

# Evaluación del Impacto Económico de la Autoridad Portuaria de Almería

*Almudena Guarnido Rueda (Directora)*

*Ignacio Amate Fortes (Co-director)*

*Diego Martínez Navarro*

*Francisco José Oliver Márquez*

*Sonia Zurita Sánchez*



edual 

# Evaluación del Impacto Económico de la Autoridad Portuaria de Almería

texto:

Almudena Guarnido Rueda (Directora)

Ignacio Amate Fortes (Co-director)

Diego Martínez Navarro

Francisco José Oliver Márquez

Sonia Zurita Sánchez

Libros Electrónicos n.º 204

edición:

Editorial Universidad de Almería, 2026

editorial@ual.es

www.ual.es/editorial

Telf/Fax: 950 015459

α

ISBN: 978-84-1351-449-9



Esta obra se edita bajo una licencia Creative Commons  
[CC BY-NC-ND Atribución-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



En este libro puede volver al índice  
pulsando el pie de la página

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>7</b>
<b>2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PUERTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ALMERÍA</b> .....	<b>9</b>
2.1. Contexto histórico y antecedentes.....	9
2.2. Análisis de la Actividad Portuaria de la Autoridad Portuaria de Almería (2010-2024).....	13
2.2.A. Características Técnicas y Usos Comerciales de los Puertos de Almería y Carboneras .....	14
2.2.B. Evolución de los Tráficos en los Puertos de la Autoridad Portuaria de Almería .....	20
2.2.C. Información Económica-Financiera de los Puertos de Almería y Carboneras .....	34
<b>3. EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LOS PUERTOS DE ALMERÍA Y CARBONERAS EN LA ECONOMÍA ALMERIENSE Y ANDALUZA</b> .....	<b>40</b>
3.1. Introducción .....	40
3.2. Metodología .....	41
3.2.A. Tablas Input-Output.....	43
3.2.B. Definición y cálculo de los efectos económicos.....	46
3.2.C. Cálculo y definición de los multiplicadores e índices de eslabonamiento.....	49
3.2.D. Otras consideraciones metodológicas.....	52
3.3. El Impacto Económico del Sector Puerto.....	54
3.3.A. Delimitación del Sector Puerto .....	54
3.3.B. Metodología de recogida de información, censo, muestra y factores de elevación.....	56
3.3.C. Magnitud económica del Sector Puerto .....	63
3.3.D. Impacto Económico del Sector Puerto.....	78
3.3.E. La renta fiscal generada por el Sector Puerto .....	82
3.4. La actividad del Sector Puerto Ampliado.....	85
3.4.A. Delimitación actividad portuaria ampliada.....	85
3.4.B. Caracterización del tejido empresarial del Sector Puerto Ampliado .....	87
3.4.C. Magnitud económica del sector puerto ampliado .....	90
3.4.D. Impacto económico del Sector Puerto Ampliado .....	98

3.5.	El Impacto Económico Total del Sector Puerto y Sector Puerto Ampliado.....	101
3.5.A.	Magnitud económica de los Puertos de Almería y Carboneras .....	101
3.5.B.	Impacto económico total de los Puertos de Almería y Carboneras .....	106
3.6.	La dependencia estructural.....	109
3.6.A.	Definición de dependencia estructural.....	109
3.6.B.	Grado de dependencia estructural del Puerto de Almería.....	111
3.6.C.	Percepción cualitativa del Puerto de Almería.....	113
4.	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>117</b>
5.	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>119</b>
6.	<b>ANEXO.....</b>	<b>120</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b>	<i>Comparativa de las variaciones de tráfico mercancías (2022-2024) .....</i>	<i>22</i>
<b>Gráfico 2:</b>	<i>Evolución del tráfico portuario de los Puertos de la APA: Puerto de Almería y Puerto de Carboneras.....</i>	<i>24</i>
<b>Gráfico 3:</b>	<i>Evolución por tipo de tráfico del Puerto de Almería .....</i>	<i>25</i>
<b>Gráfico 4:</b>	<i>Evolución de los pasajeros del Puerto de Almería .....</i>	<i>27</i>
<b>Gráfico 5:</b>	<i>Otros datos de tráfico del Puerto de Almería .....</i>	<i>29</i>
<b>Gráfico 6:</b>	<i>Evolución por tipo de tráfico del Puerto de Carboneras.....</i>	<i>32</i>
<b>Gráfico 7:</b>	<i>Principales cifras de información económica de la APA.....</i>	<i>35</i>
<b>Gráfico 8:</b>	<i>Evolución de las inversiones en obras y equipos en la APA.....</i>	<i>37</i>
<b>Gráfico 9:</b>	<i>Pasado y futuro de las inversiones en la APA.....</i>	<i>38</i>
<b>Gráfico 10:</b>	<i>Grado de dependencia estructural de las empresas usuarias del Puerto de Almería .....</i>	<i>111</i>
<b>Gráfico 11:</b>	<i>Grado de dependencia estructural de las empresas usuarias del puerto de Carboneras.....</i>	<i>112</i>
<b>Gráfico 12:</b>	<i>Percepción cualitativa del Puerto de Almería (valoración 1 – 3) .....</i>	<i>114</i>
<b>Gráfico 13:</b>	<i>Percepción cualitativa del Puerto de Carboneras (valoración 1 – 3).....</i>	<i>115</i>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b>	<i>Representación esquemática de la tabla input-output.....</i>	<i>43</i>
<b>Figura 2:</b>	<i>Matriz de coeficientes técnicos.....</i>	<i>47</i>
<b>Figura 3:</b>	<i>Niveles de influencia del impacto económico .....</i>	<i>56</i>

## ÍNDICE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1:</b> Estructura del Puerto de Almería por usos.....	17
<b>Ilustración 2:</b> Estructura del Puerto de Carboneras por usos.....	20

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Condiciones Generales del Puerto de Almería.....	15
<b>Tabla 2:</b> Muelles, Clasificación por Dársenas del Puerto de Almería.....	16
<b>Tabla 3:</b> Condiciones Generales del Puerto de Carboneras.....	19
<b>Tabla 4:</b> Resumen del tráfico portuario de la APA.....	21
<b>Tabla 5:</b> Medios de transporte utilizados para entrada/salida zona portuaria, 2024.....	30
<b>Tabla 6:</b> Evolución de los principales indicadores de información financiera de la APA.....	36
<b>Tabla 7:</b> Evolución del personal contratado por la APA.....	39
<b>Tabla 8:</b> Ejemplo de desagregación de compras y ventas por ámbito geográfico.....	45
<b>Tabla 9:</b> Censo de empresas y organismos del Sector Puerto del Puerto de Almería.....	57
<b>Tabla 10:</b> Censo de empresas y organismos del Sector Puerto del Puerto de Carboneras.....	58
<b>Tabla 11:</b> Muestra de empresas y organismos del Sector Puerto del Puerto de Almería.....	59
<b>Tabla 12:</b> Muestra de empresas y organismos del sector puerto del Puerto de Carboneras.....	60
<b>Tabla 13:</b> Censo, muestra y factores de elevación del Sector Puerto del Puerto de Almería.....	62
<b>Tabla 14:</b> Censo, muestra y factores de elevación del Sector Puerto del Puerto de Carboneras.....	63
<b>Tabla 15:</b> Impacto Directo del Sector Puerto del Puerto de Almería (2024). Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....	64
<b>Tabla 16:</b> Impacto Directo del Sector Puerto del Puerto de Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....	65
<b>Tabla 17:</b> Impacto Directo del Sector Puerto de los Puertos de Almería y Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....	67
<b>Tabla 18:</b> Magnitud económica del Sector Puerto de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024 en términos de PIB (porcentaje sobre el PIB provincial y sectorial).....	69
<b>Tabla 19:</b> Magnitud económica del Sector Puerto de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024, medido en términos de empleo (porcentaje sobre el total de ocupados a nivel provincial y sectorial).....	70
<b>Tabla 20:</b> Estructura de los clientes del Sector Puerto del Puerto de Almería, 2024.....	71
<b>Tabla 21:</b> Estructura de la producción (consumos intermedios y valor añadido) del Sector Puerto del Puerto de Almería.....	72
<b>Tabla 22:</b> Índices de eslabonamiento por agentes portuarios del Puerto de Almería.....	74
<b>Tabla 23:</b> Índices de eslabonamiento por agentes portuarios del Puerto de Carboneras.....	77
<b>Tabla 24:</b> Impacto Económico del Sector Puerto del Puerto de Almería.....	78
<b>Tabla 25:</b> Impacto Económico del Sector Puerto del Puerto de Carboneras.....	80
<b>Tabla 26:</b> Impacto Económico del Sector Puerto de los Puertos de Almería y Carboneras.....	81
<b>Tabla 27:</b> Rentas fiscales aportadas por el Sector Puerto del Puerto de Almería. Impuestos directos, indirectos y tasas.....	82
<b>Tabla 28:</b> Rentas fiscales aportadas por el Sector Puerto del Puerto de Carboneras. Impuestos directos, indirectos y tasas.....	84

<b>Tabla 29:</b> <i>Rentas fiscales aportadas por el Sector Puerto de los Puertos de Almería y de Carboneras. Impuestos directos, indirectos y tasas.....</i>	85
<b>Tabla 30:</b> <i>Radiografía del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería .....</i>	87
<b>Tabla 31:</b> <i>Radiografía del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Carboneras.....</i>	88
<b>Tabla 32:</b> <i>Muestra del Puerto Ampliado del Puerto de Almería, empleo y facturación .....</i>	89
<b>Tabla 33:</b> <i>Muestra del puerto ampliado del Puerto de Carboneras, empleo y facturación.....</i>	90
<b>Tabla 34:</b> <i>Impacto Directo del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....</i>	91
<b>Tabla 35:</b> <i>Impacto Directo del Sector Puerto Ampliado de Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....</i>	92
<b>Tabla 36:</b> <i>Impacto directo del Sector Puerto Ampliado de los Puertos de Almería y Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....</i>	93
<b>Tabla 37:</b> <i>Magnitud económica del Sector Puerto Ampliado de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024 en términos de PIB (porcentaje sobre el PIB provincial y sectorial).....</i>	94
<b>Tabla 38:</b> <i>Magnitud económica del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería y Carboneras en 2024 en términos de empleo (porcentaje sobre total de ocupados a nivel provincial y sectorial).....</i>	95
<b>Tabla 39:</b> <i>Índices de eslabonamiento del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería y del Puerto de Carboneras.....</i>	97
<b>Tabla 40:</b> <i>Impacto Económico del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería.....</i>	99
<b>Tabla 41:</b> <i>Impacto Económico del Sector Puerto Ampliado de Carboneras.....</i>	100
<b>Tabla 42:</b> <i>Impacto Económico del Sector Puerto Ampliado de los Puertos de Almería y Carboneras.....</i>	101
<b>Tabla 43:</b> <i>Impacto directo total del Puerto de Almería. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....</i>	102
<b>Tabla 44:</b> <i>Impacto directo total del Puerto de Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....</i>	103
<b>Tabla 45:</b> <i>Impacto directo total de los Puertos de Almería y Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021).....</i>	103
<b>Tabla 46:</b> <i>Magnitud económica de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024 en términos de PIB (porcentaje sobre el PIB provincial y sectorial).....</i>	104
<b>Tabla 47:</b> <i>Magnitud económica de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024, medido en términos de empleo (porcentaje sobre el total de ocupados a nivel provincial y sectorial).....</i>	105
<b>Tabla 48:</b> <i>Impacto Económico Total del Puerto de Almería .....</i>	107
<b>Tabla 49:</b> <i>Impacto Económico Total del Puerto de Carboneras.....</i>	108
<b>Tabla 50:</b> <i>Impacto Económico de los Puertos de Almería y Carboneras .....</i>	109

# 1. INTRODUCCIÓN

La globalización contemporánea, caracterizada por la descentralización de los procesos productivos, la liberalización de las economías y la creación y expansión de grandes áreas comerciales ha impulsado un crecimiento sostenido del comercio internacional. Esto se ha traducido en un aumento significativo del tráfico marítimo y de la actividad portuaria. Sin embargo, la evolución reciente ha añadido nuevos desafíos y oportunidades para los puertos, derivados tanto de cambios tecnológicos como de la transformación de las cadenas de suministro globales.

Entre los principales retos actuales de la actividad marítimo-portuaria destacan: la intensificación de la competencia inter e intraportuaria, el proceso de digitalización y automatización de las operaciones, la creciente containerización de la mercancía, la consolidación de la intermodalidad y la logística avanzada, y la integración vertical y horizontal de los proveedores de servicios portuarios. Además, los puertos enfrentan la entrada de actividades externas al negocio tradicional marítimo-portuario y una mayor exigencia de estándares en materia de sostenibilidad, seguridad y responsabilidad social.

Hoy en día, los puertos han dejado de ser simplemente puntos de embarque y desembarque de mercancías y pasajeros. Se han convertido en auténticos hubs de valor añadido, donde convergen actividades logísticas, industriales, comerciales y de innovación tecnológica. La sociedad demanda no solo eficiencia y calidad en los servicios portuarios, sino también un compromiso activo con el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente, la promoción de la investigación y la cultura, y la generación de riqueza y empleo en los entornos locales y regionales donde se ubican.

En España, existe un amplio consenso sobre el papel estratégico de las infraestructuras portuarias en el desarrollo económico y social. En este contexto, los puertos de interés general del Estado han promovido en la última década estudios para evaluar el impacto económico de sus actividades, incorporando enfoques más dinámicos y modelos de simulación que permiten comprender mejor la repercusión en sus regiones de influencia.

El interés de la Autoridad Portuaria de Almería (APA), liderado por su presidenta *D<sup>a</sup>. Rosario Soto Rico*, por mantener y actualizar esta línea de investigación ha dado lugar a este nuevo estudio realizado por la Universidad de Almería. Siguiendo la nueva *“Guía metodológica*

*para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos”* (Puertos del Estado, 2024b), la principal novedad metodológica consiste en la creación de un estudio con vistas estratégicas, comparativos y planificación dinámica que refleja de manera más precisa el impacto económico y social más la dependencia estructural que asumen sobre la ciudad y la Comunidad Autónoma de Andalucía.

De este modo, el presente estudio tiene como finalidad analizar el papel estratégico de la Autoridad Portuaria de Almería (APA) y, con ella, el de los puertos que gestiona: Almería y Carboneras, posicionándola dentro de los futuros análisis del sistema portuario andaluz y nacional en línea con el Marco Estratégico del Sistema Portuario de Interés General, así como su contribución al desarrollo económico, territorial y social de la provincia. En un contexto global caracterizado por la intensificación del comercio marítimo, la transformación digital y los retos de sostenibilidad, los puertos constituyen infraestructuras clave para la competitividad regional (Puertos del Estado, 2024a).

El Puerto de Almería y el Puerto de Carboneras son elementos clave para el desarrollo del comercio marítimo, la conectividad internacional y la competitividad del tejido empresarial almeriense. Ambos actúan como un eje vertebrador de la economía provincial, facilitando la conexión entre Europa, África y los mercados del Mediterráneo. Su evaluación es esencial para la toma de decisiones estratégicas por parte de las administraciones públicas y los agentes económicos, al permitir identificar su capacidad operativa, sus áreas de mejora y su potencial de crecimiento (Autoridad Portuaria de Almería [APA], 2024).

Los objetivos específicos del estudio son:

1. Analizar la posición geográfica y funcional de los puertos de Almería y Carboneras dentro del sistema portuario estatal.
2. Evaluar su impacto socioeconómico sobre la provincia y la región andaluza.
3. Examinar los procesos de modernización, sostenibilidad y digitalización impulsados por la Autoridad Portuaria.
4. Proponer líneas estratégicas de actuación orientadas a fortalecer su competitividad y su papel en las redes logísticas internacionales.

Con ello, se busca contribuir a la planificación estratégica y visibilidad institucional del puerto, en coherencia con las directrices del Marco Estratégico del Sistema Portuario de

Interés General del Estado (Puertos del Estado, 2024a) y la Estrategia Logística de Andalucía de 2023.

