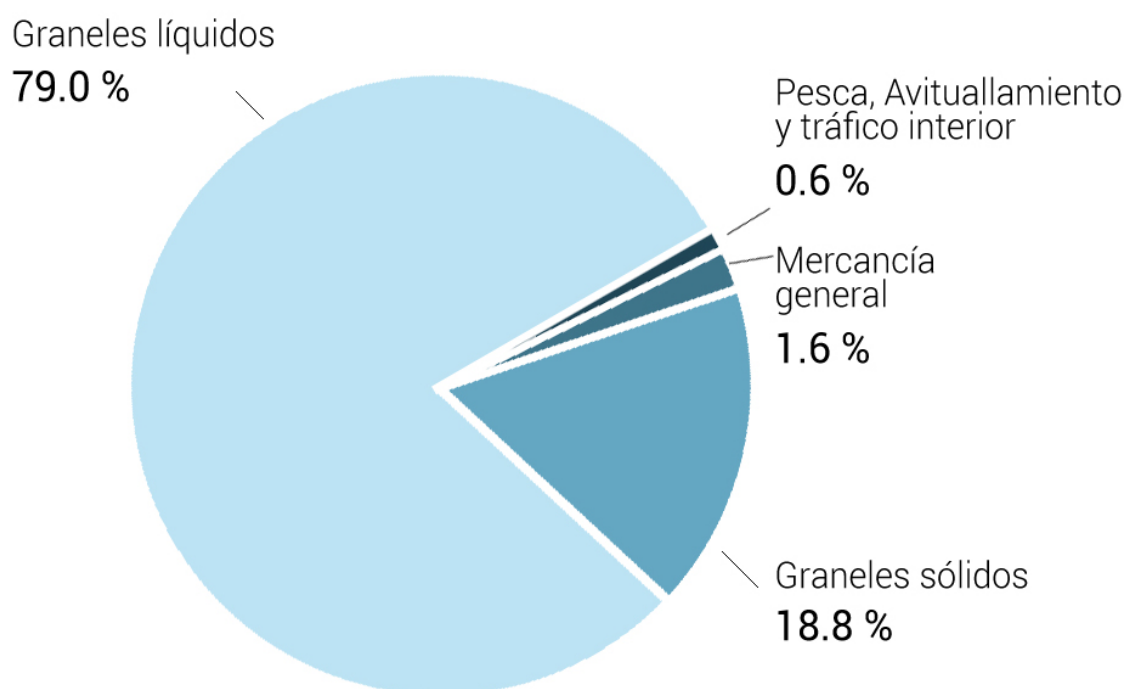
¹³ El Puerto está rodeado de 12.000 hectáreas de espacios naturales, conformado por los parajes naturales de las Marismas del Odiel y del estero Domingo Rubio, así como las reservas naturales de Isla de En Medio y la Marismo del Burro. De estos espacios, un total de 560 hectáreas se incluyen en la zona de servicio del Puerto. Esta convivencia con el medio ambiente se ha convertido para el Puerto de Huelva en una oportunidad. El Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2012-2017, con visión a 2022, plantea que el Puerto debe ser un referente medioambiental. Un puerto involucrado en la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente, comprometido con su entorno. ¹⁴ La memoria anual del Puerto para el año 2014 recoge 214 concesiones, 85 autorizaciones y 6 convenios.

Tabla 3.1. Volumen de tráicos (Tm). 20146 APH

Mercancía general	485.784
Graneles sólidos	5.759.383
Graneles líquidos	24.136.062
Pesca, Avituallamiento y Tráfico interior	175.942

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria de Sostenibilidad 2016 (APH)

Con estos datos, el Puerto de Huelva conserva y consolida la séptima posición en volumen de tráfico total dentro del ranking del sistema español, así como el tercer lugar en movimiento de graneles líquidos, tan solo por detrás de los puertos de Cartagena y Algeciras.

Gráfico 3.1. Distribución de tráicos. 2016. Puerto de Huelva

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Memoria de Sostenibilidad 2016 (APH)

Por otro lado, el **hinterland** (zona de influencia terrestre por y desde la que se distribuyen las mercancías con entrada o salida desde el puerto de Huelva, tanto para la importación como la exportación), se concentra, bajo un criterio estricto, en los términos municipales de Huelva y Palos de la Frontera, puesto que en esta zona se asientan diferentes **industrias de transformación y distribución**. Ampliando la concepción de hinterland, hay que hacer constar que los **productos energéticos**, en menor cuantía **otros productos** (cementos, carbones, cereales y sus harinas, etc.) una vez recepcionados en las distintas factorías y centros de almacenamiento, se distribuyen por gran parte del territorio peninsular, tras ser procesados. Respecto al **foreland** (conjunto de áreas desde donde se atraen las importaciones y se distribuyen las exportaciones del Puerto de Huelva), destaca su amplitud y diversidad debido, principalmente, al origen y destino de las mercancías y productos del importante polo industrial.

Caracterizada de manera general la propia actividad portuaria, en los siguientes apartados pasaremos a describir de manera más detallada cada uno de los grupos de impactos considerados en este estudio (industria portuaria e industria dependiente) y el cálculo de sus efectos económicos (directos, indirectos e inducidos) imputable a la actividad portuaria.

3.1. Impacto económico de la Industria Portuaria

Aunque en el apartado 2.1 definimos los grupos de impacto utilizados de base en este estudio, en el primer apartado de este epígrafe se detallan los criterios específicos seguidos para la identificación y clasificación de las entidades (organismos y empresas) objeto de estudio. En este epígrafe se describe la estimación de los impactos directos, indirectos e inducidos en VAB y empleo de la industria portuaria, distinguiendo entre Autoridad Portuaria, organismos oficiales y resto de industria portuaria.

3.1.1. Caracterización de la Industria Portuaria

Los diferentes organismos y empresas que integran la industria portuaria se clasifican en tres subgrupos: Autoridad Portuaria de Huelva; Organismos Públicos y resto de industria portuaria (armadores, transitarios, agentes de aduanas, estibadores, navieras, recogida de residuos, amarradores, remolcadores, prácticos, almacenistas, reparaciones, servicios al buque, suministros y provisionistas, transporte, etc.).

La clasificación e imputación de datos de las empresas y organismos recogidos bajo este epígrafe ha sido una labor compleja y muy minuciosa. Por un lado, en el caso de los organismos oficiales¹⁵, el carácter público y la propia estructura organizativa de éstos, dificulta el acceso a la información requerida para el cálculo de los impactos, principalmente debido a la propia estructura organizativa de dichas entidades y a la falta de información desagregada imputable a la actividad portuaria. No obstante, tras contactar individualmente con cada una de ellas, se obtuvo la información sobre el número de empleos que ha servido de base para estimar la información sobre la partida de sueldos y salarios. Por otro lado, en el caso de las empresas identificadas como "Resto de industria portuaria", se da el caso de empresas que actúan, a la vez, como consignatarias, agentes de aduanas, estibadores y/o almacenistas; e incluso otras que, simplemente por la actividad que desarrollan, podrían pertenecer a diferentes grupos de impacto al mismo tiempo (por ejemplo, empresas que actúan como consignatarias de buques que transportan sus propias mercancías). En estos casos, el impacto económico se ha imputado a la industria dependiente y la información contable sólo se ha tenido en cuenta una vez para evitar la doble contabilidad y la sobreestimación de los impactos.

3.1.2. Impacto directo de la Industria Portuaria

Los datos para calcular los efectos directos de la actividad de la Autoridad Portuaria han sido obtenidos a partir de la información facilitada por el propio organismo (a través de cuestionario) y de la Memoria de Sostenibilidad 2016.

En el año 2016, la Autoridad Portuaria de Huelva ha generado 203 empleos y un valor añadido bruto de 31,9 millones de euros. La siguiente tabla (tabla 3.2.) recoge los impactos directos en el empleo y VAB por subgrupos de impacto en el marco de la industria portuaria.

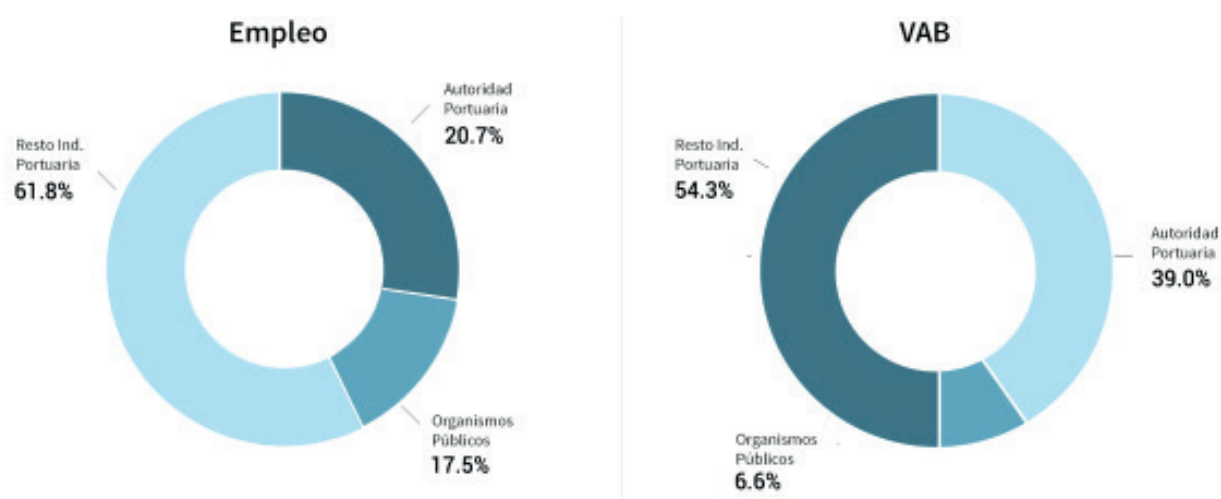
¹⁵ Los organismos públicos considerados en este estudio son: Servicio de Protección Civil y Emergencias 112; Comandancia Naval; Capitanía Marítima; Sanidad Exterior; Sanidad Animal; Servicio de Inspección SOIVRE; Guardia Civil; Agencia Estatal de Administración Tributaria; Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo (SASEMAR).

Tabla 3.2. Impacto Directo de la Industria Portuaria. Año 2014

GRUPO DE IMPACTO	EMPLEO (personas)	REMUNERACIONES (millones €)	PRODUCCIÓN (millones €)	VAB (millones €)
Autoridad Portuaria	203	8,0	41,7	31,9
Organismos Públicos	172	5,4	-	5,4
Resto Ind. Portuaria	607	28,2	147,7	44,4
TOTAL	982	41,6	189,4	81,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Por otro lado, la información recogida refleja que los Organismos Públicos aportan 172 empleos directos relacionados con la actividad portuaria que generaron un Valor añadido bruto derivado de la partida de sueldos y salarios de 5,4 millones de euros. Nótese que, para estas entidades, dado su carácter público, se ha considerado un Excedente Bruto de Explotación (EBE) nulo, de modo que el VAB coincide con la suma de los gastos de personal más otros impuestos netos sobre la producción.

Gráfico 3.2. Distribución del Empleo y el VAB Directo de la Industria Portuaria por subgrupos de impacto. 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Finalmente, la imputación de efectos directos de las empresas identificadas como Resto de industria portuaria (consignatarios, agentes de aduanas, estibadores, prácticos, remolcadores, amarradores y almacenistas, etc.), se ha realizado de la siguiente forma:

- Para aquellas empresas locales y que prestan mayoritariamente sus servicios a los buques y/o a las mercancías en el Puerto de Huelva, se ha considerado que toda su actividad se debe al Puerto de Huelva.
- Algunas empresas, sobre todo en el caso de los consignatarios, prestan sus servicios a los buques y/o a las mercancías en diversos puertos españoles, por lo que se ha considerado únicamente la parte de la actividad portuaria que corresponde al Puerto de Huelva según la información aportada por estos agentes en las encuestas. En caso de que no hayan completado el cuestionario, o de que no se pueda desglosar su actividad, se les ha imputado un porcentaje de actividad en función de la opinión informada de expertos, o en función del número de trabajadores de la empresa en su sede/establecimiento local.
- Para el caso de las empresas que actúan a la vez como consignatarias, agentes de aduanas, estibadoras e incluso almacenistas, la información contable sólo se ha tenido en cuenta una vez para evitar una doble contabilidad.