Por tanto, el estudio se estructura de la siguiente manera: en el capítulo segundo se realiza una revisión actualizada de la economía portuaria, definiendo qué es un puerto, sus funciones, los agentes implicados y visualización de antecedentes y tendencias recientes en el sector, así como se analiza la evolución de la Autoridad Portuaria de Almería durante la última década, incluyendo gráficos desglosados por tipo de mercancía y sectores productivos, con especial atención a aquellos cuya actividad depende directamente de sus puertos.

El tercer capítulo, que constituye el núcleo del trabajo, se cuantifican los efectos directos, indirectos e inducidos de los puertos gestionados por la Autoridad Portuaria de Almería (APA) sobre la economía almeriense y andaluza. Se presentan estimaciones comparativas que permiten evaluar el impacto económico de la autoridad portuaria de Almería en 2024 y cómo ha afectado a la industria portuaria de los puertos de Almería y Carboneras.

Tras el análisis del grado de dependencia de la economía local respecto a los puertos pertenecientes a la Autoridad Portuaria de Almería, en el último capítulo se presenta las conclusiones del estudio, destacando la relevancia del puerto de Almería y Puerto de Carboneras como motores económicos, sociales y sostenibles para la región.

## **2. CARACTERIZACIÓN DE LOS PUERTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE ALMERÍA**

### **2.1. Contexto histórico y antecedentes**

La provincia de Almería, situada en el extremo oriental de Andalucía, posee una posición geoestratégica privilegiada dentro del arco mediterráneo. Su proximidad al norte de África y su integración en las rutas marítimas internacionales otorgan al territorio un papel destacado en la economía andaluza.

El modelo productivo almeriense se basa principalmente en tres pilares:

- *Agricultura intensiva bajo plástico*, con liderazgo europeo en la exportación de frutas y hortalizas.

- *Turismo*, apoyado en los recursos naturales y culturales del litoral y del interior.
- *Servicios y logística*, sectores en crecimiento vinculados al transporte marítimo y a la internacionalización.

Dentro del conjunto de Andalucía, Almería representa un territorio con fuerte vocación exportadora y con potencial de crecimiento logístico e industrial. En este contexto, la Autoridad Portuaria de Almería desempeña un papel esencial como infraestructura facilitadora del comercio exterior, la movilidad y el transporte multimodal. Junto con el resto de las autoridades portuarias de Andalucía contribuye a la configuración de un sistema portuario diversificado y complementario, capaz de responder a las exigencias del comercio global y de las políticas europeas de transporte sostenible.

El Puerto de Almería cuenta con una historia milenaria que se remonta a las civilizaciones fenicia y romana, aunque su configuración moderna se consolidó en el siglo XIX con el auge de la minería y la exportación de minerales metálicos. La construcción de sus primeros muelles y diques respondió a la necesidad de canalizar el comercio exterior y favorecer la industrialización local.

Durante la primera mitad del siglo XX, el puerto se fue adaptando a las nuevas necesidades del comercio y del transporte marítimo, incorporando infraestructuras destinadas al tráfico pesquero, de mercancías y de pasajeros. Tras la constitución de la Autoridad Portuaria de Almería y la integración del puerto en el sistema portuario de titularidad estatal, se inició una etapa de modernización y expansión, marcada por la mejora de los muelles, la ampliación de los calados y la incorporación de nuevas tecnologías de gestión y control.

Por su parte, el Puerto de Carboneras tuvo actividad marítima modesta hasta que a finales del siglo XX se desarrollaron infraestructuras portuarias más modernas en relación con la industria cementera y el aprovisionamiento de carbón. Se considera que el puerto pesquero de Carboneras fue inaugurado oficialmente el 27 de junio de 1991, un hito para el municipio que permitió ordenar la flota pesquera y mejorar la infraestructura marítimo-portuaria.

Ambos puertos han evolucionado para responder a actividades de mercancías, pasajeros, industria y pesca, lo que les dota de versatilidad y capacidad de adaptación al cambio económico. Su ubicación geográfica, con conexiones marítimas con África y Europa, y su

integración en la economía provincial los posiciona como piezas clave para la logística, el comercio exterior y el desarrollo regional.

En las últimas décadas, la Autoridad Portuaria de Almería se ha consolidado como puente marítimo entre Europa y el norte de África, gracias a sus conexiones regulares ro-pax con Melilla, Nador, Orán y Ghazaouet. Actualmente combina el tráfico comercial, pesquero, de pasajeros y de cruceros, ofreciendo una infraestructura polivalente con servicios logísticos modernos.

Entre sus principales áreas de actividad destacan:

- Muelles comerciales especializados en graneles sólidos y líquidos, mercancía general y contenedores.
- Terminal de ferris y pasajeros con líneas internacionales regulares.
- Zona pesquera activa.
- Espacios logísticos con potencial para desarrollos industriales y energéticos.

La Autoridad Portuaria promueve proyectos relacionados con la eficiencia energética, la descarbonización, la digitalización y la integración puerto-ciudad, en línea con los objetivos del Marco Estratégico de Puertos del Estado (2024 a) y la Estrategia Logística de Andalucía de la Junta de Andalucía. (Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, 2023). La actividad portuaria se integra así en una estrategia territorial más amplia, orientada al fortalecimiento de la conectividad, la sostenibilidad medioambiental y la competitividad regional. En un entorno económico globalizado, los puertos de Almería y Carboneras no solo actúa como puerta de entrada y salida de mercancías, sino también como catalizador de desarrollo y de atracción de inversiones en sectores vinculados a la logística, la energía y la innovación.

Su zona logística y de servicios, junto con la creciente apuesta por la sostenibilidad ambiental, la digitalización y la eficiencia energética, sitúan a la APA en una posición favorable para afrontar los desafíos del siglo XXI. La gestión de los dos puertos refuerza, la capacidad de ambos enclaves para atender distintos tipos de tráfico y para integrarse en las redes transeuropeas de transporte (TEN-T).

De hecho, la Autoridad Portuaria de Almería (APA) se encuentra alineada con las políticas europeas de transporte sostenible y conectividad establecidas en la Red Transeuropea de

Transporte (TEN-T), lo que refuerza su papel estratégico dentro de las cadenas logísticas del Mediterráneo. Esta integración se refleja en la planificación y ejecución de múltiples proyectos orientados a mejorar la intermodalidad, la eficiencia operativa, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo territorial.

En primer lugar, la APA ha impulsado la conexión directa desde la Autovía A-7 al Puerto de Almería, un proyecto que ejecutará el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, con un presupuesto próximo a los 50 millones de euros y que se encuentra en fase de redacción hasta el verano de 2026. Complementario a esta iniciativa, la APA ha redactado y adjudicado la obra de entrada directa desde la N-340a a las instalaciones portuarias, que enlazará con el macroproyecto, para su ejecución con fondos propios en 2025; esta entrada permitirá al tráfico pesado salvar su paso por la rotonda del barrio de Pescadería con lo que se abren oportunidades para la diversificación de mercancía de grandes dimensiones. La actuación global permitirá reducir los tiempos de acceso al puerto, mejorar la fluidez del tráfico de mercancías y fortalecer la intermodalidad terrestre, un requisito esencial de la TEN-T.

En paralelo, se están desarrollando proyectos de sostenibilidad energética, financiados parcialmente con fondos europeos, que incluyen la instalación de plantas fotovoltaicas en el Puerto de Almería y en Carboneras, así como sistemas de On-shore Power Supply (OPS) para reducir las emisiones de los buques atracados. Estas medidas contribuyen directamente a los objetivos de transporte sostenible de la TEN-T y refuerzan el compromiso del puerto con la transición energética y la descarbonización de la actividad portuaria.

Asimismo, el Puerto de Almería se proyecta como un hub logístico especializado a través de la ampliación del muelle de Pechina, destinada a la logística de la energía eólica marina en el Mediterráneo. Esta infraestructura permite integrar de manera eficiente la llegada y distribución de componentes pesados y voluminosos, consolidando al puerto como nodo estratégico dentro del Corredor Mediterráneo de la TEN-T. La planificación de estas obras refleja la intención de posicionar al puerto como centro de innovación logística y de energía renovable, en consonancia con las políticas europeas de modernización portuaria<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Otro eje de actuación clave es la renovación de la línea ferroviaria entre Granada y Almería, incluida en el Corredor Mediterráneo (TEN-T). ADIF ya ha licitado la redacción del proyecto técnico, lo que abre el camino para mejorar la conexión entre transporte marítimo y terrestre en la provincia. Cuando se ejecute, esta infraestructura permitirá un traslado más eficiente de pasajeros y mercancías, reducir costes logísticos y emisiones de transporte, en línea con los objetivos de sostenibilidad y competitividad. Actualmente, sin

Paralelamente a estas actuaciones logísticas e infraestructurales, la APA desarrolla una política de integración puerto-ciudad y desarrollo territorial, destacando el proyecto “Puerto-Ciudad”. Este proyecto contempla la rehabilitación de espacios portuarios históricos, como el tinglado del Muelle de Ribera I, para uso cultural, social y ciudadano, generando un entorno urbano más accesible y atractivo. Con un presupuesto superior a los 11 millones de euros, esta iniciativa refuerza la función social y económica del puerto, promoviendo empleo, actividad comercial y cohesión territorial.

Finalmente, estas acciones se enmarcan dentro de un plan estratégico de inversión 2025-2028, con un presupuesto total de aproximadamente 100 millones de euros, que combina fondos públicos y privados. Este plan busca potenciar la capacidad operativa de los puertos, fortalecer su integración en las cadenas logísticas internacionales, impulsar la sostenibilidad ambiental y favorecer el desarrollo económico y social de la provincia de Almería.

En conjunto, los proyectos impulsados por la APA demuestran que los puertos de Almería y Carboneras ya no solo cumplen un papel tradicional de punto de carga y descarga, sino que se consolidan como infraestructuras logísticas estratégicas y agentes de desarrollo territorial. La integración con la TEN-T permite al puerto mejorar su competitividad, captar inversión europea, reducir la huella ambiental de sus operaciones y generar empleo, contribuyendo al crecimiento económico sostenible y a la cohesión territorial de Andalucía y del Mediterráneo español.

## **2.2. Análisis de la Actividad Portuaria de la Autoridad Portuaria de Almería (2010-2024)**

Para comprender el desarrollo experimentado por los Puertos de Almería y Carboneras abordaremos, en primer lugar, sus características técnicas y los usos comerciales, lo cual nos permitirá obtener una visión general de los elementos que configuran la fisonomía de su

---

embargo, la obra está en fase de proyecto y las actuaciones concretas para su integración portuaria aún están por definir. La Autoridad Portuaria de Almería ha encargado recientemente a INECO un estudio de viabilidad constructiva para el análisis de alternativas de acceso ferroviario directo al Puerto de Almería, recogido en su plan de inversiones. Dicho estudio prevé, entre otros aspectos, la campaña geotécnica, el trazado viable, la demanda de carga y pasajeros, y la compatibilidad urbana. Aunque el proyecto aún se encuentra en fase de análisis técnico y no se ha iniciado la obra de construcción, esta actuación refuerza la apuesta por una mayor intermodalidad marítima-terrestre, la reducción de costes logísticos y el avance hacia un puerto más conectado y competitivo

infraestructura portuaria donde se despliegan las actividades económicas. A continuación, analizaremos las principales variables clave de tráfico portuario para el periodo 2010-2024. El año 2010 se toma como punto de partida porque coincide con el último año contemplado en estudios previos, facilitando así la continuidad de las series y la comparación de conclusiones con el nuevo análisis. El año 2024 se adopta como cierre del periodo por ser el año para hacer el estudio de impacto económico y por ser el más reciente para el cual los informes disponibles ofrecen una serie consolidada de datos. La información utilizada procede, principalmente, de las memorias anuales elaboradas por la Autoridad Portuaria de Almería y de los registros de Puertos del Estado.

### **2.2.A. Características Técnicas y Usos Comerciales de los Puertos de Almería y Carboneras**

Los puertos gestionados por la Autoridad Portuaria de Almería, el Puerto de Almería y el Puerto de Carboneras, desempeñan un papel estratégico en la provincia, aunque cada uno presenta un perfil operativo distinto que refleja su historia, ubicación y vocación económica.

El Puerto de Almería, situado en la capital, constituye un enclave estratégico donde combina funciones comerciales, logísticas y de transporte de pasajeros. Su canal de entrada, de aproximadamente 200 m de ancho y 498 m de longitud, con un calado máximo de 13 m, y su boca de 300 m, permiten el acceso de buques de gran calado. La marea máxima registrada alcanza los 0,63 m. En 2024, se inició la modernización de los accesos mediante la construcción de una conexión directa con la N-340a, con un presupuesto de 2,8 millones de euros, destinada a mejorar la eficiencia y la fluidez del tráfico terrestre hacia la zona portuaria.

En cuanto a sus instalaciones, el puerto dispone de ocho rampas ro-ro y hasta 47 ha de superficie para la acopio y manipulación de mercancías en el Muelle de Pechina, con muelles capaces de recibir contenedores, carga general y vehículos. Asimismo, el dique exterior alcanza 1.450 m de longitud con un calado de 30 m, permitiendo la entrada de buques de gran calado. Estas características técnicas permiten al puerto atender una gran diversidad de operaciones: carga y descarga de mercancías generales y graneles sólidos, transporte ro-ro de vehículos, manipulación de contenedores y tráfico de pasajeros.

**Tabla 1:** Condiciones Generales del Puerto de Almería

CONDICIONES GENERALES DEL PUERTO DE ALMERÍA									
Situación		Vientos		Máx. altura de ola (m)	Carrera máxima de marea (m)	Limitaciones de Entrada			
Longitud	Latitud	Reinante	Dominante			Canal		Boca	
						Ancho (m)	Calado (m)	Ancho (m)	Calado (m)
2°28'W	36°50'N	SW	SW	4,75	0,63	200	13	300	13

**Fuente:** Elaboración Propia a partir de datos de la Autoridad Portuaria de Almería (APA, 2024).

Durante 2024, el Puerto de Almería gestionó aproximadamente 5,49 millones de toneladas de mercancías y recibió 325.014 pasajeros y 81.760 vehículos durante la Operación Paso del Estrecho, cifras que evidencian su papel clave en la conectividad con el norte de África. Además, la infraestructura logística, con amplias zonas de almacenamiento y terminales especializadas, permite atender operaciones de distribución y reexpedición de mercancías, consolidando su relevancia económica y su función como motor de la provincia de Almería.

El Puerto de Almería se organiza actualmente en tres dársenas principales:

1. **Dársena Comercial:** destinada a mercancías, carga y descarga de buques de transporte de mercancías y ferris de pasajeros.
2. **Dársena Pesquera:** especializada en la actividad pesquera, con muelles, lonja y servicios para la flota local.
3. **Dársena Deportiva:** enfocada en embarcaciones de recreo y deportivas, con amarres y servicios náuticos.

Cada dársena tiene su función específica, pero el puerto está en constante modernización y ampliación, especialmente en muelles y accesos, para mejorar la operatividad y servicios.

Entre los años 2010 y 2024, las infraestructuras portuarias han experimentado una notable evolución, tanto en la extensión de sus muelles como en la especialización funcional de las distintas dársenas. El puerto ha pasado de contar principalmente con dos áreas operativas —la comercial y la pesquera— a incorporar además una dársena náutico-

deportiva, reflejo de una diversificación de usos orientada a la actividad turística y recreativa.

- **Dársena Comercial**

En 2010, la dársena comercial contaba con una longitud total de 2.904 metros, integrando los muelles de Levante, Pechina y Poniente, así como la terminal de pasajeros y las zonas destinadas al tráfico de mercancía general, graneles sólidos y líquidos, y operaciones Ro-Ro. En ese momento, el puerto se encontraba en un proceso de modernización enfocado en la potenciación del tráfico de contenedores. De hecho, en septiembre de 2009 se inauguró una línea regular de buques portacontenedores de la naviera israelí ZIM Line, además de iniciarse los primeros ensayos del sistema Short Sea Shipping, orientado al tráfico marítimo de corta distancia con una clara vocación intermodal.