El total de las 75 empresas consideradas en este subgrupo de impacto generan 607 empleos directos que suponen unas remuneraciones de 28,2 millones de euros. En términos de producción se alcanzan los 147,7 millones de euros y generan un VAB directo atribuible a actividad portuaria de 44,4 millones de euros.

Agregando los datos de los tres subgrupos (Autoridad Portuaria, organismos oficiales y resto de industria portuaria), obtenemos el impacto directo total de la industria portuaria (tabla 3.2.) que, en términos de producción supone 189,4 millones de euros que generan un VAB de 81,7 mill. € y un empleo de 982 personas. En términos relativos, la Autoridad Portuaria de Huelva genera un 39% del VAB y casi un 21% del empleo (directos) del total de la industria portuaria.

3.1.3. Impacto indirecto de la Industria Portuaria

La estimación de los efectos indirectos de la industria portuaria, en términos de empleo y VAB, se calcula a partir de la información sobre los gastos en bienes y servicios y las inversiones en el ejercicio 2016, realizados por las empresas pertenecientes a este grupo de impacto (APH, Organismos Oficiales y Resto de industria portuaria).

La imputación de los gastos y su regionalización se ha obtenido de la información recogida en los cuestionarios (véase apartado 2.3). Los gastos han sido desagregados atendiendo a la clasificación sectorial de las Tablas Input-Output. De las compras de los agentes portuarios (resto de industria portuaria) se han deducido las facturaciones con la Autoridad Portuaria para evitar la doble contabilidad de estos importes.

Los resultados se presentan de forma separada para el impacto indirecto derivado del gasto de bienes y servicios y el impacto indirecto generado por las inversiones:

Tabla 3.3.1. Impacto Indirecto de la Industria Portuaria. Año 2016

EFECTOS INDIRECTOS DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	9	0,25
2	Silvicultura y explotación forestal	2	0,07
3	Pesca y acuicultura	1	0,02
4	Industrias extractivas	18	1,32

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	1	0,03
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	0	0,01
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	0	0,01
8	Fabricación de grasas y aceites	0	0,01
9	Fabricación de productos lácteos	0	0,01
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	0	0,01
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	1	0,02
12	Fabricación de bebidas	0	0,04
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	6	0,20
14	Industria de la madera y del corcho	6	0,15
15	Industria del papel	3	0,14
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	10	0,32
17	Coquerías y refino de petróleo	1	0,15
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	1	0,12
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	4	0,27
20	Fabricación de productos farmacéuticos	0	0,00
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	5	0,20
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	2	0,12
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	1	0,04
24	Industrias del vidrio y de la piedra	2	0,07
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	3	0,27
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	35	1,13
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	3	0,14
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	6	0,32
29	Fabricación de maquinaria y equipo	29	0,95

30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	4	0,12
31	Construcción naval	5	0,40
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	2	0,10
33	Fabricación de muebles	2	0,05
34	Otras industrias manufactureras	3	0,08
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	59	3,92
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	6	2,70
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	1	0,23
38	Captación, depuración y distribución de agua	4	0,26
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	6	0,31
40	Construcción	54	2,92
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	33	1,00
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	57	2,19
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	55	1,43
44	Transporte terrestre y por tuberías	214	7,57
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	11	0,49
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	244	14,55
47	Actividades postales y de correos	23	0,41
48	Servicios de alojamiento	11	0,46
49	Servicios de comidas y bebidas	5	0,21
50	Edición	4	0,15
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	2	0,08
52	Telecomunicaciones	8	1,92
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	16	0,48
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	18	2,13

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	3	0,53
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	9	0,39
57	Actividades inmobiliarias	10	5,85
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	61	2,18
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	17	0,57
60	Investigación y desarrollo	0	0,00
61	Publicidad y estudios de mercado	27	0,72
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	27	0,95
63	Actividades veterinarias	0	0,00
64	Actividades de alquiler	34	2,11
65	Actividades relacionadas con el empleo	13	0,53
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	2	0,05
67	Actividades de seguridad e investigación	54	1,35
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	125	2,35
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	44	0,93
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos territoriales	0	0,00
71	Educación mercado	7	0,24
72	Educación no mercado	0	0,00
73	Actividades sanitarias mercado	5	0,25
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicio sociales mercado	0	0,00
76	Actividades de servicio sociales no mercado	0	0,00
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	1	0,03
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	1	0,04
79	Actividades asociativas	2	0,08
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	9	0,19
81	Otros servicios personales	1	0,02
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00
IMPACTO INDIRECTO DEL GASTO DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		1.448	69,91

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

La estimación del efecto indirecto derivado de las compras de bienes y servicios de la industria portuaria es de 1.448 empleados y un valor añadido bruto de 69,91 millones de euros. Por sectores de actividad, estos defectos se concentran principalmente en las actividades relacionadas con el almacenamiento y actividades anexas al transporte (16,9% del empleo y 20,8% del VAN), el transporte terrestre y por tuberías (14,8% y 10,8%), los servicios a edificios y actividades de jardinería (8,6% y 3,4%), actividades jurídicas y de contabilidad (4,2% y 3,1%), la reparación e instalación de maquinaria y equipo (4,1% y 5,6%) y el comercio al por mayor (3,9% y 3,1%) y al por menor (3,8% y 2%). Entre estos siete sectores de actividad se genera más de la mitad del empleo indirecto y casi el 49% del VAB derivados de las compras de la industria portuaria.

Tabla 3.3.2. Impacto Indirecto de la inversión de la Industria Portuaria. Año 2016.

EFFECTOS INDIRECTOS DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	12	0,45
2	Silvicultura y explotación forestal	3	0,11
3	Pesca y acuicultura	2	0,05
4	Industrias extractivas	25	1,47
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	1	0,03
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	0	0,02
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	0	0,05
8	Fabricación de grasas y aceites	0	0,02
9	Fabricación de productos lácteos	0	0,04
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	0	0,05
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	1	0,03
12	Fabricación de bebidas	0	0,05
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	9	0,28
14	Industria de la madera y del corcho	8	0,31
15	Industria del papel	4	0,16
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	14	0,43
17	Coquerías y refino de petróleo	1	0,15
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	1	0,12
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	6	0,31
20	Fabricación de productos farmacéuticos	0	0,00
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	7	0,57
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	3	0,53

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas par la construcción	1	0,04
24	Industrias del vidrio y de la piedra	3	0,15
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	4	0,31
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	52	1,74
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	4	0,18
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	8	0,40
29	Fabricación de maquinaria y equipo	40	1,29
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	6	0,14
31	Construcción naval	7	0,49
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	3	0,13
33	Fabricación de muebles	3	0,10
34	Otras industrias manufactureras	4	0,12
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	85	4,94
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	8	2,80
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	1	0,24
38	Captación, depuración y distribución de agua	5	0,29
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	8	0,43
40	Construcción	76	5,11
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	45	1,39
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	81	2,86
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	79	2,30
44	Transporte terrestre y por tuberías	261	9,15
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	16	0,67
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	613	34,63
47	Actividades postales y de correos	30	0,81
48	Servicios de alojamiento	16	0,77
49	Servicios de comidas y bebidas	7	0,28

50	Edición	5	0,23
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	3	0,11
52	Telecomunicaciones	11	2,01
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	21	0,69
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	24	2,55
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	4	0,69
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	12	0,45
57	Actividades inmobiliarias	13	6,00
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	87	3,03
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	23	0,71
60	Investigación y desarrollo	0	0,01
61	Publicidad y estudios de mercado	37	0,97
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	35	1,42
63	Actividades veterinarias	0	0,00
64	Actividades de alquiler	47	2,35
65	Actividades relacionadas con el empleo	18	1,12
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	3	0,08
67	Actividades de seguridad e investigación	75	1,91
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	155	3,28
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	62	1,52
70	Administración pública y defensa: seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales	0	0,00
71	Educación mercado	10	0,30
72	Educación no mercado	0	0,00
73	Actividades sanitarias mercado	7	1,26
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	0	0,00
76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,00

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	1	0,03
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	1	0,05
79	Actividades asociativas	3	0,10
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	12	0,33
81	Otros servicios personales	1	0,04
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00
IMPACTO INDIRECTO DE LA INVERSIÓN DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		2.233	108,23

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Por otro lado, el efecto indirecto generado por las inversiones acometidas durante 2016 por la industria portuaria es de 785 empleos y un valor añadido bruto de 38,32 millones de euros que se concentran prácticamente en su totalidad en la construcción (47% del empleo y 52,4% del VAB) seguida muy de lejos por los servicios técnicos de arquitectura e ingeniería (6% y 4,1%).

Tabla 3.3.3. Impacto Indirecto total de la Industria Portuaria. Año 2016.

EFFECTOS INDIRECTOS DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	24	0,67
2	Silvicultura y explotación forestal	1	0,03
3	Pesca y acuicultura	0	0,00
4	Industrias extractivas	2	0,16
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	0	0,01
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	0	0,00
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	0	0,00
8	Fabricación de grasas y aceites	1	0,08
9	Fabricación de productos lácteos	0	0,00
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	0	0,01
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	0	0,00

12	Fabricación de bebidas	0	0,01
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	1	0,02
14	Industria de la madera y del corcho	4	0,11
15	Industria del papel	0	0,02
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	2	0,08
17	Coquerías y refino de petróleo	0	0,01
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	0	0,04
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	1	0,04
20	Fabricación de productos farmacéuticos	0	0,01
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	1	0,04
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	8	0,47
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	1	0,04
24	Industrias del vidrio y de la piedra	3	0,15
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1	0,16
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	26	0,85
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	5	0,21
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	7	0,40
29	Fabricación de maquinaria y equipo	18	0,59
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	12	0,39
31	Construcción naval	0	0,03
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	2	0,10
33	Fabricación de muebles	10	0,25
34	Otras industrias manufactureras	1	0,04
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	6	0,42

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	1	0,41
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	0	0,04
38	Captación, depuración y distribución de agua	1	0,08
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	2	0,12
40	Construcción	369	20,08
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	11	0,34
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	26	1,02
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	21	0,56
44	Transporte terrestre y por tuberías	17	0,61
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	0	0,01
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	3	0,20
47	Actividades postales y de correos	3	0,06
48	Servicios de alojamiento	3	0,14
49	Servicios de comidas y bebidas	1	0,03
50	Edición	1	0,05
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	1	0,03
52	Telecomunicaciones	2	0,37
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	30	0,93
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	5	0,59
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	2	0,09
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	2	0,07
57	Actividades inmobiliarias	2	1,01

58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	24	0,87
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	47	1,58
60	Investigación y desarrollo	22	2,19
61	Publicidad y estudios de mercado	3	0,09
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	5	0,18
63	Actividades veterinarias	0	0,00
64	Actividades de alquiler	5	0,31
65	Actividades relacionadas con el empleo	3	0,06
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	0	0,01
67	Actividades de seguridad e investigación	6	0,14
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	13	0,24
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	7	0,15
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterroitoriales	0	0,00
71	Educación mercado	3	0,08
72	Educación no mercado	0	0,00
73	Actividades sanitarias mercado	2	0,04
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	0	0,00
76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,00
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	1	0,03
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	1	0,02
79	Actividades asociativas	2	0,02
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	1	0,03
81	Otros servicios personales	0	0,00
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00
IMPACTO INDIRECTO TOTAL DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		785	38,32

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

3.1.4. Impacto inducido de la Industria Portuaria

Los efectos inducidos preceden de la actividad económica generada por el consumo de bienes y servicios realizado por los/las trabajadores/as que operan directa o indirectamente en la actividad portuaria, a partir de la renta disponible obtenida en forma de sueldos y salarios.

En este caso, y conforme a la metodología consensuada a nivel andaluz con otros puertos andaluces, se ha utilizado como estimación a la propensión marginal al consumo (proporción de la remuneración bruta de las personas empleadas que se destina a consumo) el dato estimado por PwC cuyo valor es de 0,64276¹⁶, en lo referido.

Como en el caso de los efectos indirectos, a continuación, se desagregan los impactos inducidos, derivados de las compras en bienes y servicios y el de las inversiones.

El impacto inducido asociado al gasto en bienes y servicios de la industria portuaria se ha estimado en 595 empleos y un valor añadido bruto de 34,2 millones de euros. La siguiente tabla recoge los datos desagregados por sectores de actividad de la tabla input-output:

Tabla 3.4.1 Impacto Inducido del gasto de la Industria Portuaria. Año 2016

EFECTOS INDUCIDOS DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	19	0,64
2	Silvicultura y explotación forestal	1	0,02
3	Pesca y acuicultura	3	0,11
4	Industrias extractivas	0	0,01
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	4	0,33
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	1	0,08
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	1	0,11
8	Fabricación de grasas y aceites	1	0,07
9	Fabricación de productos lácteos	1	0,17
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	4	0,26
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	2	0,14
12	Fabricación de bebidas	4	0,36
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	5	0,46
14	Industria de la madera y del corcho	1	0,03
15	Industria del papel	1	0,07

¹⁶ Véase el documento "Deinición de una metodología marco y análisis del impacto socioeconómico de los puertos comerciales de Andalucía", 2014. PwC y Agencia Pública de Puertos de Andalucía.

16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	3	0,07
17	Coquerías y refino de petróleo	2	0,12
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	1	0,08
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	2	0,16
20	Fabricación de productos farmacéuticos	1	0,12
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	1	0,05
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	1	0,04
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	0	0,01
24	Industrias del vidrio y de la piedra	0	0,02
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1	0,07
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	3	0,13
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	1	0,13
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	1	0,12
29	Fabricación de maquinaria y equipo	1	0,03
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2	0,21
31	Construcción naval	0	0,01
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	0	0,01
33	Fabricación de muebles	2	0,13
34	Otras industrias manufactureras	2	0,17
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	4	0,18
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	8	0,90
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	4	0,29
38	Captación, depuración y distribución de agua	4	0,24
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	3	0,19

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

40	Construcción	19	1,10
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	11	0,65
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	29	1,52
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	83	3,12
44	Transporte terrestre y por tuberías	18	0,78
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	1	0,07
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	8	0,32
47	Actividades postales y de correos	3	0,07
48	Servicios de alojamiento	15	0,80
49	Servicios de comidas y bebidas	42	3,50
50	Edición	2	0,10
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	1	0,06
52	Telecomunicaciones	9	1,03
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	2	0,05
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	14	1,21
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	2	0,33
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	6	0,34
57	Actividades inmobiliarias	24	7,25
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	13	0,41
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	4	0,13
60	Investigación y desarrollo	0	0,00
61	Publicidad y estudios de mercado	6	0,18
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	4	0,12
63	Actividades veterinarias	1	0,01
64	Actividades de alquiler	4	0,24

65	Actividades relacionadas con el empleo	2	0,05
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	2	0,13
67	Actividades de seguridad e investigación	5	0,10
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	14	0,23
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	6	0,15
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales.	0	0,00
71	Educación mercado	11	0,48
72	Educación no mercado	2	0,10
73	Actividades sanitarias mercado	11	0,75
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	5	0,20
76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,01
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	5	0,40
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	6	0,35
79	Actividades asociativas	1	0,03
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	2	0,06
81	Otros servicios personales	19	0,71
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	88	0,70
IMPACTO INDIRECTO TOTAL DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		595	34,18

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

El análisis por sectores de actividad, en este caso, arroja diferentes resultados según consideremos los sectores que generan más empleo o VAB. Con respecto al empleo destacan las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio (14,8%), el comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (13,9%), los servicios de comidas y bebidas (7,1%), el comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (4,9%), las actividades inmobiliarias (4%) y otros servicios personales (3,2%). El empleo en estos sectores concentra el 51,1% del empleo inducido total de la industria portuaria.

Por otro lado, en relación al valor añadido bruto, las actividades con un mayor peso relativo son las relacionadas con el sector inmobiliario (21,2%), los servicios de comidas y bebidas (10,2%), el comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (9,1%), el comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (4,4%), los servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones (3,5%) y la construcción (3,2%). En este caso, estos sectores concentran casi el 52% del VAB generado.

Tabla 3.4.2 Impacto Inducido de la Industria Portuaria. Año 2016

EFFECTOS INDUCIDOS DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	4	0,14
2	Silvicultura y explotación forestal	0	0,00
3	Pesca y acuicultura	2	0,02
4	Industrias extractivas	1	0,00
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	1	0,07
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	0	0,02
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	0	0,02
8	Fabricación de grasas y aceites	0	0,01
9	Fabricación de productos lácteos	0	0,04
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	2	0,06
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	0	0,03
12	Fabricación de bebidas	2	0,08
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	2	0,10
14	Industria de la madera y del corcho	0	0,01
15	Industria del papel	0	0,02
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	2	0,02
17	Coquerías y refino de petróleo	0	0,03
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	0	0,02
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	0	0,03
20	Fabricación de productos farmacéuticos	0	0,03
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	0	0,01
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	0	0,01
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	0	0,00
24	Industrias del vidrio y de la piedra	0	0,01

25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	0	0,02
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	3	0,03
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0	0,03
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	1	0,03
29	Fabricación de maquinaria y equipo	0	0,01
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0	0,05
31	Construcción naval	0	0,00
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	0	0,00
33	Fabricación de muebles	0	0,03
34	Otras industrias manufactureras	1	0,04
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	2	0,04
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	2	0,20
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	2	0,06
38	Captación, depuración y distribución de agua	1	0,05
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	1	0,04
40	Construcción	4	0,24
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	2	0,14
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	6	0,33
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	18	0,69
44	Transporte terrestre y por tuberías	4	0,17
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	0	0,01
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	2	0,07
47	Actividades postales y de correos	1	0,01
48	Servicios de alojamiento	3	0,18
49	Servicios de comidas y bebidas	9	0,77
50	Edición	0	0,02

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	0	0,01
52	Telecomunicaciones	2	0,23
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	0	0,01
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	3	0,27
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	0	0,07
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	1	0,07
57	Actividades inmobiliarias	5	1,59
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	3	0,09
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	1	0,03
60	Investigación y desarrollo	0	0,00
61	Publicidad y estudios de mercado	1	0,04
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	1	0,03
63	Actividades veterinarias	0	0,01
64	Actividades de alquiler	1	0,05
65	Actividades relacionadas con el empleo	0	0,01
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	0	0,03
67	Actividades de seguridad e investigación	1	0,02
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	3	0,05
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	1	0,03
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales.	0	0,00
71	Educación mercado	2	0,11
72	Educación no mercado	0	0,02
73	Actividades sanitarias mercado	2	0,16
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	1	0,04
76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,00
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	1	0,09

78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	1	0,08
79	Actividades asociativas	0	0,01
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	0	0,01
81	Otros servicios personales	4	0,16
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	19	0,15
IMPACTO INDIRECTO TOTAL DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		131	7,51

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Al igual que el impacto inducido del gasto, el análisis por sectores de actividad, en este caso, arroja diferentes resultados según consideremos el empleo o el VAB. Con respecto al empleo destacan las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio (14,5%), el comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (13,7%), los servicios de comidas y bebidas (6,9%), el comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (4,6%) y las actividades inmobiliarias (3,8%). El empleo en estos sectores concentra el 43,5% del empleo inducido derivado de la inversión de la industria portuaria.

Por otro lado, en relación al valor añadido bruto, las actividades con un mayor peso relativo son las relacionadas con el sector inmobiliario (21,2%), los servicios de comidas y bebidas (10,3%), el comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (9,2%), el comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (4,4%), los servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones (3,6%) y la construcción (3,2%). En este caso, estos sectores concentran casi el 51,8% del VAB generado. Se observa como realmente no importa de dónde derive el efecto inducido (gasto o inversión) ya que los sectores afectados son los mismos puesto que estos efectos surgen del gasto en consumo realizado los trabajadores (tanto directos como indirectos) a partir de sus sueldos y salarios. Finalmente, el impacto inducido total de la industria portuaria quedaría:

Tabla 3.4.3. Impacto Inducido total de la Industria Portuaria. Año 2016.

EFFECTOS INDUCIDOS DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	23	0,78
2	Silvicultura y explotación forestal	1	0,02
3	Pesca y acuicultura	5	0,13
4	Industrias extractivas	1	0,01
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	5	0,40
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	1	0,10
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	1	0,13

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

8	Fabricación de grasas y aceites	1	0,08
9	Fabricación de productos lácteos	1	0,21
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	6	0,32
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	2	0,17
12	Fabricación de bebidas	6	0,44
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	7	0,56
14	Industria de la madera y del corcho	1	0,04
15	Industria del papel	1	0,09
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	5	0,09
17	Coquerías y refino de petróleo	2	0,15
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	1	0,10
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	2	0,19
20	Fabricación de productos farmacéuticos	1	0,15
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	1	0,06
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	1	0,05
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	0	0,01
24	Industrias del vidrio y de la piedra	0	0,03
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1	0,09
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	6	0,16
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	1	0,16
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	2	0,15
29	Fabricación de maquinaria y equipo	1	0,04
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2	0,26
31	Construcción naval	0	0,01
32	Fabricación de otro material excepto construcción naval	0	0,01
33	Fabricación de muebles	2	0,16
34	Otras industrias manufactureras	3	0,21

35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	6	0,22
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	10	1,10
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	6	0,35
38	Captación, depuración y distribución de agua	5	0,29
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	4	0,23
40	Construcción	23	1,34
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	13	0,79
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	35	1,85
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	101	3,81
44	Transporte terrestre y por tuberías	22	0,95
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	1	0,08
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	10	0,39
47	Actividades postales y de correos	4	0,08
48	Servicios de alojamiento	18	0,98
49	Servicios de comidas y bebidas	51	4,27
50	Edición	2	0,12
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	1	0,07
52	Telecomunicaciones	11	1,26
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	2	0,06
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	17	1,48
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	2	0,40
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	7	0,41
57	Actividades inmobiliarias	29	8,84

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	16	0,50
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	5	0,16
60	Investigación y desarrollo	0	0,00
61	Publicidad y estudios de mercado	7	0,22
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	5	0,15
63	Actividades veterinarias	1	0,02
64	Actividades de alquiler	5	0,29
65	Actividades relacionadas con el empleo	2	0,06
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	2	0,16
67	Actividades de seguridad e investigación	6	0,12
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	17	0,28
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	7	0,18
70	Administración pública y defensa. Seguridad social obligatoria; organismos extraterritoriales	0	0,00
71	Educación mercado	13	0,59
72	Educación no mercado	2	0,12
73	Actividades sanitarias mercado	13	0,91
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	6	0,24
76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,01
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	6	0,49
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	7	0,43
79	Actividades asociativas	1	0,04
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	2	0,07
81	Otros servicios personales	23	0,87
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	107	0,85
IMPACTO INDIRECTO TOTAL DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		726	41,7

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Al agregar el efecto inducido generado por el gasto y por las inversiones de la industria portuaria, lógicamente, el efecto arrastre sobre los subsectores presenta una dependencia como la observada en los casos anteriores. Con respecto al empleo, los sectores con más dependencia vuelven a ser las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio (14,7%), el comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (13,9%), los servicios de comidas y bebidas (7%), el comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (4,8%) y las actividades inmobiliarias (4%). Solo el empleo agregado de estos cinco sectores concentra el 44,5% del empleo inducido total de la industria portuaria.

En cuanto al VAB, las actividades más dependientes de la inversión de la industria portuaria con respecto al impacto inducido, son las relacionadas con el sector inmobiliario (21,2%), los servicios de comidas y bebidas (10,2%), el comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (9,1%), el comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (4,4%), los servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones (3,6%) y la construcción (3,2%).

Estos seis sectores concentran más de la mitad (51,8%) del VAB generado por los efectos inducidos totales de la industria portuaria.

3.1.5. Impacto total de la Industria Portuaria

El impacto total para la industria portuaria (APH, Organismos Públicos y Resto de la industria portuaria) se estima agregando los impactos directo, indirecto e inducido derivados tanto del gasto en bienes y servicios como de las inversiones.