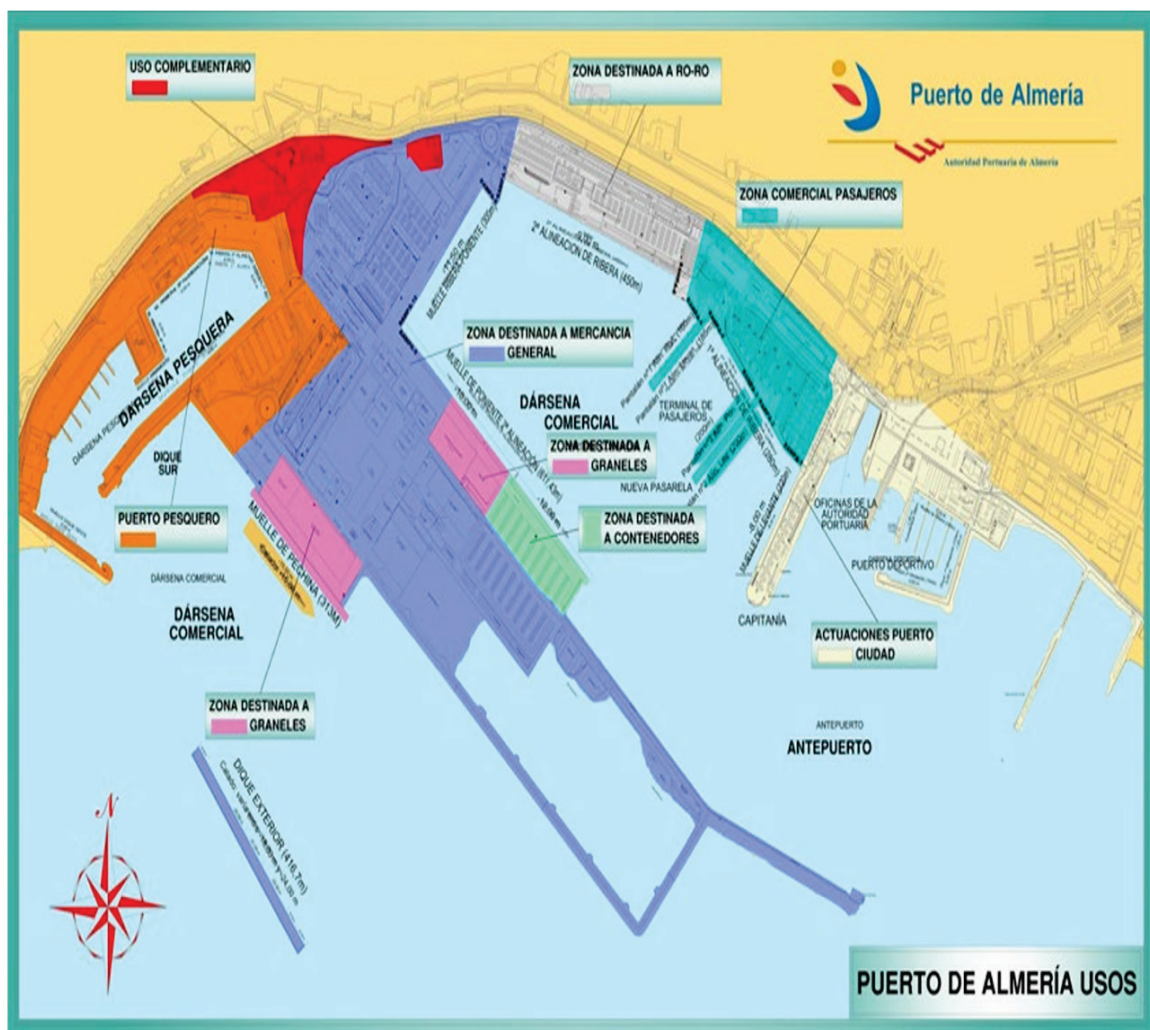
**Tabla 2:** Muelles, Clasificación por Dársenas del Puerto de Almería

MUELLES, CLASIFICACIÓN POR DÁRSENAS DEL PUERTO DE ALMERÍA				
Dársena	Longitud total muelles (m)	Calado máximo (m)	Función principal	Tráfico / Uso destacado
Comercial	3.338,23	18–24	Mercancías y pasajeros	Contenedores, mercancía general, Ro-Ro, pasajeros. Ampliación de muelle de Poniente y terminal de contenedores.
Pesquera	1.250,92	5	Actividades pesqueras y servicios asociados	Descarga y comercialización de pescado, mantenimiento de embarcaciones, lonja y armadores.
10	501	3	Recreo y deportes náuticos	Amarres para embarcaciones de recreo, ocio náutico, servicios complementarios.

**Fuente:** Elaboración Propia a partir de datos de la Autoridad Portuaria de Almería (APA, 2024).

En 2024, la dársena comercial alcanza una longitud total de 3.338,23 metros, lo que representa un incremento del 15 % respecto a 2009. El calado máximo actual, de entre 18 y 24 metros, permite la entrada de buques de mayor tonelaje y refuerza la capacidad operativa del puerto. Su función principal sigue siendo el tráfico de mercancías y pasajeros, con especial relevancia del movimiento de contenedores, mercancía general y vehículos Ro-Ro. La ampliación del muelle de Poniente y la consolidación de la terminal de contenedores son hoy elementos clave de su estructura, consolidando la transformación iniciada en la década anterior y posicionando al puerto como un nodo logístico competitivo en el Mediterráneo.

### ILUSTRACIÓN 1: Estructura del Puerto de Almería por usos



Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de la Autoridad Portuaria de Almería (APA, 2024).

- **Dársena Pesquera**

La dársena pesquera presentaba en 2010 una longitud total de 1.208 metros y un calado medio de aproximadamente 5 metros. En ella se concentraban las actividades tradicionales de la flota pesquera, incluyendo la descarga y comercialización del pescado, los talleres de reparación, la lonja, los varaderos, astilleros y las casetas de armadores y exportadores. Su estructura comprendía los diques Sur y Oeste, así como los muelles de ribera de 1ª a 4ª alineación, conformando un conjunto especializado en las operaciones pesqueras y de mantenimiento.

En 2024, la dársena pesquera alcanza una longitud de 1.250,92 metros, lo que supone un ligero aumento del 3,5% respecto a los valores de 2009, manteniendo un calado de 5 metros. Su función se mantiene inalterada, centrada en las actividades pesqueras y los servicios asociados: descarga, comercialización y mantenimiento de embarcaciones. La mejora de las infraestructuras existentes, como la lonja y los espacios de apoyo a los armadores, ha permitido optimizar su funcionamiento sin necesidad de grandes ampliaciones estructurales.

- **Dársena Deportiva / Náutica**

A diferencia de 2010, donde no se contemplaba una dársena deportiva diferenciada, en 2024 aparece consolidada una dársena náutico-deportiva con una longitud total de 501 metros y un calado máximo de 3 metros. Esta nueva área está destinada a actividades recreativas y de ocio náutico, con amarres para embarcaciones de recreo y servicios complementarios. Su incorporación responde a una tendencia de diversificación del puerto, orientada a potenciar el turismo marítimo y los servicios de valor añadido para usuarios no industriales.

En conjunto, el periodo 2010–2024 se caracteriza por un proceso de crecimiento equilibrado y especialización funcional. La dársena comercial ha experimentado una transformación significativa, con un aumento de capacidad y la consolidación del tráfico de contenedores. La dársena pesquera ha mantenido su papel tradicional, modernizando sus instalaciones sin variar su escala. Finalmente, la incorporación de la dársena náutico-deportiva refleja la apertura del puerto hacia nuevos usos vinculados al turismo y al ocio marítimo.

El resultado global es un puerto más diverso, competitivo y adaptado a las demandas actuales, con infraestructuras que combinan eficiencia operativa, sostenibilidad y apertura a nuevos sectores económicos.

Por su parte, el *Puerto de Carboneras*, ubicado en la costa del Levante almeriense, se ha consolidado como un puerto comercial e industrial de interés general. Su infraestructura está diseñada para la manipulación de graneles sólidos y mercancías pesadas, destacando la carga de cemento, caliza y yeso mediante sistemas de tolva y cintas transportadoras.

**Tabla 3:** *Condiciones Generales del Puerto de Carboneras*

CONDICIONES GENERALES DEL PUERTO DE CARBONERAS										
	SITUACIÓN		VIENTOS		Máx. altura de ola (m)	Carrera máxima de marea (m)	LIMITACIONES DE ENTRADA			
	Longitud	Latitud	Reinante	Dominante			Canal		Boca	
							Ancho (m)	Calado (m)	Ancho (m)	Calado (m)
HOLCIM (ESPAÑA) S.A.	1°53'W	36°57'N	SW	WSW	7,10	0,385	/	/	320	17
ENDESA GENERACIÓN S.A.	1°54'W	36°58'N	SW	EN	7,10	0,385	/	/	490	19

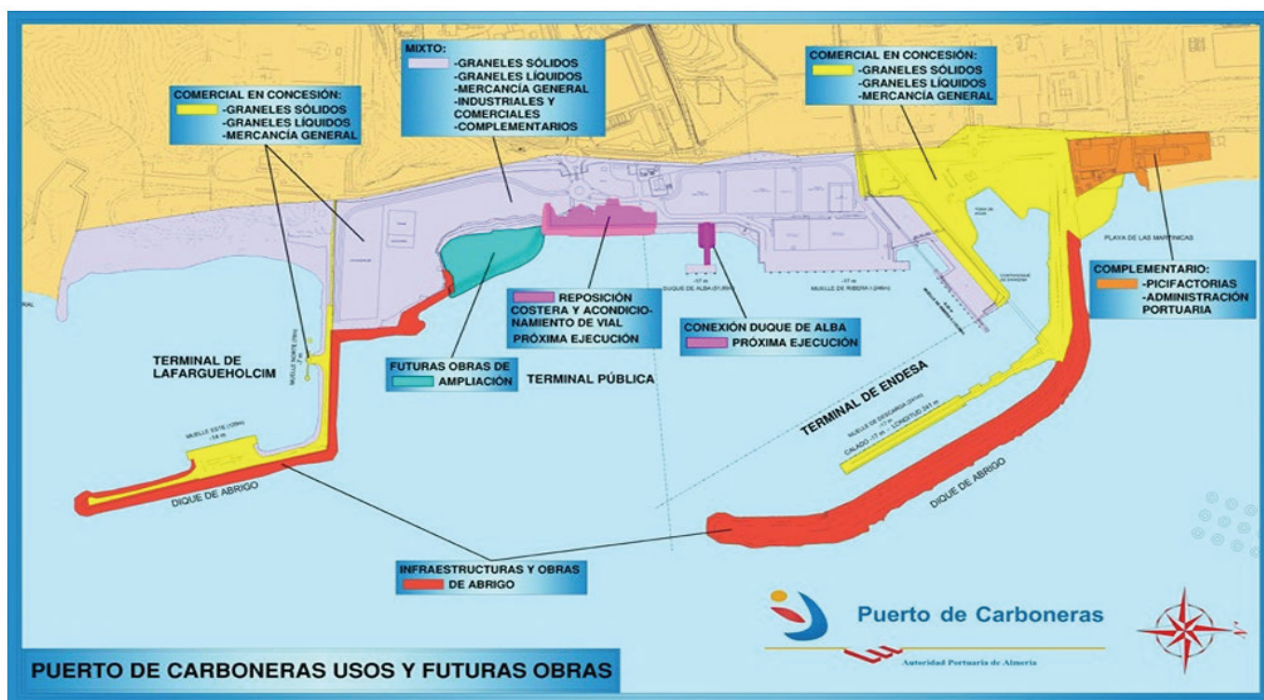
**Fuente:** Elaboración Propia a partir de datos de la Autoridad Portuaria de Almería (APA, 2024).

El puerto dispone de muelles especializados y amplias zonas de acopio que facilitan la estiba, almacenamiento y transporte de productos industriales, así como operaciones de consignación y logística asociadas. A diferencia del Puerto de Almería, Carboneras no tiene un tráfico significativo de pasajeros, pero su infraestructura es esencial para mantener la cadena de suministro industrial provincial y garantizar la exportación de materias primas. Además, incluye servicios logísticos de manipulación, almacenamiento y consignación, que facilitan la conexión con otros destinos comerciales y refuerzan la integración puerto-industria.

En conjunto, ambos puertos muestran un perfil complementario: mientras Almería combina logística, transporte de pasajeros y mercancías variadas, Carboneras se especializa en graneles industriales y operaciones pesadas.

Esta complementariedad permite a la Autoridad Portuaria de Almería ofrecer una red portuaria diversificada, capaz de atender tanto la economía local como las demandas del comercio internacional, optimizando la gestión de la infraestructura y consolidando la relevancia de los puertos dentro de la cadena logística mediterránea.

## ILUSTRACIÓN 2: Estructura del Puerto de Carboneras por usos



Fuente: Elaboración Propia a partir de datos de la Autoridad Portuaria de Almería (APA, 2024).

### 2.2.B. Evolución de los Tráficos en los Puertos de la Autoridad Portuaria de Almería

Durante 2024, el tráfico portuario gestionado por la Autoridad Portuaria de Almería muestra una recuperación significativa tras la caída registrada en 2023, y ese positivo arranque parece estar consolidándose en 2025. Esta recuperación se observa especialmente en el

segmento de *graneles líquidos*, que había sufrido un desplome importante el año anterior. El incremento registrado en 2024 no solo compensa la caída, sino que incluso supera los niveles de 2022, lo que representa un indicio claro de normalización y estabilidad en este tipo de mercancía. Este hecho es crucial, ya que los graneles líquidos tienen un peso estratégico en el volumen total de mercancías del puerto.

**Tabla 4:** Resumen del tráfico portuario de la APA

CONCEPTO		2024	2023	2022	Var. (% 2022-24)	Var. (% 2023-24)	Var. (% 2022-23)	
MERCANCÍAS SEGÚN SU PRESENTACIÓN	Graneles Líquidos	122.835	33.260	104.484	17,56	269,32	-68,2	
	Graneles Sólidos	3.877.543	3.903.277	3.914.005	-0,93	-0,65	-0,27	
	Mercancía general	Total	1.485.895	1.256.721	1.483.074	0,19	18,24	-15,27
		En contenedores	262.790	214.446	373.247	-29,59	22,54	-42,6
		Convencional	1.223.105	1.042.275	1.109.717	10,21	17,35	-6,1
<b>SUBTOTAL</b>		<b>5.486.273</b>	<b>5.193.258</b>	<b>5.501.563</b>	<b>-0,28</b>	<b>5,64</b>	<b>-5,6</b>	
OTRAS MERCANCÍAS	Pesca	3.813	3.561	3.064	24,45	7,08	16,2	
	Avituallamiento	Total	93.986	93.006	78.746	19,35	1,05	18,11
		Combustibles líquidos	43.037	46.828	40.962	5,07	-8,09	14,3
	Tráfico interior	0	0	0	0	0	0	
	<b>SUBTOTAL</b>		<b>97.799</b>	<b>96.567</b>	<b>81.810</b>	<b>19,54</b>	<b>1,28</b>	<b>18,04</b>
<b>TRÁFICO PORTUARIO TOTAL (*)</b>		<b>5.584.072</b>	<b>5.289.825</b>	<b>5.583.373</b>	<b>0,01</b>	<b>5,56</b>	<b>-5,26</b>	

(\*) Incluye cargas, descargas, tránsito, transbordo y taras. Toneladas.

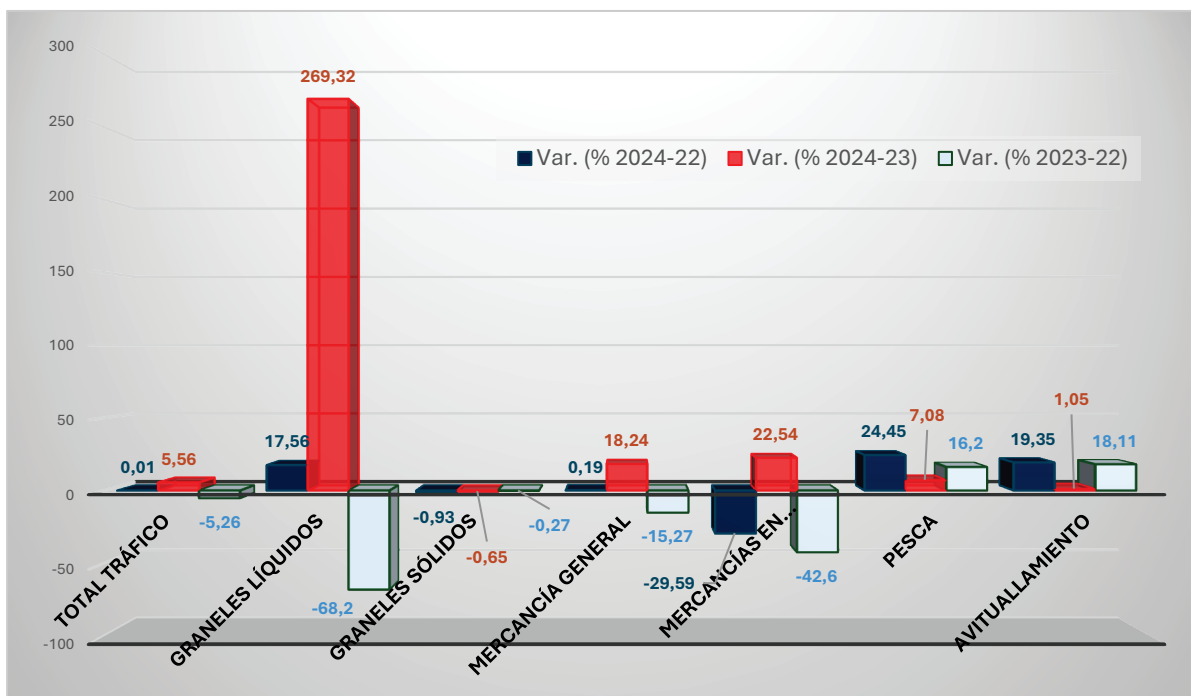
			2024	2023	2022	Var. (% 2024-22)	Var. (% 2024-23)	Var. (% 2023-22)
OTROS DATOS DE TRÁFICOS	Mercancías en tránsito	<b>Total</b>	<b>2.870</b>	<b>1.291</b>	<b>11.322</b>	<b>-74,65</b>	<b>122,31</b>	<b>-88,6</b>
		En contenedores	273	43	791	-65,49	534,89	-94,6
	Tráfico ro-ro	<b>Total (t)</b>	<b>877.342</b>	<b>779.242</b>	<b>830.848</b>	<b>5,6</b>	<b>12,6</b>	<b>-6,2</b>
		UTIS (uds.)	47.257	40.228	42.332	11,63	12,6	-5,0
	Contenedores (TEUS)	<b>Total (Nº)</b>	<b>17.016</b>	<b>16.775</b>	<b>22.068</b>	<b>-22,9</b>	<b>1,4</b>	<b>-24,0</b>
		En tránsito	124	18	333	-62,8	588,9	-94,9
		Entrada-salida nacional	3.959	7.450	3.069	29,0	-46,9	142,8
	Buques mercantes	Entrada-salida exterior	12.933	9.307	18.667	-30,72	38,96	-50,1
		<b>Total número</b>	<b>2.030</b>	<b>1.928</b>	<b>1.763</b>	<b>15,14</b>	<b>5,3</b>	<b>9,4</b>
		<b>Total GT</b>	<b>37.635.211</b>	<b>34.580.210</b>	<b>28.593.918</b>	<b>25,3</b>	<b>3,61</b>	<b>20,1</b>
	Pasajeros (nº)	Cruceros (nº)	20	21	14	42,0	-4,8	50,0
		<b>Total</b>	<b>988.544</b>	<b>843.105</b>	<b>712.548</b>	<b>38,7</b>	<b>17,3</b>	<b>18,3</b>
		En régimen de transporte	976.038	833.745	705.533	38,34	17,1	18,17
	Automóviles (uds.)	De crucero	12.397	8.881	7.015	76,7	39,6	26,6
		<b>En régimen de pasaje</b>	<b>259.740</b>	<b>217.896</b>	<b>169.494</b>	<b>53,24</b>	<b>19,2</b>	<b>28,6</b>
<b>En régimen de mercancía</b>		<b>2.670</b>	<b>2.466</b>	<b>2.537</b>	<b>5,2</b>	<b>8,3</b>	<b>-2,8</b>	

Fuente: Elaboración propia a partir de la Autoridad Portuaria de Almería (APA).

En cuanto a los *graneles sólidos*, se mantiene una ligera disminución respecto a los años anteriores. A pesar de esta leve caída, que responde principalmente a la reducción de ciertos productos como el carbón, este segmento sigue siendo el mayor volumen transportado y mantiene su relevancia para la operativa portuaria. La estabilidad de los graneles sólidos es, por tanto, un factor determinante para asegurar el flujo constante de mercancías en los puertos de Almería y Carboneras.

El *tráfico portuario total* evidencia un patrón de recuperación en 2024. Tras un 2023 marcado por la caída de los graneles líquidos, la combinación de la recuperación de este segmento, el aumento de la mercancía general convencional y los incrementos en pesca y avituallamiento permiten que el volumen total de mercancías se sitúe en niveles similares o ligeramente superiores a los de 2022. Esto sugiere que la tendencia negativa del año anterior se ha revertido y que el puerto mantiene buenas perspectivas. Si esta tendencia se mantiene hacia el cierre del ejercicio 2025, hay razones sólidas para pensar que la APA podría superar los 6 millones de toneladas de tráfico total en dicho año.

**Gráfico 1:** Comparativa de las variaciones de tráfico mercancías (2022-2024)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la APA (2024).

La ventana hacia 2025 muestra cifras aún más esperanzadoras: según datos provisionales, en el primer trimestre de 2025 la APA anotó un crecimiento superior al 20 % en tráfico de mercancías respecto al mismo periodo del año anterior. Además, en el primer semestre, las cifras apuntan a un aumento del orden del 15 % hasta el mismo momento del año anterior (aproximadamente 2,9 millones de toneladas acumuladas: 1,8 M en Almería, 1,1 M en Carboneras). Esto indica que la recuperación de 2024 no ha sido algo puntual, sino que podría marcar el inicio de una nueva tendencia de crecimiento.

En resumen, 2024 representa un año de brotes verdes para los puertos de Almería y Carboneras. La recuperación se basa en la fortaleza de los graneles líquidos, la estabilidad de los graneles sólidos y el dinamismo de la mercancía general y otras mercancías complementarias. La situación refleja tanto la capacidad de adaptación de la APA ante fluctuaciones de mercado como el éxito de las inversiones y estrategias implementadas para mantener la competitividad y eficiencia de los puertos.

- **Evolución histórica del tráfico portuario en los Puertos de Almería y Carboneras:**

El tráfico total de mercancías movidas en los puertos gestionados por la Autoridad Portuaria de Almería ha ido sufriendo fluctuaciones influenciadas tanto por las situaciones económicas que han afectado a nivel mundial (crisis económicas de 2008 y pandemia COVID-2019) como por otras variables económicas, así como la evolución de las principales magnitudes de negocio, la gestión de los recursos humanos y el desarrollo de líneas estratégicas en los puertos almerienses.

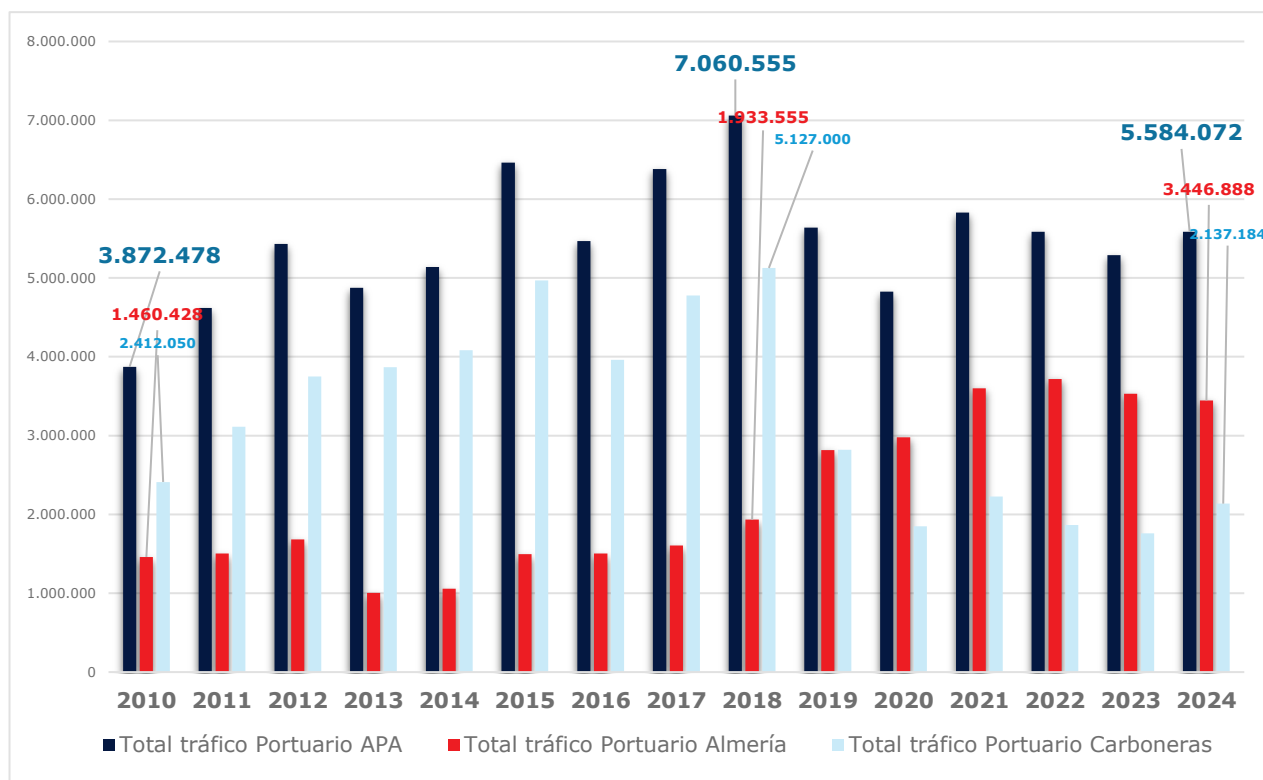
Así, tal y como vemos en el gráfico 2, desde 2010 comenzó la recuperación de todos los tráficos que se vieron afectados por la crisis económica mundial de 2008. En 2013 y 2014 se vivió una disminución de los tráficos, tanto de mercancías (era el momento en el que se están realizando las obras para la carga y descarga de carbón de ENDESA en Carboneras) como de pasajeros (descenso debido a la bajada de viajeros en los servicios que unen los puertos de Almería con Melilla y Nador) para seguir la tendencia alcista hasta 2019 en la que los efectos del COVID mostraron sus efectos de los que aún hoy afecta a algún tipo de tráfico. De cualquier modo, queda claro que en el crecimiento de tráficos de la Autoridad portuaria de Almería el peso del tráfico de pasajeros y el tráfico de graneles sólidos que pasan por el

Puerto de Almería, así como el tráfico de graneles líquidos y el cierre de la Central Térmica de Endesa han marcado la tendencia de su crecimiento.

### Puerto de Almería

En cuanto al Puerto de Almería, desde 2010 ha mostrado un crecimiento sostenido en su tráfico de mercancías y pasajeros, tras la recuperación gradual de los efectos de la crisis económica de 2008. Durante los primeros años (2010-2013), los tráficos presentan cierta volatilidad, con ligeras caídas vinculadas a la situación económica general y a obras de infraestructura portuaria.

**Gráfico 2:** Evolución del tráfico portuario de los Puertos de la APA: Puerto de Almería y Puerto de Carboneras



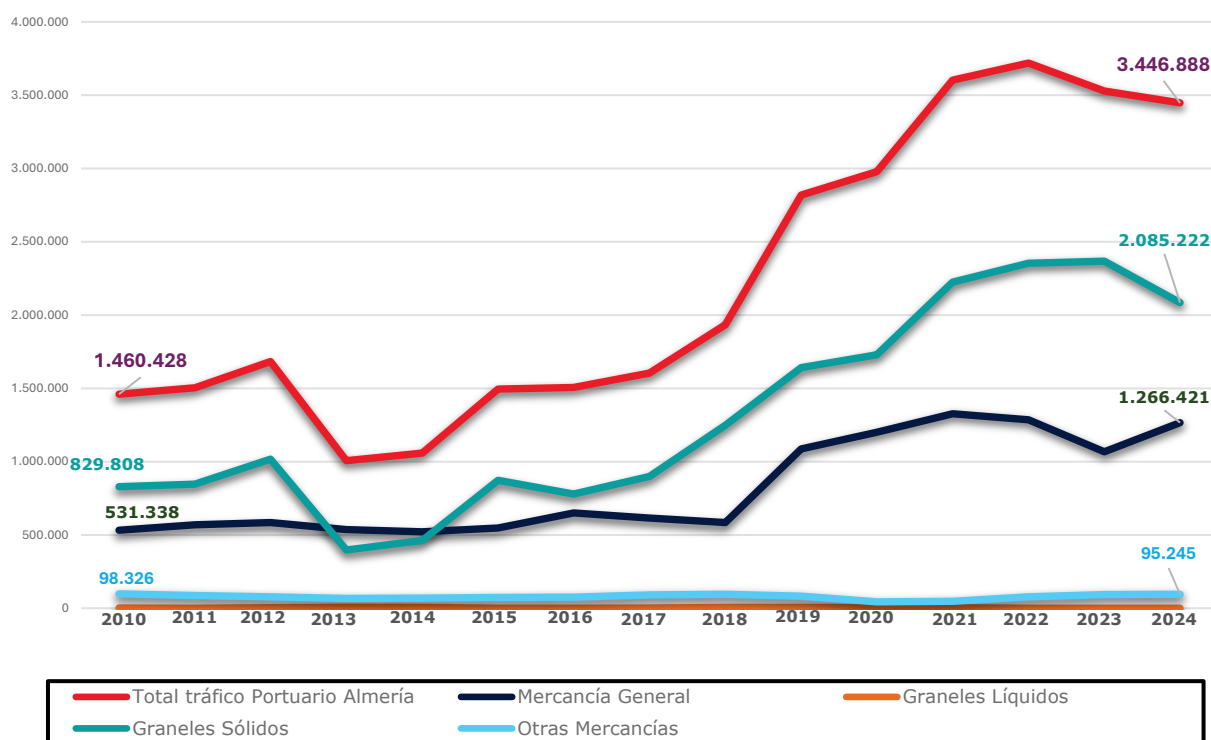
**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado y Memorias anuales de la APA.

A partir de 2014, se observa una tendencia ascendente en los principales segmentos: graneles sólidos, mercancía general y tráfico de pasajeros, consolidando su posición como

puerto estratégico para la exportación de productos agrícolas y la conexión con el Norte de África. Entre 2019 y 2020, la pandemia de COVID-19 afectó especialmente al tráfico de pasajeros y cruceros, generando un descenso temporal en estos segmentos.

En 2021-2022, el tráfico total se recupera, estabilizándose en mercancías. En 2023, el puerto registró un tráfico total de 3,53 millones de toneladas, un descenso del 5,11 % respecto a 2022, debido principalmente a la reducción de mercancía general y tráfico RO-RO, mientras que los graneles sólidos continuaron en aumento, destacando yeso, triturado de mármol, sal común y turba. En 2024, los tráficos totales muestran signos de recuperación, consolidando la relevancia del puerto en el transporte de pasajeros y mercancías hacia África.

**Gráfico 3:** Evolución por tipo de tráficos del Puerto de Almería



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado y Memorias anuales de la APA.

En 2024, el Puerto de Almería mantiene su posición estratégica como nodo clave de conexión con el Norte de África y como punto de entrada y salida de mercancías de la zona agrícola e industrial próxima al puerto. Tras un 2023 marcado por una disminución del tráfico total de mercancías (-5,11 % respecto a 2022, alcanzando 3,53 millones de toneladas), en

2024 el puerto ha registrado una recuperación respecto a los descensos de 2023, con un tráfico total cercano a 3,5 millones de toneladas., consolidando los flujos más relevantes y ampliando su liderazgo en el transporte de pasajeros.