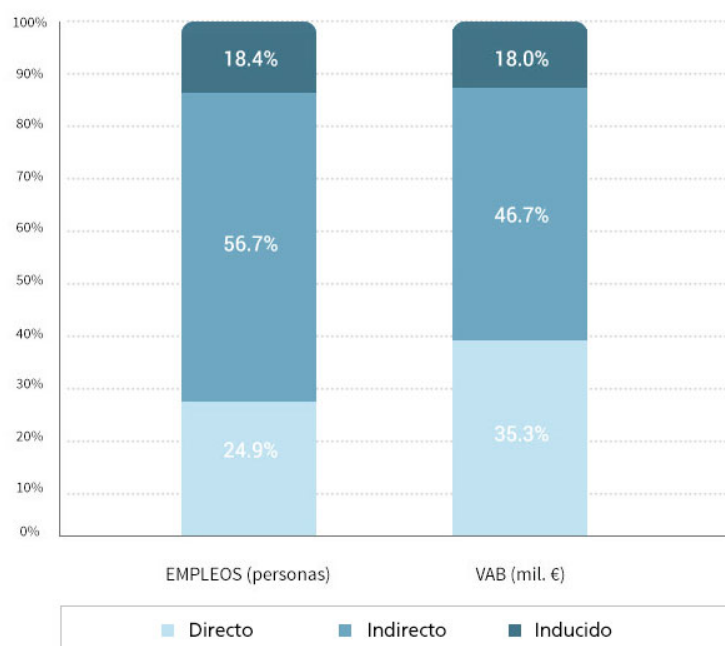
Tabla 3.5. Impacto Total de la Industria Portuaria. 2016

	DIRECTO	INDIRECTO	INDUCIDO	TOTAL
EMPLEOS (personas)	982	2.233	726	3.941
VAB (mil. €)	81,67	108,21	41,71	231,59

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Según las estimaciones del estudio, la industria portuaria generaría entre directos, indirectos e inducidos, 3.941 empleos y un VAB de 231,6 millones de euros.

Gráfico 3.3. Distribución del Impacto Total de la Ind. Portuaria.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Por otro lado, si excluimos del cálculo la partida de inversiones que han hecho los organismos y empresas de la industria portuaria en 2016, el empleo generado sería de 3.025 personas con un VAB cercano a los 186 millones de euros.

Tabla 3.6. Impacto Total de la Industria Portuaria excluyendo las Inversiones. 2016.

	DIRECTO	INDIRECTO	INDUCIDO	TOTAL
EMPLEOS (personas)	982	1.448	595	3,025
VAB (mil. €)	81,67	69,91	34,18	185,76

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

3.2. Impacto económico de la Industria Dependiente del Puerto de Huelva

En este apartado, más allá de la descripción formal establecida en el punto 2.1., se detalla la caracterización de la industria dependiente y se establecen las pautas seguidas para su identificación y clasificación, así como la determinación de su grado de dependencia respecto de la actividad del Puerto de Huelva. Más adelante, en este mismo epígrafe, se describe la estimación de los impactos directos, indirectos e inducidos en VAB y empleo de la industria portuaria tanto oferente como demandante.

3.2.1. Caracterización de la Industria Dependiente

La industria dependiente comprende al conjunto de empresas, organizaciones e instituciones cuya actividad económica está **vinculada a la industria portuaria mediante una relación de dependencia** con el puerto, es decir, tienen alguna relación comercial con el puerto.

Para la identificación de las empresas de la industria dependiente se ha partido de la información proporcionada por la Autoridad Portuaria a través de dos listados iniciales:

- Un directorio de clientes depurado con la información de facturación del año 2014 de la propia APH.
- El listado de las concesiones vigentes en el año de referencia.

Con esta información y con la ayuda de un grupo de trabajo integrado por el propio personal con los conocimientos adecuados sobre esta materia de distintos departamentos de la Autoridad Portuaria, se procedió a la depuración final de la base de datos:

- Se eliminaron aquellas empresas concesionarias que realmente no llevaban a cabo ninguna actividad que pudiera ser considerada en este estudio como actividad portuaria, más allá de su mera ubicación en suelo portuario.
- Se eliminaron las empresas cuya actividad principal es la pesca; ya que este estudio sigue una metodología consagrada a nivel andaluz con el objeto de que los resultados finales de cada puerto participante puedan ser agregados a nivel regional y se decidió no incluir al sector pesquero en cálculo de los impactos.

Por otro lado, la clasificación como empresa dependiente oferente o demandante es, a veces, laboriosa y no está exenta de dificultades, principalmente debido a:

- Se da el caso de algunas empresas que actúan a la vez como oferentes y demandantes de servicios. En este caso se estará a lo que la propia empresa (o las fuentes de datos alternativas utilizadas) consideran como su actividad principal, sabiendo además que esta clasificación no afecta a los resultados finales más allá de los impactos parciales de los impactos afectados.
- Igualmente, para muchas de estas empresas es difícil precisar su pertenencia a la industria portuaria o a la industria dependiente, dado que su cartera de servicios es amplia y según qué criterios, cumple con ambas definiciones. Para estos casos y contando con la visión experta del personal de la propia APH, se procedió a clasificar a las empresas en el grupo más idóneo para evitar la doble contabilidad de sus datos.

Finalmente, para determinar el grado de dependencia de las empresas demandantes se ha procedido de la siguiente manera:

- En primer lugar, se solicitó directamente a las empresas, a través de los cuestionarios, el grado de dependencia con respecto a la actividad portuaria.
- En el caso de las empresas que no aportaron la información solicitada en el primer apartado, se optó por la imputación del índice de dependencia de otras empresas del mismo sector de las que sí se dispusiese información.
- Y, finalmente, en los casos no resueltos por las opciones anteriores, se optó por:
 - Empresas **oferentes**: el grado de dependencia es equivalente al porcentaje de compras que la rama de actividad de la industria portuaria (transporte marítimo) efectúa a la rama de actividad donde se encuentra la empresa considerada. Este porcentaje se calcula a partir de la información contenida en las tablas input-output regional de Andalucía.
 - Empresas **demandantes**: el grado de dependencia es un porcentaje comprendido entre 0% y el porcentaje de compras que la rama de actividad a la que pertenece la empresa, que se está analizando, efectúa a la rama de actividad de la industria portuaria (transporte marítimo). Al igual que en el caso de la industria oferente, el porcentaje se estima a partir de información contenida en las tablas input-output regional de Andalucía.

Mención especial requiere el cálculo del índice de dependencia imputado a las empresas pertenecientes a la Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva. Dado el peso relativo de estas industrias en este grupo de impacto, se constituyó un grupo de trabajo con la participación directa de la Gerencia de la AIQBE¹⁷ con el objetivo, entre otras cuestiones, de establecer una metodología adecuada para el cálculo del índice de dependencia de estas empresas. Pequeñas variaciones porcentuales en el índice aplicado generarían un gran impacto en los cálculos de los efectos a todos los niveles (directos, indirectos e inducidos).

De este modo, para el cálculo del índice de dependencia de las industrias de AIQBE se aplicó la siguiente metodología:

- Con respecto a los inputs, se estimó que el 90% de las materias primas y auxiliares entraban a través del Puerto de Huelva.
- En relación a los outputs, se estimó que el 50% de la producción con destino al resto de España y el 100% con destino al extranjero, fue objeto de tránsito a través de nuestro Puerto.

Aplicando los supuestos anteriores a los datos sobre producción y gastos en materias primas aportados por la Asociación, se estima un índice de dependencia para este tipo de industrias (70,5%):

Tabla 3.7. Cálculo del Índice de dependencia de la Industria

	TOTAL	Por Puerto
PRODUCCIÓN (mil. €)	11.836	6.559,5
M.PRIMAS (mil. €)	9.159	8.243,1
TOTAL	20.995	14.802,6
RATIO (Índice Dependencia)	70,5%	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos aportados por AIQBE.

¹⁷ La Asociación de Industrias Químicas, Básicas y Energéticas de Huelva (AIQB) engloba quince empresas que pueden considerarse el núcleo más significativo de la actividad industrial de la provincia y uno de los más importantes del país, como se recoge en su memoria anual de 2016, con una facturación en torno a los 8.220 millones de euros y 2.178 empleos directos.

Este método para la estimación del índice de dependencia de las industrias fue ratificado por los coordinadores del proyecto a nivel andaluz y propuesto para su uso en los estudios de otros puertos de características similares.

Finalmente, las empresas consideradas en este grupo de impacto se pueden resumir en:

- Un importante grupo de empresas (19) definidas como puramente industriales (pertenecientes o no a la AIQBE) e identificadas con el Polo Químico de Huelva y que operan en los sectores de la fabricación de grasas y aceites, fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos, metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones, la industria del papel, coquerías y refino de petróleo y la producción, transporte y distribución de energía eléctrica.
- 29 empresas que operan bajo el epígrafe de comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas y cuya actividad principal es la importación y exportación de pescados y marisco congelados.
- Resto de industria dependiente demandante, 14 empresas no pertenecientes a los grupos anteriores cuya actividad principal está relacionada bien con otras industrias manufactureras (no relacionadas con el Polo, por ejemplo, la industria textil) o con el sector servicios. En este grupo destaca, no por su peso relativo en efectos directos, sino por su valor estratégico, la empresa que ha puesto en marcha la línea regular Huelva-Canarias.

3.2.2. Impacto directo de la Industria Dependiente

Los impactos directos para la industria dependiente tanto oferente como demandante (con los datos desagregados para las empresas pertenecientes a la AIQBE), se muestran en la siguiente tabla:

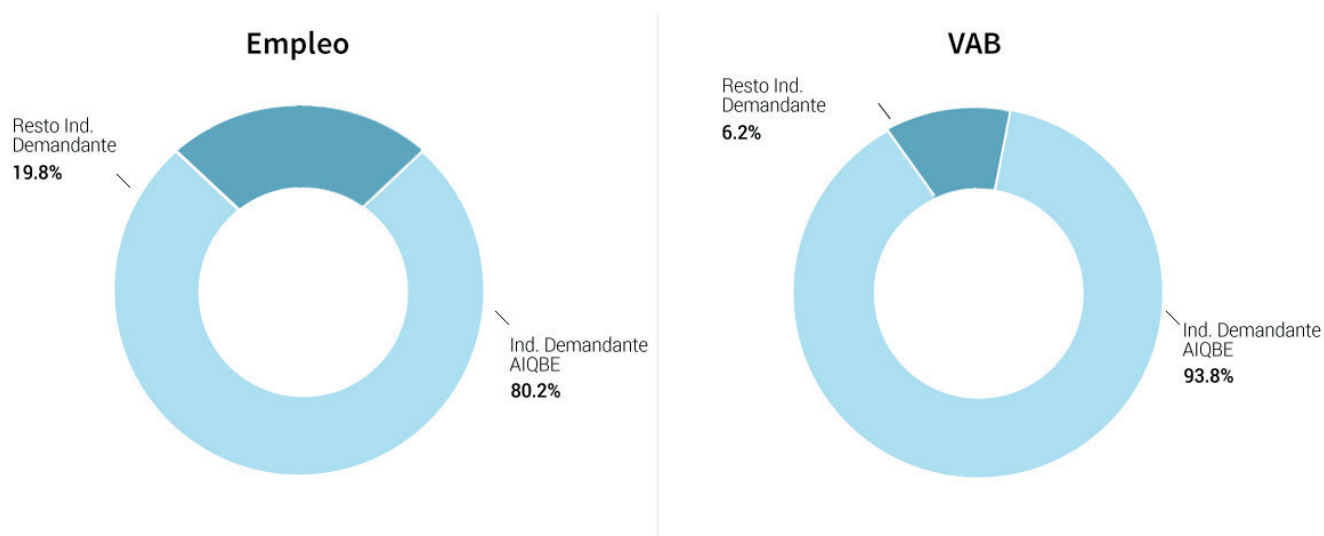
Tabla 3.8. Impacto Directo de la Industria Dependiente. 2016

GRUPO DE IMPACTO	EMPLEO (personas)	REMUNERACIONES (millones €)	PRODUCCIÓN (millones €)	VAB (millones €)
Ind. Demandante AIQBE	1.633	95,46	6.165,00	566,25
Resto Ind. Demandante	402	17,86	201,62	37,27
TOTAL	2.035	113,32	6.366,62	603,52

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Es innegable el peso relativo de la industria demandante (tanto en VAB como en empleo) en el conjunto del estudio.

Gráfico 3.4. Distribución del Empleo y VAB Directo de la Industria Dependiente. 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

3.2.3. Impacto indirecto de la Industria Dependiente

Para el caso de la industria dependiente, al igual que para la industria portuaria, se muestran desagregados los impactos según deriven del gasto o de las inversiones.

Los efectos indirectos derivados de los gastos (compras e inversiones corrientes) de la industria dependiente se recogen, desagregados por sectores de actividad, en la siguiente tabla:

Tabla 3.9.1 Impacto Indirecto de la Industria Dependiente. Año 2016

EFECTOS INDIRECTOS DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		EMPLEO (personas)	VAB (mill.€)
1	Agricultura, ganadería y caza	38	1,07
2	Silvicultura y explotación forestal	123	3,76
3	Pesca y acuicultura	5	0,07

4	Industrias extractivas	182	13,70
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	4	0,09
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	0	0,01
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	0	0,02
8	Fabricación de grasas y aceites	3	0,16
9	Fabricación de productos lácteos	0	0,01
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	2	0,06
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	0	0,02
12	Fabricación de bebidas	2	0,05
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	19	0,58
14	Industria de la madera y del corcho	14	0,35
15	Industria del papel	43	2,04
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	42	1,40
17	Coquerías y refino de petróleo	71	9,79
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	313	45,24
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	14	1,06
20	Fabricación de productos farmacéuticos	0	0,01
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	18	0,71
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	13	0,74
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	10	0,27
24	Industrias del vidrio y de la piedra	5	0,21
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	77	8,28
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	162	5,31
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	3	0,12

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

28	Fabricación de material y equipo eléctrico	22	1,20
29	Fabricación de maquinaria y equipo	61	1,98
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	7	0,23
31	Construcción naval	1	0,05
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	2	0,08
33	Fabricación de muebles	5	0,13
34	Otras industrias manufactureras	4	0,14
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	227	15,15
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	55	26,40
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	22	4,92
38	Captación, depuración y distribución de agua	39	2,26
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	672	33,47
40	Construcción	153	8,34
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	104	3,11
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	499	19,26
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	373	9,79
44	Transporte terrestre y por tuberías	987	34,98
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	45	1,94
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	224	13,35
47	Actividades postales y de correos	84	1,45
48	Servicios de alojamiento	78	3,18
49	Servicios de comidas y bebidas	26	1,13
50	Edición	13	0,50
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	9	0,39

52	Telecomunicaciones	31	7,57
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	53	1,63
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	210	24,87
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	35	5,47
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	63	2,80
57	Actividades inmobiliarias	50	29,78
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	811	28,91
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	81	2,76
60	Investigación y desarrollo	0	0,00
61	Publicidad y estudios de mercado	134	3,58
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	109	3,92
63	Actividades veterinarias	0	0,00
64	Actividades de alquiler	112	6,90
65	Actividades relacionadas con el empleo	83	3,40
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	10	0,28
67	Actividades de seguridad e investigación	328	8,24
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	392	7,35
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	211	4,46
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales	0	0,00
71	Educación mercado	97	3,20
72	Educación no mercado	0	0,00
73	Actividades sanitarias mercado	27	1,36
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	0	0,00

76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,00
77	Actividades de creación artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades Culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	3	0,13
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	45	1,50
79	Actividades asociativas	27	0,61
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	46	1,04
81	Otros servicios personales	7	0,17
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00
IMPACTO INDIRECTO TOTAL DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		7.840	428,49

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

En total, el impacto indirecto derivado del gasto en bienes y servicios de la industria dependiente se ha estimado en 428,5 millones de euros en VAB y 7.840 empleos.

Por sectores de actividad y en relación con el empleo, destacan las actividades relacionadas con el transporte terrestre y por tuberías (12,6%), las actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial (10,3%), la recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos (8,6%), el comercio al por mayor (6,4%) y al por menor (4,8%) y los servicios a edificios y actividades de jardinería (5%). Respecto al VAB generado y en orden decreciente, destacan la fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos (10,6%), el transporte terrestre y por tuberías (8,2%), la recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos (7,8%), actividades inmobiliarias (6,9%), actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial (6,7%), la producción, 47 transporte y distribución de energía eléctrica (6,2%) y los servicios financieros(5,8%).

En cuanto a los efectos indirectos generados por la inversión de la industria dependiente, éstos se han estimado para 2016 en 3.003 empleos y 146,6 millones de euros de aportación al VAB. La desagregación por sectores de actividad se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 3.9.2. Impacto Indirecto de la inversión de la Industria Dependiente. Año 2016

EFFECTOS INDIRECTOS DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		EMPLEO (personas)	VAB (mill.€)
1	Agricultura, ganadería y caza	92	2,56
2	Silvicultura y explotación forestal	4	0,11
3	Pesca y acuicultura	0	0,00
4	Industrias extractivas	8	0,61
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	1	0,03
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	0	0,00
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	0	0,00

8	Fabricación de grasas y aceites	5	0,29
9	Fabricación de productos lácteos	0	0,00
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	1	0,02
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	0	0,00
12	Fabricación de bebidas	0	0,02
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	2	0,07
14	Industria de la madera y del corcho	16	0,41
15	Industria del papel	1	0,06
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	9	0,29
17	Coquerías y refino de petróleo	0	0,04
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	1	0,17
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	2	0,16
20	Fabricación de productos farmacéuticos	1	0,03
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	4	0,15
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	32	1,80
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	6	0,16
24	Industrias del vidrio y de la piedra	13	0,57
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	6	0,60
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	99	3,25
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	19	0,80
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	28	1,51
29	Fabricación de maquinaria y equipo	69	2,24
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	45	1,51
31	Construcción naval	2	0,12

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	8	0,40
33	Fabricación de muebles	37	0,97
34	Otras industrias manufactureras	5	0,16
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	24	1,62
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	3	1,55
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	1	0,16
38	Captación, depuración y distribución de agua	6	0,32
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	9	0,45
40	Construcción	1.412	76,82
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	44	1,32
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	101	3,89
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	82	2,15
44	Transporte terrestre y por tuberías	66	2,34
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	1	0,05
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	13	0,77
47	Actividades postales y de correos	12	0,22
48	Servicios de alojamiento	12	0,54
49	Servicios de comidas y bebidas	2	0,10
50	Edición	5	0,18
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	3	0,11
52	Telecomunicaciones	6	1,41
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	115	3,54
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	19	2,27
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	2	0,34

56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	6	0,26
57	Actividades inmobiliarias	6	3,85
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	93	3,33
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	179	6,05
60	Investigación y desarrollo	83	8,38
61	Publicidad y estudios de mercado	13	0,34
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	19	0,68
63	Actividades veterinarias	0	0,00
64	Actividades de alquiler	19	1,20
65	Actividades relacionadas con el empleo	5	0,24
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	2	0,05
67	Actividades de seguridad e investigación	22	0,54
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	49	0,91
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	27	0,57
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales	0	0,00
71	Educación mercado	10	0,31
72	Educación no mercado	0	0,00
73	Actividades sanitarias mercado	3	0,17
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	0	0,00
76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,00
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	3	0,13
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	2	0,08
79	Actividades asociativas	3	0,08
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	5	0,11
81	Otros servicios personales	0	0,01
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios Para uso propio	0	0,00
IMPACTO INDIRECTO TOTAL DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		3,003	146,55

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

En relación tanto al empleo como al VAB generados de manera indirecta por las inversiones de la industria dependiente, al igual que pasaba con la industria portuaria, se concentran principalmente en la construcción (47% del empleo y 52,4% del VAB), seguido muy de lejos por otros sectores como los de servicios técnicos de arquitectura e ingeniería (6% y 4,1% respectivamente). Sumando los efectos indirectos derivados de las compras y de las inversiones obtenemos el impacto indirecto total de la industria dependiente que asciende a 10.843 y 575,06 millones de euros de VAB y cuya distribución en subsectores de actividad se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 3.9.3. Impacto Indirecto total de la Industria Dependiente. Año 2016.

EFECTOS INDIRECTOS DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		EMPLEO (personas)	VAB (mill.€)
1	Agricultura, ganadería y caza	130	3,63
2	Silvicultura y explotación forestal	127	3,87
3	Pesca y acuicultura	5	0,07
4	Industrias extractivas	190	14,31
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	5	0,12
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	0	0,01
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	0	0,02
8	Fabricación de grasas y aceites	8	0,45
9	Fabricación de productos lácteos	0	0,01
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	3	0,08
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	0	0,02
12	Fabricación de bebidas	2	0,07
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	21	0,65
14	Industria de la madera y del corcho	30	0,76
15	Industria del papel	44	2,10
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	51	1,69
17	Coquerías y refino de petróleo	71	9,83
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	314	45,41

19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	16	1,22
20	Fabricación de productos farmacéuticos	1	0,04
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	22	0,86
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	45	2,54
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	16	0,43
24	Industrias del vidrio y de la piedra	18	0,78
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	83	8,88
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	261	8,56
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	22	0,92
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	50	2,71
29	Fabricación de maquinaria y equipo	130	4,22
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	52	1,74
31	Construcción naval	3	0,17
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	10	0,48
33	Fabricación de muebles	42	1,10
34	Otras industrias manufactureras	9	0,30
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	251	16,77
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	58	27,95
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	23	5,08
38	Captación, depuración y distribución de agua	45	2,58
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	681	33,92
40	Construcción	1.565	85,16
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	148	4,43
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	600	23,15

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	455	11,94
44	Transporte terrestre y por tuberías	1.053	37,32
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	46	1,99
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	237	14,12
47	Actividades postales y de correos	96	1,67
48	Servicios de alojamiento	90	3,72
49	Servicios de comidas y bebidas	28	1,23
50	Edición	18	0,68
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	12	0,50
52	Telecomunicaciones	37	8,98
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	168	5,17
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	229	27,14
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	37	5,81
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	69	3,06
57	Actividades inmobiliarias	56	33,63
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	904	32,24
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	260	8,81
60	Investigación y desarrollo	83	8,38
61	Publicidad y estudios de mercado	147	3,92
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	128	4,60
63	Actividades veterinarias	0	0,00
64	Actividades de alquiler	131	8,10
65	Actividades relacionadas con el empleo	88	3,64
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	12	0,33
67	Actividades de seguridad e investigación	350	8,78

68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	441	8,26
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	238	5,03
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales	0	0,00
71	Educación mercado	107	3,51
72	Educación no mercado	0	0,00
73	Actividades sanitarias mercado	30	1,53
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	0	0,00
76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,00
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	6	0,26
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	47	1,58
79	Actividades asociativas	30	0,69
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	51	1,15
81	Otros servicios personales	7	0,18
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	0	0,00
IMPACTO INDIRECTO TOTAL DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		10.843	575,06

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

El sector económico más beneficiado de las compras e inversiones de las empresas dependientes de la actividad portuaria es el de la construcción que aglutina un 14,4% de empleo indirecto total y un 14,8% del VAB del total de impacto indirecto de estas industrias. Le siguen a considerable distancia el subsector del transporte terrestre y por tuberías (9,7% de empleo y 6,5% de VAB) y las actividades jurídicas y de contabilidad (8,3% y 5,6% respectivamente).

Finalmente, cabe destacar que estamos ante los efectos más importantes, en valores absolutos y relativos, tanto en empleo como en generación de valor añadido bruto de todos los estimados en el estudio. Esto no es más que la consecuencia del elevado peso relativo de los efectos directos de la industria demandante y, en especial, a las pertenecientes al importante complejo industrial (químico y energético) que junto a los ubicados en las bahías de Cádiz y Algeciras conforman uno de los principales focos industriales de creación de riqueza y empleo de Andalucía¹⁸.

¹⁸ Huelva y su entorno constituyen hoy uno de los principales centros industriales de España. Con el paso de los años, esta provincia se ha transformado en una de las ubicaciones industriales más diversificadas en lo que se refiere a los sectores de producción, donde conviven el refino, la metalurgia, la generación de energía (tanto mediante ciclos combinados como biomasa) la química básica e inorgánica o el oxígeno.