Por tipo de mercancías, los graneles sólidos continúan siendo predominantes y experimentan un ligero aumento, impulsado por productos como yeso, triturado de mármol, sal común y turba. La mercancía general muestra una recuperación parcial, compensando la caída del año anterior en materiales de construcción y feldespato, gracias a incrementos en productos químicos, siderúrgicos, conservas, cemento, clinker y nuevas mercancías como melaza y trigo. Por el contrario, los graneles líquidos permanecen prácticamente inactivos desde hace dos años, reflejando que este segmento todavía no se ha recuperado en el Puerto de Almería, a diferencia del comportamiento positivo observado a nivel global de la APA.

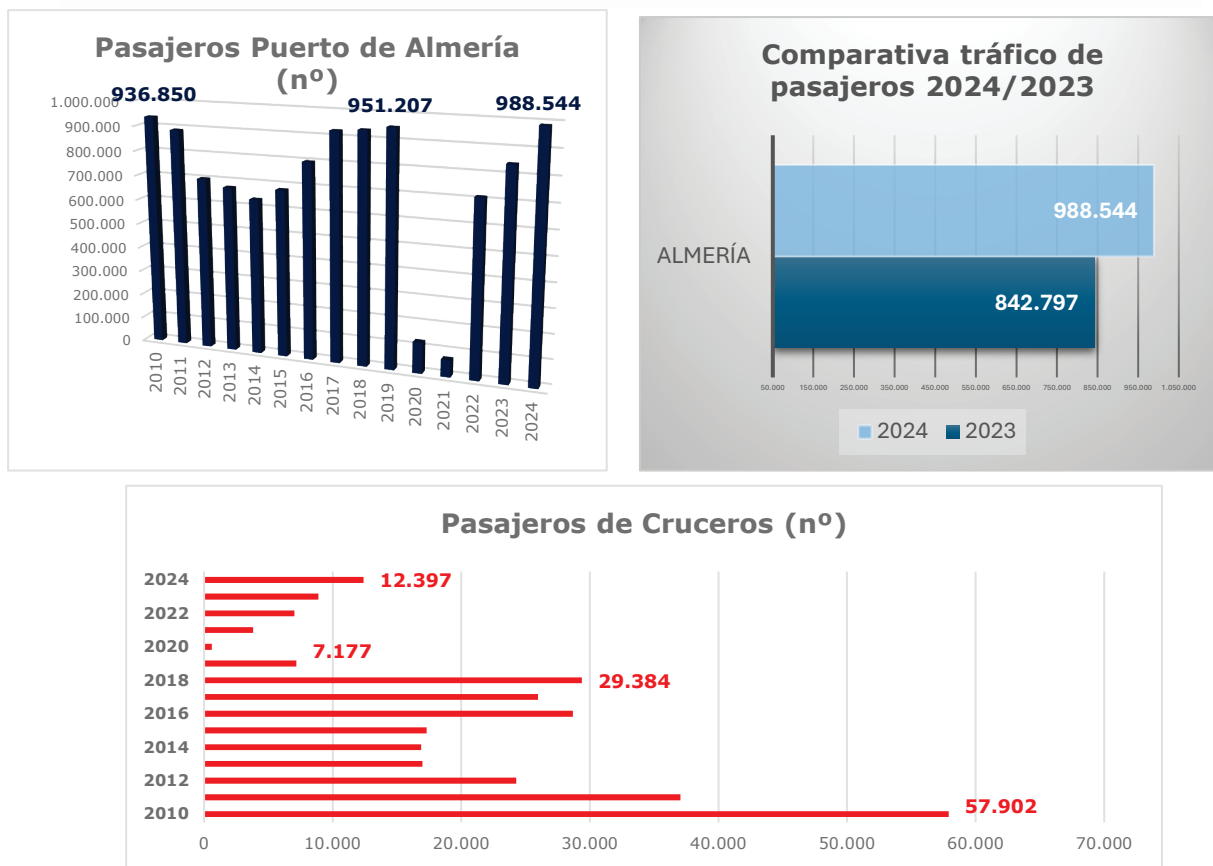
En conjunto, 2024 muestra un equilibrio entre recuperación de mercancías clave y consolidación de pasajeros, evidenciando que las inversiones estratégicas del puerto no solo mejoran la eficiencia logística, sino que también refuerzan su papel como motor económico de la región.

Tal como se aprecia en el Gráfico 4, el tráfico de pasajeros continúa consolidándose como la actividad más destacada del Puerto de Almería, reafirmando su papel estratégico dentro del sistema portuario nacional. Tras la reapertura de las fronteras marítimas con Argelia y Marruecos, el puerto ha reforzado su posición de liderazgo en el transporte de viajeros en régimen de pasaje hacia el Norte de África.

Las inversiones realizadas por la Autoridad Portuaria de Almería (APA) en materia de infraestructura, servicios y seguridad han sido determinantes para alcanzar estos resultados, permitiendo que el puerto se mantenga como el segundo de España en tráfico de pasajeros con África, muy por delante de otros puertos que en los últimos años han intentado incorporarse a esta actividad.

Durante el ejercicio 2024, el puerto registró un total de 988.544 pasajeros, la cifra más elevada de toda la serie histórica analizada (2010-2024). Este dato refleja un incremento del 17,29 % respecto al año anterior, cuando se contabilizaron 842.797 pasajeros, consolidando así la tendencia ascendente y el excelente comportamiento del tráfico de pasajeros en el Puerto de Almería.

**Gráfico 4:** Evolución de los pasajeros del Puerto de Almería



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado y Memorias anuales de la APA.

En cuanto al tráfico de cruceros, el Puerto de Almería consolidó en 2024 la tendencia de crecimiento iniciada en los últimos ejercicios, posicionándose como un destino cada vez más atractivo dentro de las rutas del Mediterráneo occidental. Durante el año, atracaron 20 cruceros, uno menos que en 2023, lo que evidencia la estabilidad del interés de las principales navieras por incluir Almería en sus itinerarios.

El número total de cruceristas ascendió a 12.397, frente a los 8.881 registrados en 2023, lo que representa un incremento interanual del 39,6%. Este notable crecimiento confirma la recuperación plena del mercado de cruceros en el puerto almeriense y pone de manifiesto el éxito de las estrategias impulsadas por la Autoridad Portuaria de Almería (APA), centradas en la diversificación de escalas, la promoción del destino turístico y la mejora de servicios e infraestructuras.

Además, aunque el número de escalas se ha reducido ligeramente, el aumento de pasajeros indica que los buques que recalán son de mayor capacidad, lo que incrementa el impacto económico directo sobre la ciudad y la provincia, y refuerza el papel de Almería como puerto de referencia para cruceros de tamaño medio y rutas culturales dentro del Mediterráneo occidental.

La APA continúa trabajando en la diversificación de tráfico y en la captación de nuevas líneas de crucero, potenciando la colaboración con instituciones turísticas locales y regionales, y reforzando la promoción del puerto como punto de entrada cómodo y seguro al destino Almería-Cabo de Gata. Con ello, el tráfico de cruceros se afianza como un complemento de alto valor añadido dentro de la actividad portuaria, contribuyendo a la desestacionalización del turismo y al impulso económico del entorno.

El ejercicio 2024 se ha caracterizado por una evolución positiva en la mayoría de los indicadores complementarios de tráfico del Puerto de Almería, reflejando una consolidación progresiva de la actividad portuaria en su conjunto.

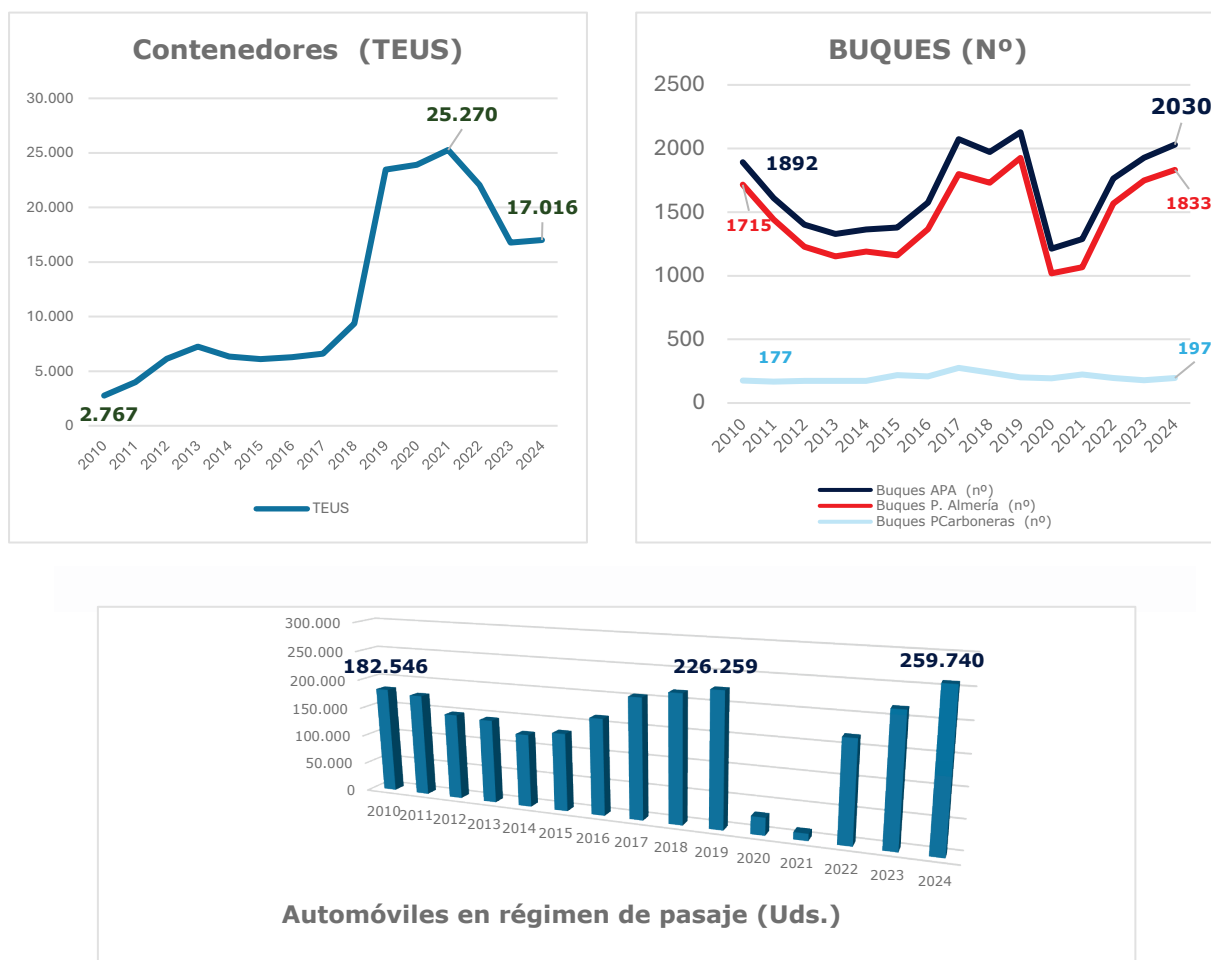
El tráfico pesquero ha mostrado un comportamiento favorable, con 3.561 toneladas desembarcadas, lo que supone un incremento del 16,2% respecto al ejercicio anterior (3.064 toneladas en 2023). Este aumento pone de manifiesto la vitalidad del sector pesquero local, que continúa utilizando las instalaciones portuarias de Almería como base de operaciones para la descarga, comercialización y distribución del producto fresco. La Autoridad Portuaria ha seguido impulsando la mejora de las infraestructuras pesqueras y la modernización de los servicios de apoyo, lo que ha contribuido a reforzar la competitividad del sector.

El puerto mantiene asimismo un importante flujo de contenedores y unidades unitarias: en el ámbito de la APA se manipularon 17.016 TEUs en 2024, mientras que el tráfico ro-ro del sistema alcanzó 877.342 toneladas y las UTIs manipuladas sumaron 47.257 unidades. Estas cifras confirman la versatilidad operativa del recinto, capaz de atender desde cargas a granel hasta tráfico unitario y contenedorizado.

El tráfico de vehículos en régimen de pasaje también ha experimentado un incremento significativo, en consonancia con el aumento del tráfico de pasajeros con el Norte de África. Durante 2024 se contabilizaron 259.740 unidades, frente a 217.896 del año anterior, lo que representa una subida del 19,20%. Este crecimiento está estrechamente vinculado al repunte

de las conexiones marítimas con Marruecos y Argelia, así como a la normalización completa de la Operación Paso del Estrecho (OPE), que ha recuperado niveles previos a la pandemia.

**Gráfico 5:** Otros datos de tráfico del Puerto de Almería



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado y Memorias anuales de la APA.

El número total de buques mercantes que operaron en el puerto se incrementó hasta 1.833 unidades, frente a 1.751 en 2023, lo que supone un aumento del 4,68%. Este comportamiento positivo confirma la capacidad del puerto para atraer y gestionar un volumen creciente de tráfico marítimo, tanto en líneas regulares como en operaciones puntuales de carga, descarga y avituallamiento.

En este sentido, el avituallamiento a buques ha experimentado un incremento notable del 16,9%, pasando de 79.660 toneladas en 2023 a 91.432 en 2024. Este crecimiento refleja una

mayor actividad de suministro de combustibles y servicios asociados, consolidando la posición del Puerto de Almería como punto de referencia para operaciones logísticas y de apoyo a la navegación en la fachada sur del Mediterráneo.

Es importante destacar que la práctica totalidad de las mercancías y operaciones portuarias del Puerto de Almería requieren intervención de transporte terrestre, principalmente por carretera. Estas operaciones generan un impacto económico y laboral directo superior al de las actividades de transbordo, lo que subraya la necesidad de mantener buenas conexiones terrestres y viales que faciliten el flujo eficiente de mercancías y pasajeros. La Autoridad Portuaria continúa trabajando en la mejora de accesos y en la integración del puerto en la red logística regional para garantizar su competitividad y sostenibilidad.

**Tabla 5:** Medios de transporte utilizados para entrada/salida zona portuaria, 2024

<i><b>MEDIO TRANSPORTE UTILIZADO PARA ENTRADA O SALIDA DE LA ZONA DE SERVICIO DEL PUERTO</b></i>	<b>APA</b>		<b>ALMERÍA</b>		<b>CARBONERAS</b>	
	Cargadas en barco	Descargadas en barco	Cargadas en barco	Descargadas en barco	Cargadas en barco	Descargadas en barco
<i>Ferrocarril</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Carretera</i>	3.504.531	1.371.558	2.493.176	855.596	1.011.355	515.962
<i>Tubería</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Otros medios</i>	607.314	0	0	0	607.314	0
<i>Sin transporte Terrestre ST</i>	1.797	1.073	1.797	1.073	0	0
<i>Total Mercancía según Transporte</i>	4.113.642	1.372.631	2.494.973	856.670	1.618.669	515.962
<i>Pesca, Avituallamiento y Tráfico Interior o Local</i>	93.986	3.813	91.432	3.813	2.554	0
<b>Subtotal</b>	4.207.628	1.376.444	2.586.405	860.483	1.621.223	515.962
<b>TOTAL</b>	<b>5.584.072</b>		<b>3.446.888</b>		<b>2.137.184</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de Memorias anuales de la APA.

Tal y como hemos mostrado, el Puerto de Almería presenta un equilibrio consolidado entre mercancías y pasajeros, con recuperación y crecimiento tras los ajustes de 2023. Los graneles sólidos siguen siendo predominantes, la mercancía general se recupera, los pasajeros y cruceros crecen, y la pesca y vehículos en pasaje muestran un comportamiento positivo. Todo ello refleja la posición del puerto como motor económico regional, con una operativa moderna, eficiente y conectada, capaz de generar empleo, actividad logística y oportunidades de desarrollo en la provincia de Almería.