3.2.4. Impacto inducido de la Industria Dependiente

A partir de los sueldos y salarios de los efectos directos e indirectos podemos estimar el efecto inducido en VAB y empleo para la industria dependiente. En la siguiente tabla se recogen los valores calculados por ramas de actividad de la tabla input-output de Andalucía:

Tabla 3.10.1. Impacto Inducido del gasto de la Industria Dependiente. Año 2016

EFECTOS INDUCIDOS DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	74	2,53
2	Silvicultura y explotación forestal	2	0,06
3	Pesca y acuicultura	13	0,43
4	Industrias extractivas	1	0,05
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	17	1,32
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	4	0,33
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	4	0,42
8	Fabricación de grasas y aceites	3	0,26
9	Fabricación de productos lácteos	4	0,66
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	15	1,01
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	8	0,58
12	Fabricación de bebidas	17	1,42
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	21	1,82
14	Industria de la madera y del corcho	3	0,11
15	Industria del papel	4	0,29
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	10	0,28
17	Coquerías y refino de petróleo	7	0,49
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	6	0,31
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	6	0,62

20	Fabricación de productos farmacéuticos	3	0,47
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	4	0,20
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	3	0,14
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	1	0,04
24	Industrias del vidrio y de la piedra	2	0,10
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	5	0,27
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	13	0,52
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	4	0,50
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	6	0,46
29	Fabricación de maquinaria y equipo	3	0,11
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	8	0,82
31	Construcción naval	0	0,03
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	0	0,04
33	Fabricación de muebles	9	0,53
34	Otras industrias manufactureras	10	0,66
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	17	0,70
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	33	3,56
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	14	1,14
38	Captación, depuración y distribución de agua	15	0,95
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	13	0,76
40	Construcción	74	4,34
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	44	2,56
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	115	5,99
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	329	12,31

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

44	Transporte terrestre y por tuberías	70	3,08
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	3	0,26
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	33	1,25
47	Actividades postales y de correos	12	0,27
48	Servicios de alojamiento	58	3,18
49	Servicios de comidas y bebidas	166	13,86
50	Edición	6	0,41
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	5	0,25
52	Telecomunicaciones	34	4,08
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	8	0,21
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	57	4,80
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	9	1,31
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	23	1,34
57	Actividades inmobiliarias	93	28,64
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	52	1,60
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	14	0,52
60	Investigación y desarrollo	0	0,00
61	Publicidad y estudios de mercado	23	0,73
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	16	0,48
63	Actividades veterinarias	2	0,09
64	Actividades de alquiler	17	0,95
65	Actividades relacionadas con el empleo	8	0,20
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	7	0,53
67	Actividades de seguridad e investigación	19	0,39
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	54	0,93

69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	25	0,59
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales	0	0,00
71	Educación mercado	42	1,89
72	Educación no mercado	7	0,39
73	Actividades sanitarias mercado	43	2,96
74	Actividades sanitarias mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	22	0,81
76	Actividades de servicios sociales no mercado	1	0,05
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	20	1,58
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	24	1,39
79	Actividades asociativas	4	0,10
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	7	0,27
81	Otros servicios personales	76	2,81
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	349	2,75
IMPACTO INDUCIDO TOTAL DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		2.353	135,11

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

En términos absolutos, a través de los efectos inducidos en el gasto, se estima una generación de 135,11 millones de euros en VAB y 2.353 empleos.

Por sectores de actividad, los efectos en términos de empleo se concentran en las actividades en los hogares como Empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio (14,8%), comercio al por menor (14%), servicios de comidas y bebidas (7,1%), comercio al por mayor (4,9%), actividades inmobiliarias (4%) y otros servicios personales (3,2%) En términos de VAB destacan las actividades inmobiliarias (21,2%), servicios de comidas y bebidas (10,2%), comercio al por menor (9,1%) y al por mayor (4,4%), los servicios financieros (3,6%), la construcción (3,2%) y las telecomunicaciones (3%).

En cuanto al impacto inducido de la industria dependiente generado por las inversiones acometidas en 2016, la siguiente tabla muestra los efectos producidos según los sectores de actividad:

Tabla 3.10.2. Impacto Inducido de las inversiones de la Industria Dependiente. Año 2016

EFFECTOS INDUCIDOS DE LA INDUSTRIA DEPENDIENTE		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	16	0,54
2	Silvicultura y explotación forestal	0	0,01
3	Pesca y acuicultura	3	0,09
4	Industrias extractivas	0	0,01
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	4	0,28
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	1	0,07
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	1	0,09

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

8	Fabricación de grasas y aceites	1	0,06
9	Fabricación de productos lácteos	1	0,14
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	3	0,22
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	2	0,12
12	Fabricación de bebidas	4	0,30
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	4	0,39
14	Industria de la madera y del corcho	1	0,02
15	Industria del papel	1	0,06
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	2	0,06
17	Coquerías y refino de petróleo	2	0,10
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	1	0,07
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	1	0,13
20	Fabricación de productos farmacéuticos	1	0,10
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	1	0,04
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	1	0,03
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	0	0,01
24	Industrias del vidrio y de la piedra	0	0,02
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	1	0,06
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	3	0,11
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	1	0,11
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	1	0,10
29	Fabricación de maquinaria y equipo	1	0,02
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2	0,18
31	Construcción naval	0	0,01

32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	0	0,01
33	Fabricación de muebles	2	0,11
34	Otras industrias manufactureras	2	0,14
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	4	0,15
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	7	0,76
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	2	0,24
38	Captación, depuración y distribución de agua	2	0,20
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	3	0,16
40	Construcción	16	0,93
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	9	0,54
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	24	1,28
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	70	2,62
44	Transporte terrestre y por tuberías	15	0,66
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	1	0,06
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	7	0,27
47	Actividades postales y de correos	3	0,06
48	Servicios de alojamiento	12	0,68
49	Servicios de comidas y bebidas	35	2,95
50	Edición	1	0,09
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	1	0,05
52	Telecomunicaciones	7	0,87
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	2	0,05
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	12	1,02
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	2	0,28
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	5	0,28
57	Actividades inmobiliarias	20	6,10

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	11	0,34
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	3	0,11
60	Investigación y desarrollo	0	0,00
61	Publicidad y estudios de mercado	5	0,16
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	3	0,10
63	Actividades veterinarias	0	0,02
64	Actividades de alquiler	4	0,20
65	Actividades relacionadas con el empleo	2	0,04
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	1	0,11
67	Actividades de seguridad e investigación	4	0,08
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	12	0,20
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	5	0,12
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales	0	0,00
71	Educación mercado	9	0,40
72	Educación no mercado	2	0,08
73	Actividades sanitarias mercado	9	0,63
74	Actividades sanitarias no mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	5	0,17
76	Actividades de servicios sociales no mercado	0	0,01
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	4	0,34
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	5	0,30
79	Actividades asociativas	1	0,02
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	2	0,06
81	Otros servicios personales	16	0,60
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	74	0,59
TOTAL		501	28,79

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

El análisis por sectores de actividad arroja diferentes resultados según consideremos el empleo o el VAB. Con respecto al empleo destacan las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio (14,8%), el comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (14%), los servicios de comidas y bebidas (7%), el comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (4,8%) y las actividades inmobiliarias (4%). El empleo en estos sectores concentra el 44,5% del empleo inducido derivado de la inversión de la industria portuaria.

Por otro lado, en relación al valor añadido bruto, las actividades con un mayor peso relativo son las relacionadas con el sector inmobiliario (21,2%), los servicios de comidas y bebidas (10,2%), el comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas (9,1%), el comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas (4,4%), los servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones (3,5%) y la construcción (3,2%). En este caso, estos sectores concentran casi el 51,8% del VAB generado.

Finalmente, sumando los efectos inducidos derivados de las compras y de las inversiones obtenemos el impacto inducido total de la industria dependiente que asciende a 2.854 empleos y 163,90 millones de euros de VAB y cuya distribución por actividades se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 3.10.3. Impacto Inducido total de la Industria Dependiente. Año 2016.

EFECTOS INDUCIDOS DE LA INDUSTRIA PORTUARIA		EMPLEO (personas)	VAB (mill. €)
1	Agricultura, ganadería y caza	90	3,07
2	Silvicultura y explotación forestal	2	0,07
3	Pesca y acuicultura	16	0,52
4	Industrias extractivas	1	0,06
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	21	1,60
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	5	0,40
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	5	0,51
8	Fabricación de grasas y aceites	4	0,32
9	Fabricación de productos lácteos	5	0,80
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	18	1,23
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	10	0,70
12	Fabricación de bebidas	21	1,72
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	25	2,21
14	Industria de la madera y del corcho	4	0,13

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

15	Industria del papel	5	0,35
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	12	0,34
17	Coquerías y refino de petróleo	9	0,59
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	7	0,38
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	7	0,75
20	Fabricación de productos farmacéuticos	4	0,57
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	5	0,24
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	4	0,17
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	1	0,05
24	Industrias del vidrio y de la piedra	2	0,12
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	6	0,33
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	16	0,63
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	5	0,61
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	7	0,56
29	Fabricación de maquinaria y equipo	4	0,13
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	10	1,00
31	Construcción naval	0	0,04
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	0	0,05
33	Fabricación de muebles	11	0,64
34	Otras industrias manufactureras	12	0,80
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	21	0,85
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	40	4,32
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	16	1,38
38	Captación, depuración y distribución de agua	17	1,15

39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	16	0,92
40	Construcción	90	5,27
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	53	3,10
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	139	7,27
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	399	14,93
44	Transporte terrestre y por tuberías	85	3,74
45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	4	0,32
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	40	1,52
47	Actividades postales y de correos	15	0,33
48	Servicios de alojamiento	70	3,86
49	Servicios de comidas y bebidas	201	16,78
50	Edición	7	0,50
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	6	0,30
52	Telecomunicaciones	41	4,95
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	10	0,26
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	69	5,82
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	11	1,59
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	28	1,62
57	Actividades inmobiliarias	113	34,74
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	63	1,94
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	17	0,63
60	Investigación y desarrollo	0	0,00
61	Publicidad y estudios de mercado	28	0,89
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	19	0,58
63	Actividades veterinarias	2	0,11
64	Actividades de alquiler	21	1,15
65	Actividades relacionadas con el empleo	10	0,24

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	8	0,64
67	Actividades de seguridad e investigación	23	0,47
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	66	1,13
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	30	0,71
70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales	0	0,00
71	Educación mercado	51	2,29
72	Educación no mercado	9	0,47
73	Actividades sanitarias mercado	52	3,59
74	Actividades sanitarias mercado	0	0,00
75	Actividades de servicios sociales mercado	27	0,98
76	Actividades de servicios sociales no mercado	1	0,06
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	24	1,92
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	29	1,69
79	Actividades asociativas	5	0,12
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	9	0,33
81	Otros servicios personales	92	3,41
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	423	3,34
TOTAL		2.854	163,90

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

El efecto inducido total de la industria dependiente se concentra en términos de empleo en las actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio (14,8%), comercio al por menor (14%), servicios de comidas y bebidas (7%), comercio al por mayor (4,9%), actividades inmobiliarias (4%) y otros servicios personales (3,2%). En términos de VAB destacan las actividades inmobiliarias (21,2%), servicios de comidas y bebidas (10,2%), comercio al por menor (9,1%) y al por mayor (4,4%), los servicios financieros (3,6%), la construcción (3,2%) y las telecomunicaciones (3%).

Llegados a este punto, se observa como realmente no importa de dónde derive el efecto inducido (gasto/inversión o industria portuaria/dependiente) ya que los sectores afectados son los mismos puesto que estos efectos surgen del gasto en consumo realizado por las y los trabajadores (tanto directos como indirectos) a partir de sus sueldos y salarios.