## **Puerto de Carboneras**

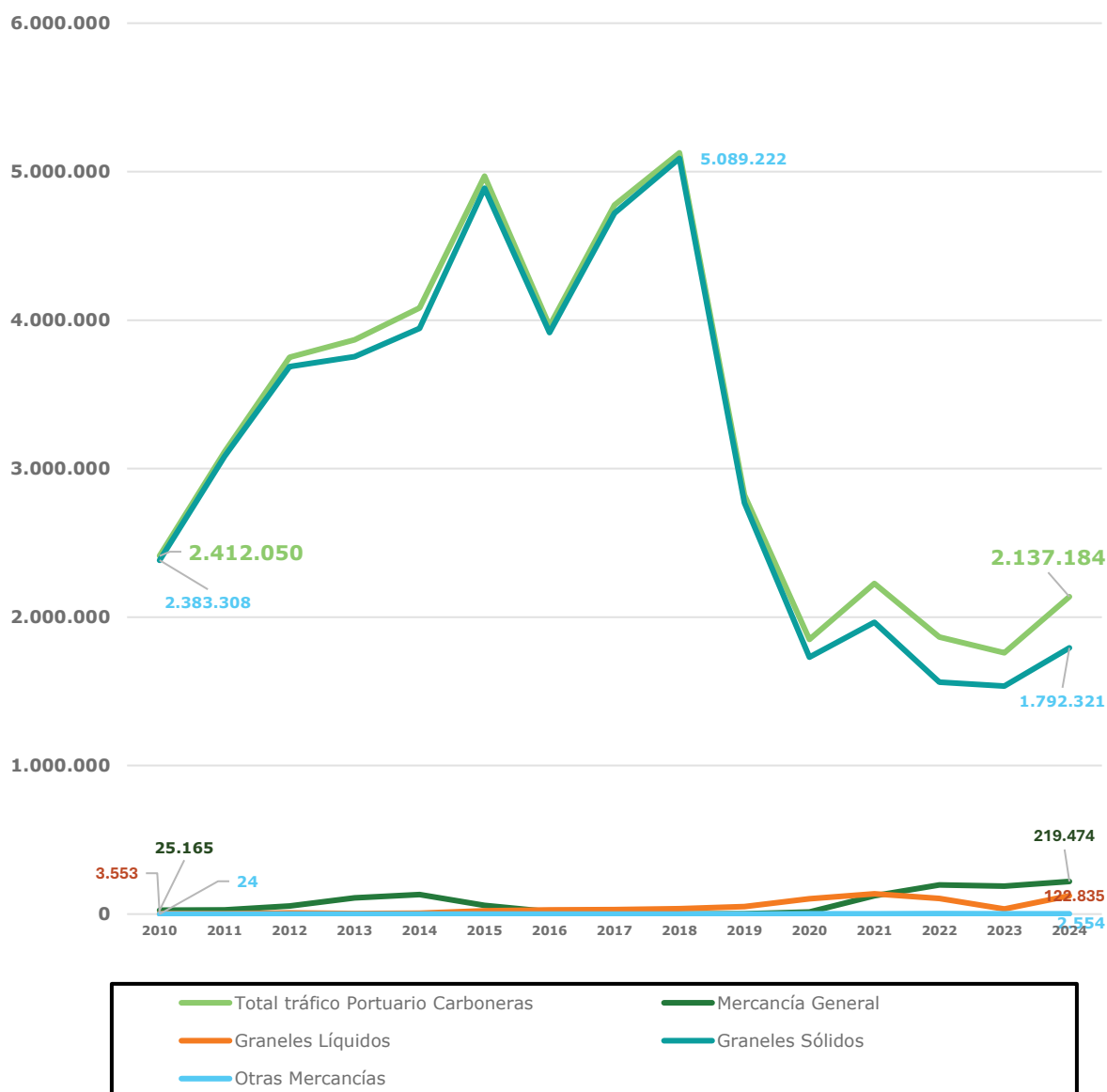
En cuanto al Puerto de Carboneras es, a partir de la escisión en 2005 de la Autoridad Portuaria Almería-Motril, cuando empiezan importantes proyectos para su expansión. Este puerto se constituye inicialmente por las concesiones de Endesa, Holcim, y una terminal pública, y se utiliza fundamentalmente para la importación de carbón, destinado a la Central Térmica Litoral de Carboneras, embarque de cemento y para dar servicio a la importante zona industrial de la zona de Macael relacionada con la piedra natural.

Desde el 2010, se ha invertido en la ampliación de superficies ganadas al mar, como la obtenida con la defensa de costa y explanadas, los posteriores rellenos y terrenos ganados por la adquisición a Endesa de la extinción parcial de la concesión que permitió la construcción de los Muelles de Ribera I y II, y su generación de nuevos terrenos ganados al mar, culminado con la construcción de un Duque de Alba para posibilitar el atraque de buques de mayor eslora en el Muelle de Ribera I.

Sus tráficos han ido incrementándose, tal y como podemos ver en el gráfico 6. Las fluctuaciones, tanto aumentos como descensos, están íntimamente ligadas a la actividad al tráfico de la central térmica de Endesa. Así podemos ver un significativo incremento en 2015, año de puesta en marcha el proyecto de ENDESA para la carga y descarga de carbón destinada a otras instalaciones con menor capacidad de almacenaje, o una disminución de tráfico en 2016 consecuencia de la parada de uno de los dos grupos de la central térmica para realizar operaciones de reparación.

Desde el 27 de diciembre de 2019, momento en el que ENDESA presenta ante el Ministerio de Transición Ecológica la solicitud formal del cierre de la central térmica, comienza el progresivo descenso de su actividad. El Muelle de Ribera II, afectado por el cierre de la Central Térmica, en su exclusivo tráfico de distribución de carbón a centrales térmicas de puertos del mediterráneo, ha ido disminuyendo su actividad también y no ha tenido movimiento alguno en 2024.

**Gráfico 6:** Evolución por tipo de tráfico del Puerto de Carboneras



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de Puertos del Estado y Memorias anuales de la APA.

El **Puerto de Carboneras** mantiene su relevancia como puerto industrial y de graneles, con especial protagonismo en la importación de carbón y clinker, así como en la exportación de materiales vinculados a la industria local. Con inversiones significativas en ampliación de muelles, explanadas y nuevas instalaciones, ha permitido aumentar su capacidad operativa y diversificar los tipos de tráfico.

El tráfico total de mercancías en Carboneras sigue estando centrado en graneles sólidos, cemento y productos vinculados a la industria pesada, mostrando una recuperación moderada respecto a 2023 tras las fluctuaciones provocadas por la paralización de algunas operaciones industriales y la transición energética de ENDESA.

En el muelle de Ribera I, gestionado directamente por la Autoridad Portuaria, el tráfico de mercancías ha experimentado un aumento del 21,89%, situándose en 2024 en 1.491.105 toneladas frente a 1.223.259 toneladas movidas en 2023. Los graneles sólidos han aumentado un 13,67%, destacando la subida del yeso (20,73%), que ha movido 886.593 toneladas frente a las 734.335 toneladas del ejercicio anterior, y el aumento del resto de mercancías (16,52%). Los graneles líquidos (aceites, el biodiesel y sus mezclas) han tenido un aumento del 269,31%, revirtiéndose la situación de descenso de años anteriores.

En este sentido, ante un aumento del tráfico de graneles líquidos se prevé el incremento del uso del nuevo Muelle Duque de Alba junto al Muelle de Ribera I y así abrir la posibilidad a la explotación de recursos, desarrollando una pasarela con dos zonas diferenciadas para tuberías e instalaciones y otra para vehículos, dando viabilidad a la carga y descarga de material.

Las inversiones realizadas por la Autoridad Portuaria en 2024 han continuado potenciando la capacidad operativa del puerto. Entre las más relevantes destacan:

- Muelle Duque de Alba, que permite el atraque de buques de mayor eslora y la manipulación de graneles líquidos y sólidos en condiciones más seguras y eficientes.
- Instalación de pantallas atrapa-polvo, para minimizar el impacto ambiental del movimiento de graneles sólidos.
- Obras de mejora en el acceso directo por carretera facilitando la entrada y salida de mercancías y optimizando la logística portuaria.
- Adaptación de muelles y espacios para nuevos tipos de tráfico, especialmente graneles líquidos y productos industriales, con la posibilidad de automatizar operaciones y mejorar la eficiencia.

Al igual que en el Puerto de Almería, la operativa de Carboneras depende de transportes terrestres, principalmente camiones, para la distribución de graneles sólidos, cemento y clinker. Estas operaciones generan un impacto significativo en empleo y actividad económica, reforzando la importancia del puerto como nodo logístico industrial.

Resumiendo, en 2024 el Puerto de Carboneras muestra una recuperación estable y un crecimiento moderado en mercancías industriales, consolidando su función como puerto especializado en graneles y materiales de construcción. La diversificación de muelles, las inversiones en infraestructura y la mejora de accesos terrestres garantizan la competitividad del puerto y su capacidad de atender la demanda regional e industrial. El Puerto de Carboneras se posiciona así como complemento estratégico del Puerto de Almería, centrado en operaciones industriales y logísticas de gran volumen, contribuyendo al desarrollo económico y a la generación de empleo en la provincia.

### **2.2.C. Información Económica-Financiera de los Puertos de Almería y Carboneras**

Al cierre del Ejercicio de 2024 el beneficio de explotación ha sido de 2.0117.786,42€, lo que implica una disminución frente al 2023, año que el beneficio de explotación había ascendido a 3.167.499,95 de euros debido a la dotación de la provisión del litigio por ENDESA GENERACIÓN, S.A. que afecta a la concesión en el puerto de Carboneras. A pesar de ello, la cifra refleja la sólida capacidad operativa de la APA para generar resultados positivos incluso ante contingencias extraordinarias.

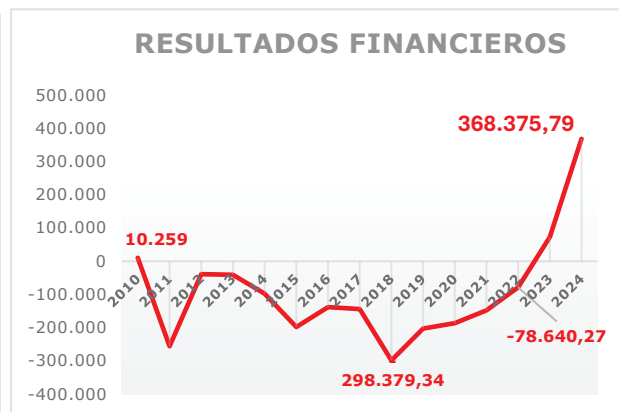
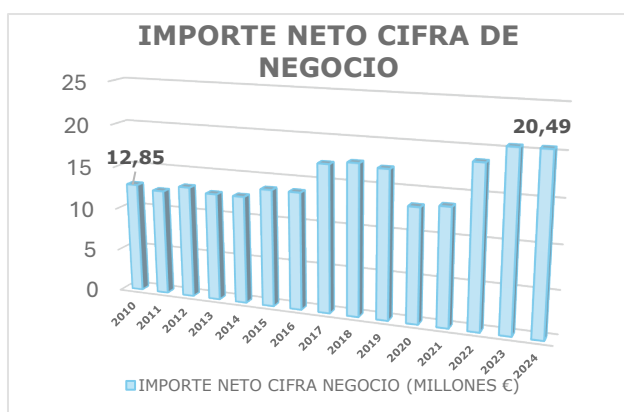
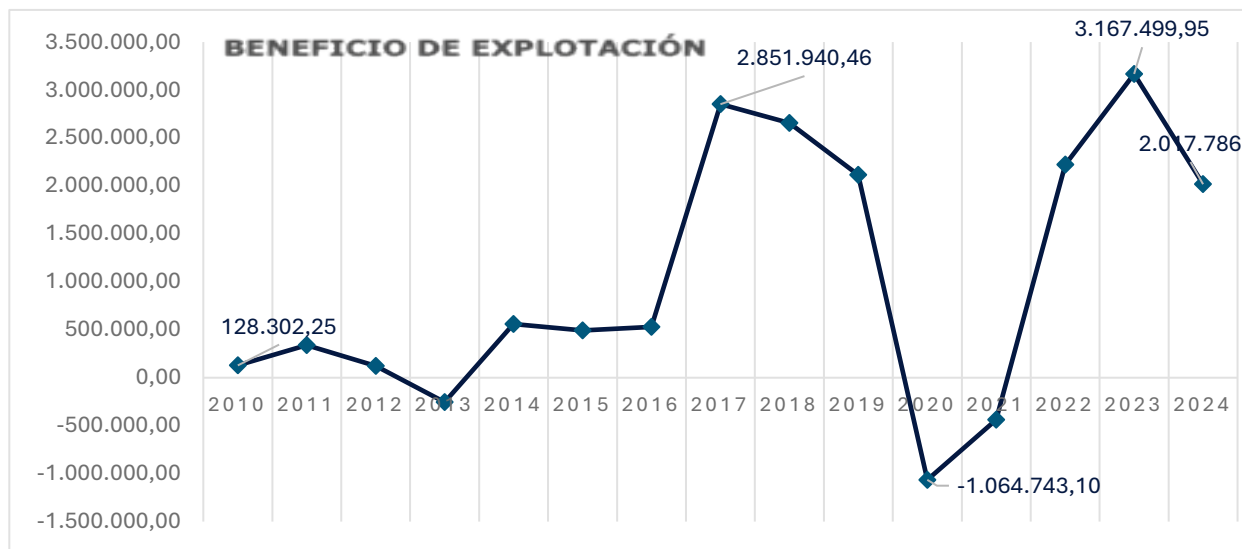
El importe neto de la cifra de negocios y otros ingresos de explotación ha experimentado un ligero crecimiento del 0,15%, pasando de 20.458.911,72 € en 2023 a 20.490.254,62 € en 2024. Del total de esta cifra neta, la distribución por puertos o concesiones es la siguiente:

- El Puerto de Almería representa el 74,59%
- La concesión de Endesa (Carboneras) representa el 6,07%
- La concesión de LafargeHolcim representa el 7,19%
- El Muelle de Ribera I (gestionado directamente por la APA) representa el 8,25%
- El Muelle de Ribera II representa el 1,80%
- Las restantes concesiones en Carboneras suponen el 2,09%

Respecto a los resultados financieros, en 2024 los resultados finales presentan un resultado positivo antes de impuestos de 2.386.162,21 €. Tras aplicar el efecto fiscal del impuesto sobre sociedades —85.639,91 €—, el resultado final del ejercicio asciende a

2.471.802,12 €. Mantiene de este modo los niveles más elevados de los últimos 15 años de estudio.

**Gráfico 7:** Principales cifras de información económica de la APA



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de la APA.

En cuanto a los *indicadores financieros de la APA*, se destaca que la autonomía financiera alcanza un valor del 81,74% en 2024 —muy por encima del mínimo aconsejable del 65%— lo que confirma una estructura patrimonial sólida y una garantía frente a terceros adecuada. El endeudamiento a corto plazo representa el 2,55% sobre el conjunto de patrimonio y pasivos, mientras que el endeudamiento a largo plazo se sitúa en el 15,71%, lo que arroja un endeudamiento total (corto + largo plazo) del 16,70% —claramente por debajo del límite

prudente del 35% sobre fondos propios y pasivos. La rentabilidad financiera —que mide el beneficio que la empresa obtiene con sus recursos propios— se sitúa en 1,65 %, y la rentabilidad económica —que expresa la capacidad para generar beneficios con los activos— en 1,61%. Ambos, muestran la *buena situación económica que presenta actualmente los puertos almerienses*.