3.2.5. Impacto total de la Industria Dependiente

La agregación de los efectos directos, indirectos e inducidos para la industria dependiente del Puerto de Huelva arroja unos resultados en términos de empleo de 15.732 personas y un VAB de 1.343 millones de euros:

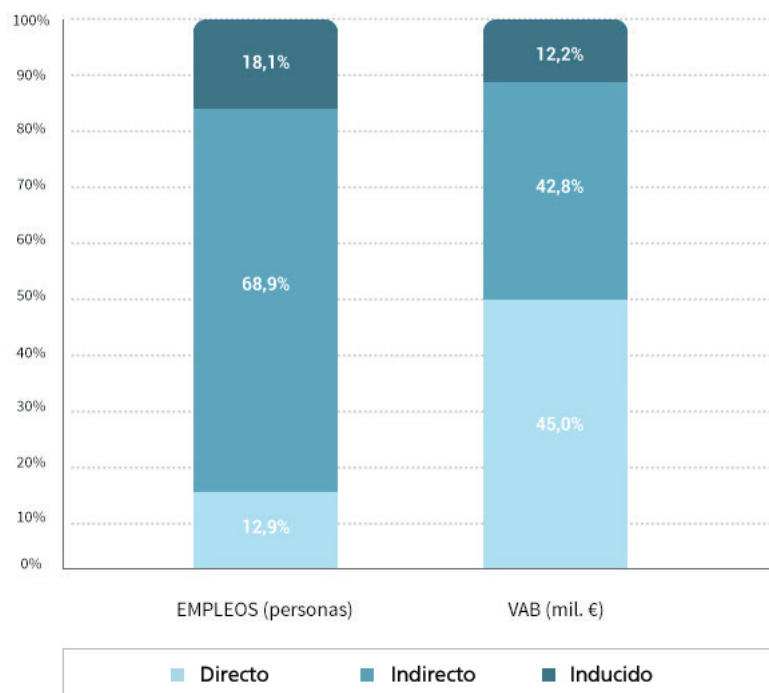
Tabla 3.11. Impacto Total de la Industria Dependiente. 2016

	DIRECTO	INDIRECTO	INDUCIDO	TOTAL
EMPLEOS (personas)	2.035	10.843	2.854	15.732
VAB (mil. €)	603,52	575,07	163,90	1.342,49

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Con respecto al empleo, el mayor peso en el efecto total viene derivado de los empleos indirectos que suponen un 77,4% del empleo total estimado para la industria dependiente. Respecto al VAB, sin embargo, son los efectos directos los que aportan un mayor peso relativo al impacto total.

Gráfico 3.5. Distribución del Impacto Total de la Ind. Portuaria



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Por otro lado, si excluimos del cálculo la partida de inversiones que han ejecutado las empresas de la industria dependiente en 2016, el empleo generado sería de 12.228 personas con un VAB de 1.167 millones de euros.

La siguiente tabla recoge la distribución de estos efectos totales por sectores de actividad:

Tabla 3.12. Impacto Total de la Industria Dependiente. Año 2016

	DIRECTO	INDIRECTO	INDUCIDO	TOTAL
EMPLEOS (personas)	2.035	7.840	2.353	12.228
VAB (mil. €)	603,52	428,51	135,11	1.167,14

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

4. Resultados del análisis del impacto económico total

4.1 Impacto Económico Total del Puerto de Huelva

En el apartado anterior hemos estimado los efectos directos, indirectos e inducidos que generan tanto la industria portuaria como la industria dependiente. Agregando estos efectos obtenemos el impacto total generado por la actividad del Puerto de Huelva.

Tabla 4.1. Impacto económico total del Puerto de Huelva. Año 2016

INDUSTRIA PORTUARIA	EMPLEO (personas)	VAB (millones €)
DIRECTO	982	81.666
INDIRECTO	2.233	108.212
INDUCIDO	726	41.709
TOTAL IP	3.941	231.587

INDUSTRIA DEPENDIENTE	EMPLEO (personas)	VAB (millones €)
DIRECTO	2.035	603.524
INDIRECTO	10.843	575.067
INDUCIDO	2.854	163.899
TOTAL	15.732	1.342.490

IMPACTO TOTAL	EMPLEO (personas)	VAB (millones €)
DIRECTO	3.017	685.190
INDIRECTO	13.076	683.279
INDUCIDO	3.580	205.608
TOTAL	19.673	1.574.077

Impacto sobre el empleo

En 2016 un total de 19.673 empleos dependieron, directa o indirectamente, de la actividad generada por el Puerto de Huelva. De estos empleos:

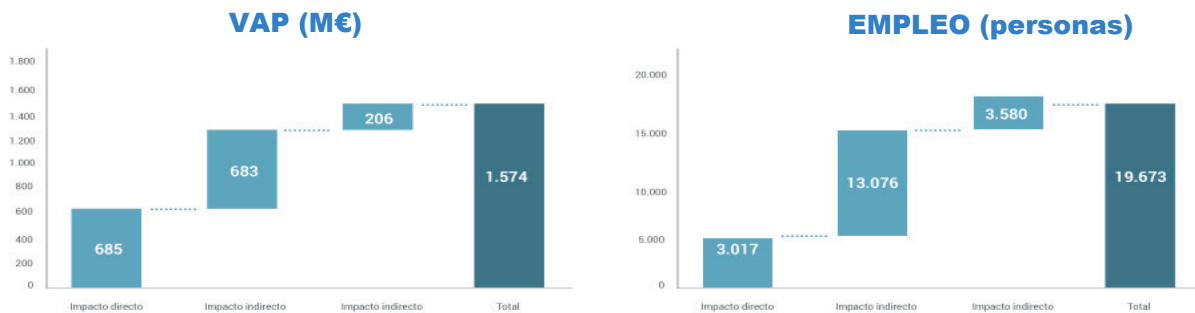
- 3.017 son empleos directos creados por las diversas actividades que componen, de un lado, la industria portuaria (982) y de otro, la industria dependiente (2.035).
- Con respecto a los empleos indirectos, creados a partir de las compras e inversiones que los organismos y empresas realizan a proveedores locales, éstos ascienden a 13.076 puestos de trabajo, de los que 2.233 son imputables a la industria portuaria y, el resto, 10.843 a la industria dependiente.
- Por otro lado, los empleos inducidos, calculados a partir del gasto que los trabajadores y trabajadoras tanto de la industria portuaria como dependiente realizan con sus sueldos y salarios en las distintas actividades comerciales y de servicios, han sido estimados en 3.580.
- Del total de empleos, 4.420 provienen, de manera indirecta o inducida de las inversiones: 916 generados por la industria portuaria y 3.504 por la industria dependiente.

Impacto sobre el VAB

Más de mil quinientos millones de euros (1.574.077 miles €) es el valor añadido estimado generado por la actividad del Puerto de Huelva. De éstos:

- La industria portuaria y dependiente generan de forma directa 685.190 miles de euros. La contribución directa de la industria portuaria es de 81.666 miles de euros y la industria dependiente 685.190 miles de euros.
- El VAB indirecto generado por las compras e inversiones tanto de la industria portuaria como dependiente asciende a 683.279 miles de euros. La industria portuaria contribuye con 108.212 miles € y la industria dependiente 575.067 miles de euros.
- En cuanto al VAB inducido, generado a partir de las compras que con sus sueldos y salarios han realizado los y las trabajadoras de la industria portuaria y dependiente, se ha estimado en 205.608 miles de euros. A esta cantidad la industria portuaria contribuye con 41.709 miles de euros y la industria dependiente con 163.899 miles de euros.
- De todos los impactos sobre el VAB generados por la actividad portuaria, 221.175 miles de euros tienen su origen en las inversiones acometidas tanto por la industria portuaria (45.831 miles €) como por la industria dependiente (175.344 miles de euros).

Gráfico 4.1. Impactos económicos en VAB y empleo del Puerto de Huelva. 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del estudio

Por último, cabe destacar que estos resultados reflejan el importante peso relativo que, en este estudio, tiene la industria dependiente demandante y, concretamente el clúster de industrias que conforman el Polo Químico de Promoción y Desarrollo de Huelva, el núcleo más significativo de la actividad industrial de la provincia y uno de los más importantes del país.

4.2. Contribución del impacto económico total a la economía regional y provincial

Los efectos totales derivados de la actividad del Puerto de Huelva suponen el 10,1% del empleo provincial y el 0,7% del empleo regional. En términos de VAB, el impacto provincial se estima en un 18,6% y el regional en un 1,1%.

Tabla 4.2. Impacto económico total sobre la economía de Huelva y Andalucía. 2016

	EMPLEO (%)	VAB (%)
Impacto provincial	10,1%	18,6%
Impacto regional	0,7%	1,1%

Por otro lado, la aportación económica de la actividad portuaria, excluyendo las inversiones, se estiman en un 7,9% de empleo provincial y 0,5% del regional. Con respecto al VAB se cifran en 16% del provincial y 1% del regional.

Tabla 4.3. Impacto económico sin inversiones sobre la economía de Huelva y Andalucía. 2016

	EMPLEO (%)	VAB (%)
Impacto provincial	7,9%	16,0%
Impacto regional	0,5%	1,0%

El efecto arrastre propiciado por la actividad del Puerto de Huelva, calculado incluso sin el aporte de las inversiones, es muy relevante, ya que por cada euro de impacto directo se generan 1,97 euros adicionales de VAB en Huelva y por cada empleo generado de manera directa se crean un total de 5 empleos.



Metodología Input-Output

Los impactos se calculan a partir del modelo input-output, construido a partir de datos de la Contabilidad Regional de Andalucía.

Los modelos input-output son una técnica estándar y ampliamente utilizada para cuantificar el impacto económico de actividades económicas e inversiones en infraestructuras. Están basados en el modelo de producción de Leontief, en el cual los requisitos de producción de una economía equivalen a la demanda intermedia de bienes y servicios por parte de los sectores productivos más la demanda final, tal y como se aprecia en la siguiente expresión:

$$\mathbf{X} = \mathbf{AX} + \mathbf{y}$$

Donde \mathbf{X} es un vector columna que representa las necesidades de producción de cada sector de la economía (un total de 82 en la Contabilidad Regional de Andalucía), \mathbf{y} es un vector columna que representa la demanda final de cada sector, y \mathbf{A} es una matriz (82 filas x 82 columnas), denominada de **coeficientes técnicos**, que por filas indica para cada sector en concreto el porcentaje de su producción que se destina a cada uno de los restantes sectores de la economía, y por columnas indica también para cada sector el peso sobre su producción de los bienes y servicios que demanda de cada uno de los restantes sectores de la economía. La expresión anterior puede verse también de la siguiente forma:

$$\begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ \square \\ \dots \\ \square \\ x_{82} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{182} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} & \dots & a_{282} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} & \dots & a_{382} \\ \square & \square & \square & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square & \square \\ a_{821} & a_{822} & a_{823} & \dots & a_{8282} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ \square \\ \dots \\ \square \\ x_{82} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ y_3 \\ \square \\ \dots \\ \square \\ y_{82} \end{bmatrix}$$

donde $a_{ij} = x_{ij}/x_{0j}$

donde, p.ej., X_1 son las necesidades de producción del sector 1, y_1 es la demanda final de este mismo sector, y $a_{11}, a_{12}, a_{13}, \dots, a_{182}$ son los porcentajes de la producción del sector 1 que se destina a, respectivamente, los sectores 1, 2, 3, ..., 82, mientras que $a_{11}, a_{21}, a_{31}, \dots, a_{821}$ son los pesos sobre la producción del sector 1 de los bienes y servicios demandados, respectivamente, de los sectores 1, 2, 3, ..., 82.

Reordenando la expresión anterior, se pueden calcular las necesidades de producción de una economía (\mathbf{X}) a partir de la demanda final (\mathbf{y}) que ésta tiene que atender de la siguiente forma:

$$\mathbf{X} = (\mathbf{I} - \mathbf{A}^{-1})\mathbf{y}$$

Donde $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ es la matriz inversa de Leontief o **matriz de multiplicadores** de producción que se utiliza para calcular los impactos.

La matriz de multiplicadores de producción que utilizamos en nuestro análisis ha sido calculada a partir de los datos publicados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Esta matriz permite determinar, por cada euro desembolsado o invertido en los distintos sectores de la Contabilidad Regional (esto es, por cada euro de demanda final), el impacto en términos de producción bruta (esto es, las necesidades de producción).

A partir de la matriz de multiplicadores de producción se procede a calcular los multiplicadores de empleo. Para ello, utilizando datos del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, se calcula en primer lugar para cada sector los coeficientes directos de empleo (ratio entre número de empleados y producción). Los multiplicadores de empleo se derivan posteriormente multiplicando la matriz de multiplicadores de producción por un vector columna con los coeficientes directos de empleo calculados para cada sector.

Los multiplicadores para el cálculo de los efectos inducidos se obtienen a partir de información sobre:

- el peso de las rentas de los hogares (remuneración de los asalariados) sobre la producción de cada uno de los sectores afectados,
- la distribución del consumo de los hogares por sectores y
- la propensión marginal al consumo estimada por PwC para la economía española (0,643).

Glosario de términos

EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization)	[Indicador. Impacto Directo] Es un indicador financiero que se calcula a partir del resultado final de explotación de una empresa, sin incorporar los gastos por intereses o impuestos, ni las disminuciones de valor por depreciaciones o amortizaciones, para mostrar así lo que es el resultado puro de la empresa. El propósito del EBITDA es obtener una imagen fiel de lo que la empresa está ganando o perdiendo en el núcleo de su negocio.
Empleo	[Indicador. Impacto Directo] En este estudio tomado en valor absoluto, es decir, número de personas empleadas, independiente de la duración de su jornada laboral.
Excedente Bruto de Explotación (EBE)	[Indicador. Impacto Directo] Es una medida de beneficio económico: excedente generado por las actividades de explotación después de recompensar el factor trabajo. Partiendo del resultado de explotación, se suman las dotaciones para la amortización y la variación de provisiones de explotación, y se restan las subvenciones al inmovilizado no financiero. En este estudio se aproxima a través del EBITDA.
Impacto Económico (Total)	[Resultado] Suma de los impactos directos, indirectos e inducidos
Impacto Económico Directo	[Resultado] PIB aproximado mediante el VAB (suma de la remuneración de los asalariados, el margen EBITDA, y los impuestos netos sobre la producción) y empleo (medido en número total de empleados) generado 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
Impacto Económico Indirecto	[Resultado] Incremento del VAB (PIB) y empleo generado 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. Es decir, es el impacto derivado de las relaciones comerciales de intercambio entre las empresas de la región y el puerto, resultado de los inputs que han de adquirir las empresas del puerto para el desarrollo de su actividad.
Impacto Económico Inducido	[Resultado] Incremento en la actividad (VAB) y el empleo generado 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.

<p>Impuestos netos sobre la producción</p>	<p>[Indicador. Impacto Directo] Se trata de aquellos 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), las licencias de importación y otros.</p>
<p>Industria dependiente (ID)</p>	<p>[Grupo de Impacto] 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La empresa actúa como oferente de bienes y servicios para la industria portuaria, aunque no es 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. <p>Un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de estimar los impactos de la industria dependiente del Puerto es el grado de dependencia, que mide el volumen de actividad económica que las empresas demandantes y oferentes generan como consecuencia de la existencia del puerto</p>
<p>Industria portuaria (IP)</p>	<p>[Grupo de Impacto] 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 ha seguido 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 del hecho de que dicha empresa se encuentre ubicada en el recinto portuario. La industria portuaria está compuesta por: 0 Autoridad Portuaria 0Organismos oficiales 0Resto de industria portuaria (armadores, consignatarios, estibadores, prácticos, remolcadores, etc.)</p>
<p>Modelo Input0Output</p>	<p>[Metodología] Técnica estándar y ampliamente utilizada para cuantificar el impacto económico de actividades económicas e inversiones en infraestructuras. Están basados en el modelo de producción de Leontief, en el cual los requisitos de producción de una economía equivalen a la demanda intermedia de bienes y servicios por parte de los sectores productivos más la demanda final.</p>
<p>Port Economic Impact Kit (PEIK)</p>	<p>[Metodología] Modelo elaborado por la Administración Marítima del Departamento de Comercio de los Estados Unidos que desarrolla una aplicación específica del modelo input0output a la actividad portuaria y del que se han realizado varias actualizaciones desde su creación en el año 1979. En el año 1995 y por encargo de Puertos del Estado se realizó una adaptación del Port Economic Impact Kit para llevar a cabo un análisis del impacto económico de los puertos nacionales. El trabajo tuvo como objetivo principal determinar el impacto que la actividad portuaria ejercía en la economía de una región. La publicación fue pionera en España y se aplicó inicialmente a los puertos de Galicia. Posteriormente, se han llevado a cabo numerosas publicaciones para distintos puertos españoles, generalmente tomando como base la metodología del Port Economic Impact Kit.</p>
<p>Propensión marginal al consumo</p>	<p>[Parámetro. Impacto Inducido] Se define como el incremento en el consumo de un agente como consecuencia del aumento de su renta disponible (renta después de haber pagado impuestos). En este estudio se utiliza un valor de 0,64276 estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios con datos anuales del período 200102011 (Andalucía).</p>

Remuneración	<p>[Indicador. Impacto Directo] 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:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sueldos y salarios, en efectivo y en especie.• Cotizaciones sociales a cargo de los empleadores.
Valor Añadido Bruto (VAB)	<p>[Indicador. Impacto Directo] 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. En este estudio será usado como aproximación al PIB y se calculará como la suma de la remuneración de los asalariados, el excedente bruto de explotación (EBE), y los impuestos netos sobre la producción.</p>

Correspondencia entre las ramas homogéneas en la Tabla Simétrica inputOutput de Andalucía, las matrices de origen y destino del MIOAN02010, CNAE02009 y CPA. 2008.

	Ramas homogéneas TIO Simétrica	Ramas Tablas de Origen y Destino	Productos Tablas de Origen y Destino	CNAE 2009 CPA 2008
1	Agricultura, ganadería y caza	104	104	01
2	Silvicultura y explotación forestal	5	5	02
3	Pesca y acuicultura	6	6	03
4	Industrias extractivas	7	7010	05 a 09
5	Procesado y conservación de carne y elaboración de productos cárnicos	8	11	101
6	Procesado y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	9	12	102
7	Preparación y conservación de frutas y hortalizas	10	13	103
8	Fabricación de grasas y aceites	11	14	104
9	Fabricación de productos lácteos	12	15	105
10	Fabricación de productos de molinería, de panadería y de pastas alimenticias	13	16	106 0 107
11	Otras industrias alimenticias. Tabaco	14	17	108 0 109 0 12
12	Fabricación de bebidas	15	18	11
13	Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	16	19	13 a 15
14	Industria de la madera y del corcho	17	20	16
15	Industria del papel	18	21	17
16	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	19	22	18
17	Coquerías y refino de petróleo	20	23	19
18	Fabricación de productos químicos básicos, pesticidas y otros productos agroquímicos	21	24	201 0 202
19	Fabricación de pinturas, artículos de limpieza, perfumes, cosméticos y otros productos químicos	22	25	203 a 206

AUTORIDAD PORTUARIA DE HUELVA

20	Fabricación de productos farmacéuticos	23	26	21
21	Fabricación de productos de caucho y plástico	24	27	22
22	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	25	28	235 0 236
23	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	26	29	232 0 233 y 234
24	Industrias del vidrio y de la piedra	27	30	231 0 237 y 239
25	Metalurgia. Fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	28	31	24
26	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	29	32	25
27	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	30	33	26
28	Fabricación de material y equipo eléctrico	31	34	27
29	Fabricación de maquinaria y equipo	32	35	28
30	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	33	36	29
31	Construcción naval	34	37	301
32	Fabricación de otro material de transporte, excepto construcción naval	35	38	302 a 309
33	Fabricación de muebles	36	39	31
34	Otras industrias manufactureras	37	40	32
35	Reparación e instalación de maquinaria y equipo	38	41	33
36	Producción, transporte y distribución de energía eléctrica	39	42	351
37	Suministro de gas, vapor y aire acondicionado	40	43	352 0 353
38	Captación, depuración y distribución de agua	41	44	36
39	Recogida y tratamiento de aguas residuales; recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización; actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	42	45	37 a 39
40	Construcción	43	46	41 a 43
41	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	44	47	45
42	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	45	48	46
43	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	46	49	47
44	Transporte terrestre y por tuberías	47	50	49

45	Transporte marítimo y por vías navegables interiores. Transporte aéreo	48	51	50051
46	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	49	52	52
47	Actividades postales y de correos	50	53	53
48	Servicios de alojamiento	51	54	55
49	Servicios de comidas y bebidas	52	55	56
50	Edición	53	56	58
51	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; actividades de programación y emisión de radio y televisión	54	57	59 0 60
52	Telecomunicaciones	55	58	61
53	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; servicios de información	56	59	62 0 63
54	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	57	60	64
55	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	58	61	65
56	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	59	62	66
57	Actividades inmobiliarias	60	63	68
58	Actividades jurídicas y de contabilidad; actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	61	64	69 0 70
59	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	62	65	71
60	Investigación y desarrollo	63	66	72
61	Publicidad y estudios de mercado	64	67	73
62	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	65	68	74
63	Actividades veterinarias	66	69	75
64	Actividades de alquiler	67	70	77
65	Actividades relacionadas con el empleo	68	71	78
66	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y actividades relacionadas con los mismos	69	72	79
67	Actividades de seguridad e investigación	70	73	80
68	Servicios a edificios y actividades de jardinería	71	74	81
69	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	72	75	82

70	Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria. Organismos extraterritoriales	73	76	84099
71	Educación mercado	74	77	85p
72	Educación no mercado	75	78	85p
73	Actividades sanitarias mercado	76	79	86p
74	Actividades sanitarias no mercado	77	80	86p
75	Actividades de servicios sociales mercado	78	81	87p a 88p
76	Actividades de servicios sociales no mercado	79	82	87p a 88p
77	Actividades de creación, artísticas y espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales; actividades de juegos de azar y apuestas	80	83	90 a 92
78	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	81	84	93
79	Actividades asociativas	82	85	94
80	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	83	86	95
81	Otros servicios personales	84	87	96
82	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico o como productores de bienes y servicios para uso propio	85	88	97 0 98

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. IECA.

Referencias bibliográficas

- Acosta Seró, M. et al., (2009). "Evaluación del impacto económico del puerto de Tarifa".
- Acosta-Seró, M. et al., (2009). "El proceso de contenerización en el Puerto Bahía de Algeciras. Tendencias globales e impacto económico regional". Revista de Estudios Regionales, 84, 167-201.
- Autoridad Portuaria de Huelva. (2013), "Plan Estratégico del Puerto de Huelva 2012-2017, con visión a 2022".
- Autoridad Portuaria de Huelva. (2015), "Informe de Sostenibilidad. 2014".
- Autoridad Portuaria de Motril. "Estudio sobre el impacto económico del puerto de Motril".
- Bernal-García, J. J. y García-Sánchez, A. (2003). "El Puerto de Cartagena. Análisis e impacto sobre la economía comarcal y regional". Madrid: Thomson Civitas.

-
- Castillo, J. L. et al. (2003). "El impacto económico del Puerto de Sevilla sobre la economía de la provincia de Sevilla para el año 2000. Estudio integral de la actividad portuaria en provincia de Sevilla". Madrid: Pirámide.
 - Castro Villaverde, J.; Coto Millán, P (1996): "Impacto económico portuario: Metodologías para su análisis y aplicación al puerto de Santander".
 - Coronado Guerrero, D. et al., Universidad de Cádiz, Departamento de Economía General (2008). "Evaluación del impacto económico del puerto de la Bahía de Cádiz".
 - Coronado Guerrero, D. et al., Universidad de Cádiz, Departamento de Economía General (2010). "Evaluación del impacto económico del puerto Bahía de Algeciras".
 - Coto Millán, P.; Gallego Gómez, J.L.; Villaverde Castro, J., (2001), "Crecimiento portuario y desarrollo regional. Una aplicación al puerto de Santander".
 - Coto Millán, P.; Villaverde, J.; Mateo, I., (2008), "Impacto Económico del Puerto de Santander en la Ciudad, en Cantabria y en Otras Regiones Españolas".
 - García del Hoyo, J.J., et al. (1996). "Estimación de los efectos económicos derivados de la actividad del puerto de Huelva".
 - Guarnido Rueda, A. et al., Universidad de Almería, Departamento de Economía Aplicada. "Estudio del impacto económico del puerto de Almería".
 - Lebón Fernández, C. et al.,(2013). "El impacto económico del puerto de Sevilla en la economía andaluza"
 - Miller, R.E., y Blair, P. D. (2009) Input-Output Analysis: Foundations and Extensions, 2nd Edition. Cambridge University Press.
 - Parlamento Europeo (1993): "Política de puertos marítimos de la comunidad", Documento de trabajo, Dirección General de Estudios.
 - Pulido, A. y Fontela E. (1993): Análisis input-output: modelos, datos, y aplicaciones. Madrid: Pirámide.
 - Ramos Parreño, J.M. et al., Departamento de Economía, UPCT (2014). "Estudio de impacto económico regional del puerto de Cartagena".
 - TEMA (1994). Puertos Del Estado. Elaboración de una metodología para la evaluación de los impactos de la actividad portuaria sobre la economía (informes parciales). Madrid.
 - Tyspa (2007). "Estudio de impacto económico del puerto de Málaga".
 - U.S. Maritime Administration (1979). "Port Economic Impact Kit (Portkit)".