**Tabla 6:** Evolución de los principales indicadores de información financiera de la APA

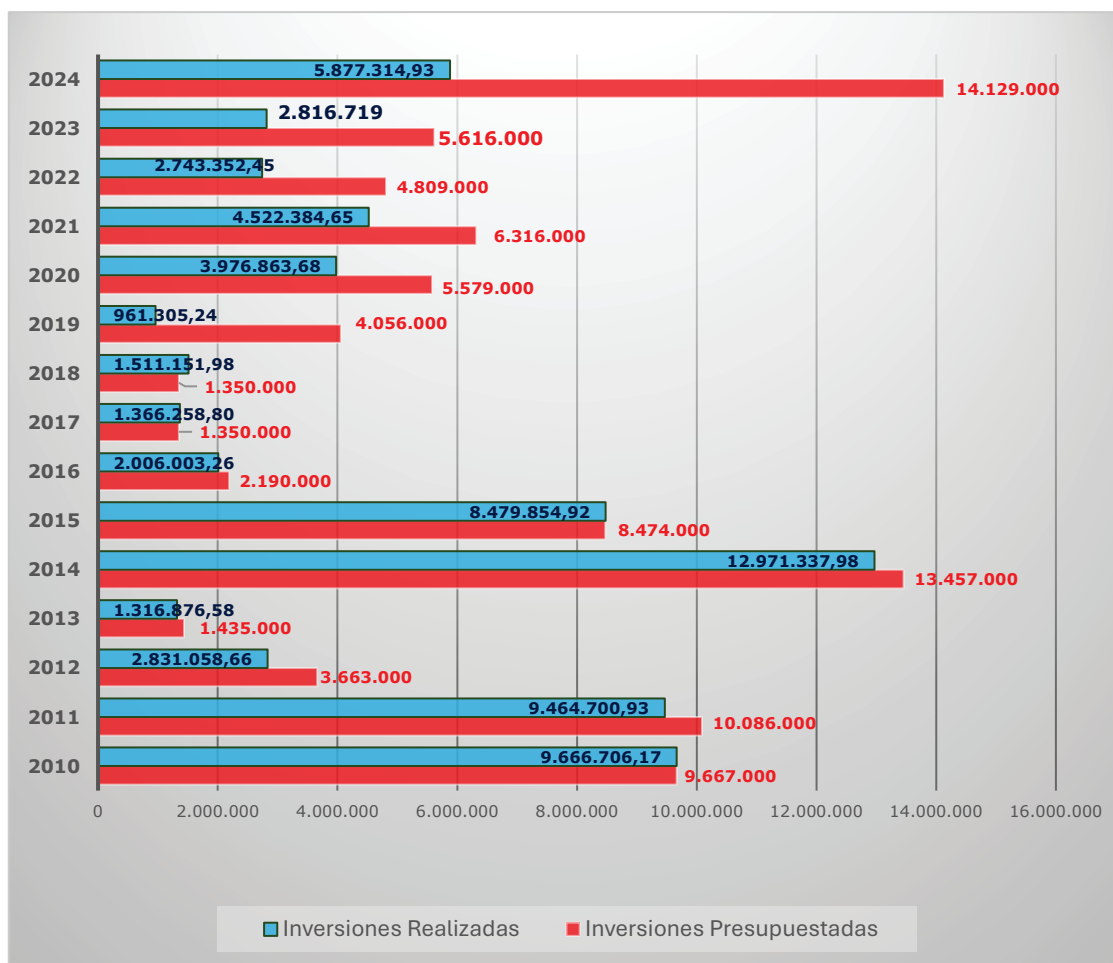
Ratios de:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<i>Liquidez C/P</i>	1,99	1,42	3,07	3,07	2,8	2,54	2,19	2,36	3,2	3,01	3,56	3,61	5,43	10,53	<b>4,78</b>
<i>Autonomía Financiera (%)</i>	67,64	69,38	68,58	70,53	73,72	75,81	77,59	81,73	83,51	83,63	79,99	80,49	81,82	83,31	<b>81,74</b>
<i>endeudamiento a C/P</i>	3,94	4,21	3,27	2,94	2,81	2,79	2,91	2,89	2,91	3,86	2,48	2,33	1,72	0,97	<b>2,55</b>
<i>endeudamiento a L/P</i>	27,20	26,41	28,15	26,53	23,44	21,40	19,49	15,38	13,59	12,51	17,52	17,17	16,46	15,73	<b>15,71</b>
<i>Rentabilidad Financiera</i>	0,13	0,07	0,07	-0,25	0,37	0,28	0,29	1,7	1,47	1,20	-0,44	0,03	1,28	1,91	<b>1,65</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de la APA.

*En cuanto a las inversiones*, desde el 2010 y hasta la actualidad, el desarrollo de aquellos espacios portuarios que significan *espacios de conexión entre la ciudad y el Puerto de Almería han sido prioritarios* y se sigue avanzando desde la colaboración y coordinación interadministrativa. En este ámbito se han llevado a cabo *importantes inversiones y actuaciones* en labores de mantenimiento, seguridad y rehabilitación del Cable Inglés, que ha permitido su puesta en valor y apertura para el disfrute ciudadano; se ha iniciado la rehabilitación del Varadero para uso social y, además, se ha puesto en marcha la integración puerto-ciudad mediante la urbanización de la primera hectárea en el entorno de la sede administrativa de la APA a la entrada al Muelle de Levante. Por otro lado, se ha avanzado en la redacción del proyecto para la apertura de otras cuatro hectáreas de puerto-ciudad en la zona de Las Almadrabillas y Muelle de Levante y en el convenio para destinar las actuales dependencias de Salvamento Marítimo y Capitanía Marítima a uso puerto-ciudad, con el traslado de estos organismos al edificio del Puesto de Control Fronterizo.

*En cuanto al Puerto de Almería*, siendo el tráfico de pasajeros una de las actividades más relevantes, se han invertido y ejecutado muchas obras para mejorar los servicios destinados a este tráfico, sin descuidar los demás tráficos de graneles sólidos y de contenedores.

**Gráfico 8:** Evolución de las inversiones en obras y equipos en la APA



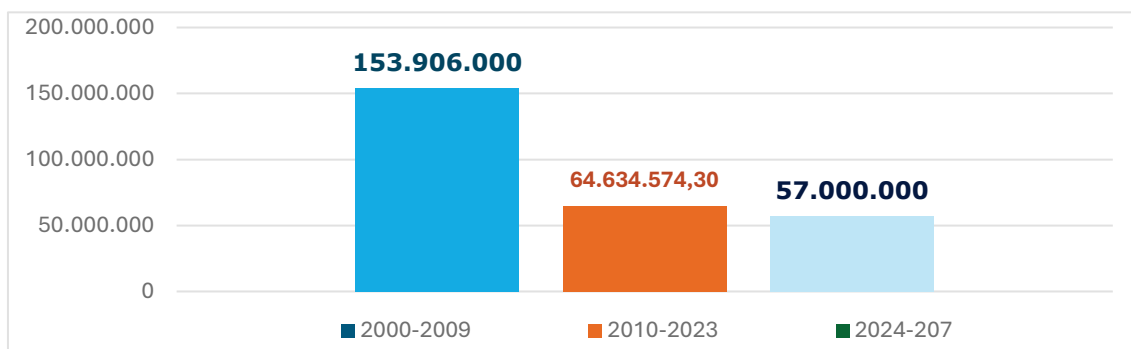
**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de la APA.

Entre las principales obras ejecutadas en este periodo destaca el diseño de nuevos espacios que beneficien al tránsito de viajeros y mercancías, para obtener mejores condiciones con las que cubrir las necesidades de transporte marítimo de los sectores productivos en consonancia con el Marco Estratégico del Sistema Portuario Estatal. Así, obras ejecutadas como el PIF (Puesto de Inspección Fronteriza), desarrollo del dique exterior del Muelle de Poniente, acondicionamiento del fondeadero del Puerto Pesquero, la construcción de una nueva sede para Policía Portuaria y cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado en el PIF con la que se liberará espacio en la Estación Marítima para su reordenación y mejora de servicios al pasaje, el centro de Segunda Venta de Pescado, y el de la instalación solar fotovoltaica que abastecerá casi al 100% el consumo de energía eléctrica de la Estación Marítima del Puerto de Almería. También se han acometido inversiones para mejorar los accesos directos por carretera al puerto de la capital, así como se ha impulsado un estudio de alternativas para la conexión

con el ferrocarril. Asimismo, se ha dado un impulso definitivo a proyectos como el de la ampliación del Muelle de Pechina. Todas estas actuaciones se han realizado siempre bajo el compromiso con la sostenibilidad, como la adaptación de muelles para el suministro de Gas Natural Licuado a buques.

En el Puerto de Carboneras, el objetivo fundamental que se ha perseguido es la solución a la congestión del muelle público de Carboneras, generando nuevos muelles y superficies para dar respuesta a las demandas actuales y futuras que el tráfico de graneles sólidos requiere para poder aumentar su actividad, así como crear nuevas estructuras para nuevos tipos de tráfico. Dentro de las inversiones y actuaciones más relevantes cabe destacar: el Muelle Duque de Alba, la instalación de pantallas atrapa-polvo, puesta en servicio del faro de Mojácar (que ha relevado al de Garrucha), y las obras de Muelle de Ribera I y II. Además, después de que Endesa desconectara su central térmica Litoral a finales de 2021, en línea con la estrategia de descarbonización y transición ecológica, en 2024 la APA y la compañía eléctrica ha intensificado sus conversaciones para alcanzar un acuerdo que vuelva a poner en rendimiento sus instalaciones en el puerto carbonero.

**Gráfico 9:** *Pasado y futuro de las inversiones en la APA*



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de la APA.

Las inversiones realizadas desde 2000-2009 fueron decisivas y de una enorme cuantía, ya que éstas fueron determinantes para la transformación de los puertos almerienses. Las acontecidas desde 2010 hasta 2024 han sido de mantenimiento y fortalecimiento de las posiciones de la APA.

La APA mantiene su hoja de ruta para un puerto más moderno y competitivo. En su Plan de Empresa 2024-2027 —que contempla inversiones por valor de 57 millones de euros

en ese periodo— se incluyen iniciativas para la prolongación del Muelle de Pechina, la entrada directa al puerto de Almería desde la A-7, el estudio de conexión ferroviaria, y actuaciones “puerto-ciudad”. En la memoria de 2024 se menciona además un volumen inversor superior, en torno a “120 millones de euros” para los próximos tres años, con 21 millones de euros captados de fondos europeos para cofinanciar 13 actuaciones clave.

Todas estas acciones permitirán mejorar e incrementar las infraestructuras y los servicios portuarios en un nuevo modelo de desarrollo donde los Puertos de Almería y de Carboneras puedan seguir avanzando en el ámbito de: *la intermodalidad*, *la digitalización y automatización* de las operaciones marítimas, mejorando la eficiencia, y *sostenibilidad*, siendo palanca de impulso del crecimiento azul, pues su papel como nodo de las redes del transporte, logística y de comercio se suma el contribuir al desarrollo de una amplísima variedad de actividades económicas ligadas al mar, tal y como demanda el nuevo marco estratégico del sistema portuario.

El desarrollo de la Autoridad Portuaria de Almería (APA) se manifiesta también en su política de personal, orientada a la estabilidad laboral y a la capacitación continua de su plantilla. A lo largo de los últimos años, la APA ha consolidado un modelo de gestión de recursos humanos que combina profesionalización, permanencia y adaptación a los nuevos retos que plantea la modernización portuaria, la digitalización de los procesos y la transición hacia un modelo más sostenible y eficiente.

**Tabla 7:** *Evolución del personal contratado por la APA*

<i>Relación de Personal</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>
<i>Fuera de Convenio</i>	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13	15	13	12	16	<b>19</b>
<i>Dentro de Convenio</i>	106	107	107	105	103	103	98	98	99	98	105	103	99	121	<b>123</b>
<i>Dentro de convenio eventual</i>	8	7	7	8	10	10	13	18	16	30	19	13	27	4	<b>10</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de la APA.

En este sentido, 2024 marca un hito en la evolución del empleo en la entidad, al alcanzar la cifra más alta de los últimos quince años, con un total de 152 trabajadores, de los cuales solo 10 son eventuales y el resto cuentan con contrato fijo. Esta estructura estable refleja la clara

apuesta de la APA por una plantilla cualificada y comprometida, capaz de responder con solvencia a las exigencias derivadas de la transformación tecnológica, la gestión ambiental y el incremento de la actividad portuaria.

Gracias a esta política de estabilidad y formación, la Autoridad Portuaria refuerza su capacidad operativa, mejora la calidad de los servicios ofrecidos y se posiciona estratégicamente para afrontar con éxito los desafíos de los próximos años, dentro de un entorno portuario cada vez más competitivo y sostenible.

En resumen, desde 2010 hasta 2024, los Puertos de Almería y Carboneras han evolucionado hacia un modelo portuario sólido, competitivo y sostenible. La combinación de resultados financieros positivos, inversiones estratégicas, desarrollo tecnológico, sostenibilidad ambiental y fortalecimiento del capital humano ha permitido que la APA se consolide como un referente en el sistema portuario español, capaz de generar crecimiento económico, empleo cualificado y conectividad intermodal, cumpliendo plenamente los objetivos del marco estratégico nacional y europeo.

### **3. EVALUACIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LOS PUERTOS DE ALMERÍA Y CARBONERAS EN LA ECONOMÍA ALMERIENSE Y ANDALUZA**

#### **3.1. Introducción**

El presente capítulo analiza de manera detallada el impacto económico sobre la economía andaluza de los dos puertos que gestiona la Autoridad Portuaria de Almería, es decir el Puerto de Almería y el Puerto de Carboneras, siguiendo la metodología establecida por Puertos del Estado en su informe *“Impacto económico de los puertos de interés general. Metodología y resultados”* y en la *“Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos”* versión 1.04.2024, (2024b), así como los criterios específicos acordados en las reuniones de trabajo para la elaboración de los estudios de impacto de las distintas Autoridades Portuarias de la Comunidad Autónoma Andaluza. De este modo, se asegura la coherencia con los objetivos estratégicos del sistema portuario nacional y la comparabilidad metodológica entre los distintos estudios de impacto que se realicen para los puertos andaluces.

El objetivo fundamental es *cuantificar la contribución del sistema portuario de Almería y de Carboneras al conjunto de la economía regional*, tanto en términos de producción (output) como de Valor Añadido Bruto (VAB) y empleo. Estos tres indicadores constituyen las magnitudes de referencia en la metodología oficial, y se estiman para los efectos directo, indirecto e inducido derivados de la actividad portuaria. En el caso del empleo, las cifras se expresan en equivalentes a tiempo completo (ETC), lo que permite homogeneizar la información y asegurar la comparabilidad entre las distintas actividades analizadas.

El análisis incluye también la actividad portuaria ampliada, que incorpora las ramas productivas y de servicios complementarios —logística, hostelería, restauración, comercio y otros servicios asociados— vinculadas al puerto, de acuerdo con el enfoque adoptado en los estudios nacionales.

Junto con la estimación de los impactos económicos, el capítulo aborda el análisis de dependencia estructural de la economía provincial respecto a ambos puertos, identificando los principales eslabonamientos productivos y los sectores tractores o dependientes de la actividad portuaria. Este enfoque permite evaluar no solo la magnitud del impacto, sino también el grado de integración del puerto en el sistema económico regional y su papel como infraestructura estratégica en la estructura productiva andaluza.

El ámbito territorial de referencia, tal y como se ha ido mencionando, es la Comunidad Autónoma de Andalucía, aunque también se mide el peso del sector puerto sobre el Producto Interior Bruto (PIB) provincial de Almería, como indicador de su relevancia relativa en la economía local.

### **3.2. Metodología**

El análisis del impacto económico de los puertos de la Autoridad Portuaria de Almería se ha elaborado conforme a la metodología propuesta por Puertos del Estado en la *Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos. “Impacto económico de los puertos de interés general. Metodología y resultados”* (2024b). No obstante, dadas las características específicas del Puerto de Carboneras y la información disponible en los cuestionarios, algunos de los análisis complementarios realizados para el Puerto de Almería no han podido replicarse en este enclave. En concreto, no ha sido posible elaborar los análisis de estructura

de demanda y estructura de oferta por falta de información suficientemente detallada para su estimación. Esta limitación no afecta al cálculo del impacto económico ni a la consistencia del modelo, que se basan íntegramente en los datos recogidos de las encuestas y en la tabla input–output de Andalucía de 2021, plenamente disponibles. La caracterización económica del Puerto de Carboneras se completa mediante los resultados del sector puerto y del sector puerto ampliado.

Esta metodología se fundamenta en el Modelo Input–Output (MIO) desarrollado por Wassily Leontief (1936), que constituye una de las herramientas más consolidadas para el análisis de las interrelaciones estructurales entre los sectores de una economía. El modelo permite cuantificar las interdependencias productivas y estimar cómo un impulso exógeno en la demanda final de un sector —en este caso, el sector portuario— se propaga a lo largo del resto del sistema económico a través de los encadenamientos interindustriales.

El MIO es, por tanto, un instrumento de carácter estático, diseñado para analizar los efectos de variaciones marginales en la producción, el empleo o la renta en periodos relativamente cortos de tiempo. En este sentido, se le conoce también como “modelo de impacto” o “modelo de multiplicadores” (Schaffer, 1999), y su aplicación más común es precisamente el análisis de impactos económicos sectoriales o territoriales.

No obstante, debe señalarse que la metodología input–output ha sido objeto de debate en la literatura económica. Algunos autores han cuestionado su validez teórica por los supuestos simplificadores que adopta —en particular, la linealidad de las relaciones productivas, la constancia de los coeficientes técnicos y la ausencia de restricciones de capacidad—. Asimismo, su aplicación práctica exige conocer en profundidad la estructura intersectorial de la economía, lo que implica apoyarse en tablas input–output oficiales elaboradas por los institutos estadísticos nacionales o regionales.

En consecuencia, el proceso de recopilación y actualización de la información puede resultar costoso y sujeto a desfases temporales, que en el caso español suelen oscilar entre cuatro y cinco años entre el periodo de referencia y la publicación de la última matriz input–output. Además, diversos trabajos han señalado ciertas limitaciones estadísticas derivadas de la agregación de sectores y de las discrepancias entre fuentes macroeconómicas.

A pesar de estas limitaciones, la evidencia empírica demuestra que, para los análisis de alcance sectorial y territorial, la metodología input–output constituye una herramienta

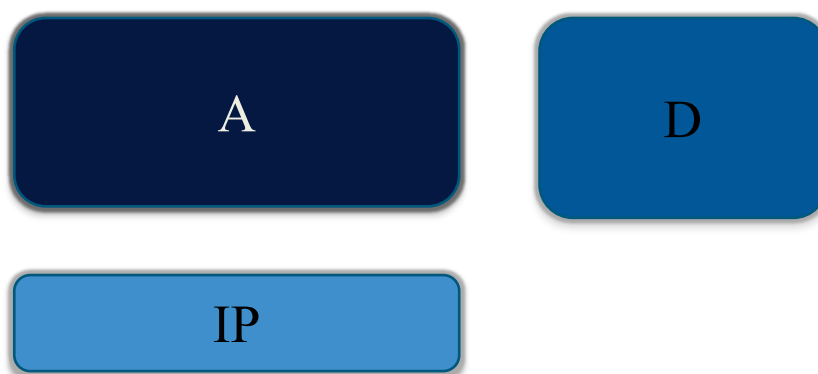
indispensable. Así lo evidencia el número de publicaciones científicas indexadas en bases de datos internacionales: según Scopus, entre 1960 y 2025 se han publicado más de 4.300 estudios que aplican este enfoque, lo que confirma su vigencia y aceptación en la comunidad académica.

En el ámbito portuario, los primeros estudios de impacto económico basados en modelos input–output se realizaron en los puertos de Nueva York y Nueva Jersey en la década de 1960, extendiéndose posteriormente a Europa, América Latina y Asia. Desde entonces, el uso de esta metodología se ha generalizado, y hoy forma parte de la práctica institucional en numerosos países —entre ellos, España, Estados Unidos, Reino Unido, Australia o China—, donde los estudios de impacto económico portuario se elaboran de forma periódica y sistemática bajo bases metodológicas armonizadas.

### 3.2.A. Tablas Input-Output

Independientemente del objeto de análisis o de la aplicación concreta que se realice, las **tablas input–output (I–O)** se estructuran en torno a **tres componentes fundamentales**, que permiten describir de manera sistemática las transacciones de bienes y servicios entre los distintos sectores de una economía.

**Figura 1:** Representación esquemática de la tabla input-output



*Fuente:* Elaboración propia.

### ***A. Matriz de transacciones intersectoriales***

Constituye el núcleo central de la tabla. Refleja las compras y ventas de productos y servicios realizadas entre los distintos sectores económicos. Está formada por un número idéntico de filas y columnas:

- Las filas recogen las ventas de un sector a los demás sectores (incluido el propio).
- Las columnas representan las compras que cada sector realiza al resto (incluido el propio).

De esta forma, cada celda de la matriz muestra el valor monetario de los flujos interindustriales, expresados normalmente a precios básicos o de adquisición.

### ***D. Vectores de demanda***

Incluyen los componentes de la demanda agregada: consumo final de los hogares, gasto público, formación bruta de capital fijo, variación de existencias y exportaciones. Estos vectores permiten vincular el sistema productivo con el destino final de los bienes y servicios generados, ofreciendo una visión integral de la producción y su utilización.

### ***IP. Vectores de inputs primarios***

Agrupan los factores de producción empleados por cada sector para generar su output: remuneraciones de asalariados, cotizaciones sociales, excedente bruto de explotación, e impuestos netos sobre la producción (impuestos menos subvenciones).

Constituyen la conexión entre la producción sectorial y la generación de renta en la economía.

En conjunto, las tablas input–output describen tanto las relaciones intersectoriales (compras y ventas entre ramas de actividad) como el destino final de la producción total — consumo, inversión, exportaciones— y los inputs primarios utilizados por cada sector. Esta información puede presentarse a precios básicos o a precios de adquisición, y puede desagregarse según el ámbito geográfico de las transacciones.

**Tabla 8:** Ejemplo de desagregación de compras y ventas por ámbito geográfico

		Sector 1
Sector 1	Andalucía	a
	Importado RE	b
	Importado UE y RM	c
	Total	a+b+c

**Fuente:** Elaboración propia.

En el caso andaluz, la Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos, a través del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), elabora y publica periódicamente las tablas input–output de la región con una periodicidad quinquenal.

Estas se presentan bajo cuatro formatos principales:

- Tabla de origen a precios básicos,
- Tabla de destino a precios de adquisición,
- Tabla de destino a precios básicos, y
- Tabla input–output simétrica.

Todas ellas se construyen a partir de información estadística procedente de diversas fuentes oficiales (contabilidad regional, encuestas estructurales, comercio exterior, cuentas no financieras, etc.).

Para el presente estudio se han utilizado las tablas correspondientes al Marco Input–Output de Andalucía (MIOAN) de 2021, publicadas por el IECA en 2025.

Estas tablas constituyen una matriz de doble entrada que describe las transacciones entre los distintos sectores de la economía. Leyéndolas horizontalmente, se obtienen las ventas de cada sector a los demás sectores (demanda intermedia) y a los consumidores finales (demanda final). Leyéndolas verticalmente, se observa la estructura de costes de producción de cada sector, incluyendo tanto las compras intermedias (a otros sectores) como los inputs primarios (salarios, cotizaciones sociales, impuestos netos sobre la producción y excedente bruto de explotación).

### 3.2.B. Definición y cálculo de los efectos económicos

La metodología empleada se basa en la estimación de los efectos directo, indirecto e inducido del sector portuario sobre la economía regional, a partir de la información obtenida mediante:

- Encuestas y entrevistas directas a las empresas del entorno portuario.
- Estados contables y datos financieros de la Autoridad Portuaria de Almería (APA).
- Tablas input–output de Andalucía (MIOAN 2021, IECA).
- Información estadística oficial procedente del INE, Puertos del Estado y del Sistema de Cuentas Regionales de Andalucía.

A partir de las tablas input–output puede derivarse la matriz de coeficientes técnicos  $\mathcal{A}$ , cuyos elementos  $a_{ij}$  representan la cantidad de producto del sector  $i$  necesaria para producir una unidad de producto del sector  $j$ .

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \quad (1)$$

donde:

- $a_{ij}$  es el coeficiente técnico;
- $z_{ij}$  es el valor monetario de las compras del sector  $j$  al sector  $i$ ;
- $x_j$  es la producción total del sector  $j$ .

En otras palabras, el coeficiente técnico indica la proporción de insumos del sector  $i$  que el sector  $j$  necesita para generar una unidad de su producción.

Los coeficientes técnicos se calculan para todos los sectores incluidos en la tabla input–output y se presentan en forma matricial, lo que da lugar a la matriz de coeficientes técnicos.

**Figura 2:** *Matriz de coeficientes técnicos*

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

**Fuente:** Elaboración propia.

La experiencia empírica demuestra que los coeficientes técnicos son relativamente estables en el tiempo, lo que permite que las tablas input–output se publiquen con periodicidad quinquenal sin perder validez analítica. Sin embargo, la complejidad de su elaboración —por la necesidad de armonizar múltiples fuentes estadísticas— explica tanto el desfase temporal entre el periodo de referencia y la publicación, como la imposibilidad de disponer de series anuales actualizadas.

Mediante las tablas input–output y la matriz  $A$  pueden formularse las identidades fundamentales del modelo de Leontief. La producción total de la economía ( $x$ ) debe igualar la suma de la producción demandada como insumo intermedio ( $Ax$ ) y la demanda final ( $y$ ):

$$x = Ax + y \tag{2}$$

donde:

- $x$ : vector de producción total por sectores;
- $Ax$ : demanda intermedia (insumos entre sectores);
- $y$ : vector de demanda final (consumo, inversión, exportaciones, etc.).

Despejando  $x$ , se obtiene:

$$(I - A)x = y \quad \Rightarrow \quad x = (I - A)^{-1}y \equiv Ly \tag{3}$$

donde  $L = (I - A)^{-1}$  es la matriz inversa de Leontief, o matriz de multiplicadores interindustriales.

La matriz  $L$  permite determinar la repercusión total de una variación en la demanda final sobre la producción del conjunto de sectores, capturando tanto los efectos directos como las sucesivas rondas de efectos indirectos generados a través de los encadenamientos productivos. De esta forma, la aplicación del modelo permite identificar tres tipos de efectos: directo, indirecto e inducido.

### ***A. Efecto directo***

El **efecto directo** mide los cambios producidos en la producción, el valor añadido y el empleo **dentro del propio sector portuario**, como resultado inmediato de su actividad. Este efecto se estima mediante un trabajo de campo detallado, basado en:

- la recopilación de información contable y económica de las empresas portuarias (Autoridad Portuaria, terminales, concesionarios, estibadores, remolcadores, consignatarios, etc.)
- la realización de encuestas y entrevistas a una muestra representativa del universo portuario.

Los resultados obtenidos se extrapolan mediante factores de elevación para estimar las magnitudes agregadas del conjunto del sector.

### ***B. Efecto indirecto***

El efecto indirecto representa el impacto generado sobre los sectores proveedores de bienes y servicios al puerto —como la industria, la energía, el transporte terrestre o los servicios a empresas—. Recoge el efecto tractor o de arrastre hacia atrás, que refleja las compras intermedias necesarias para sostener la actividad del puerto.

Este efecto se obtiene multiplicando el vector de demanda directa del sector portuario por la matriz inversa de Leontief, lo que permite cuantificar la producción adicional en el resto de la economía que resulta de satisfacer la demanda de insumos portuarios.

### **C. Efecto inducido**

El efecto inducido refleja el incremento en la producción, el valor añadido y el empleo derivado del gasto en consumo de los hogares cuyos ingresos provienen —directa o indirectamente— de la actividad portuaria.

La metodología sigue un proceso encadenado:

1. Los efectos directo e indirecto generan una masa salarial (remuneraciones de asalariados).
2. Se aplica a dicha masa salarial la propensión marginal al consumo observada en la economía de referencia (provincia de Almería o región andaluza), estimando qué parte de los ingresos se destina a gasto en bienes y servicios nacionales.
3. Este nuevo gasto en consumo se introduce como demanda final adicional en el modelo input–output.
4. Dicha demanda genera una nueva ronda de efectos indirectos en el conjunto de sectores productivos.
5. La suma de todas las rondas sucesivas constituye el efecto inducido total.

El efecto inducido, por tanto, completa el impacto económico global del puerto, al incorporar el dinamismo generado por el consumo de los hogares y su retroalimentación sobre la producción y el empleo regional.

#### **3.2.C. Cálculo y definición de los multiplicadores e índices de eslabonamiento**

El modelo input–output no solo permite estimar el impacto directo, indirecto e inducido de un sector sobre la economía, sino también analizar su grado de integración estructural dentro del sistema productivo. Para ello se utilizan dos instrumentos complementarios: los multiplicadores y los índices de eslabonamiento. Ambos derivan de la matriz inversa de Leontief, pero cumplen funciones analíticas distintas.

Mientras los multiplicadores miden la magnitud del impacto global que una variación de la demanda final genera en la economía, los índices de eslabonamiento miden la intensidad y dirección de las relaciones intersectoriales, identificando los sectores más influyentes o dependientes.

## **A. Multiplicadores**

Los multiplicadores expresan el efecto total que una variación en la actividad de un sector —por ejemplo, un incremento en la demanda de servicios portuarios— produce sobre la economía en su conjunto. En otras palabras, miden cuántas unidades adicionales de producción, valor añadido o empleo se generan en todos los sectores de la economía por cada unidad de incremento inicial en la producción o demanda final del sector analizado.

De este modo, los multiplicadores capturan tanto los efectos indirectos (compras a proveedores, subcontrataciones, suministros) como los efectos inducidos (consumo adicional generado por los salarios pagados directa e indirectamente).

Los multiplicadores pueden calcularse para distintas variables económicas:

- **Multiplicador de producción (o de ventas):** mide el aumento total de la producción de la economía ante una variación unitaria en la producción del sector portuario.
- **Multiplicador de valor añadido (VAB):** estima el incremento total del VAB regional derivado de una variación unitaria del VAB del sector puerto.
- **Multiplicador de empleo:** mide cuántos empleos totales (directos, indirectos e inducidos) se generan por cada empleo directo en el sector portuario.

Por ejemplo, un multiplicador de producción igual a 2,3 indica que por cada euro de producción directa del sector portuario se generan 1,3 euros adicionales en el conjunto de la economía andaluza, resultado de los encadenamientos con otros sectores y del gasto inducido de los hogares.

La literatura distingue habitualmente entre:

- **Multiplicadores Tipo I**, que incluyen los efectos directos e indirectos, y
- **Multiplicadores Tipo II**, que incorporan además los efectos inducidos asociados al consumo de los hogares.

En el caso de los puertos, Puertos del Estado recomienda utilizar los **multiplicadores Tipo II**, al considerar que reflejan de manera más completa el alcance real de la actividad portuaria sobre la economía regional.

## ***B. Índices de eslabonamiento***

Los índices de eslabonamiento —también conocidos como índices de encadenamiento intersectorial— miden la intensidad de las relaciones productivas de cada sector con el resto de la economía. Fueron propuestos por Rasmussen (1956) y Hirschman (1958) y constituyen una herramienta clásica para identificar sectores clave o estratégicos dentro de un sistema productivo.

Existen dos tipos principales:

### **1) Eslabonamiento hacia atrás (Backward Linkage)**

Mide el efecto de arrastre que un sector ejerce sobre el resto de la economía. Indica en qué medida la expansión de un sector incrementa la demanda de insumos y servicios de otros sectores.

Los sectores con valores altos de eslabonamiento hacia atrás son grandes demandantes de insumos y actúan como motores de la producción. En el caso portuario, refleja la intensidad con la que la actividad del puerto requiere servicios auxiliares (transporte, energía, reparaciones, mantenimiento, servicios logísticos, etc.).

### **2) Eslabonamiento hacia delante (Forward Linkage)**

Mide la capacidad de un sector para suministrar productos o servicios que otros sectores utilizan como insumos. Un alto eslabonamiento hacia delante indica que el sector actúa como proveedor estructural para una amplia gama de actividades económicas. En el contexto portuario, puede reflejar el papel del puerto como infraestructura logística básica que permite el acceso de otros sectores a los mercados exteriores.

## ***C. Sectores clave y relevancia del análisis estructural***

El análisis conjunto de los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante permite identificar los sectores clave de la economía: aquellos que simultáneamente ejercen un fuerte efecto tractor sobre sus proveedores y proporcionan insumos esenciales a otros sectores.

De acuerdo con la Guía Metodológica de Puertos del Estado (2024b), un sector se considera clave o estratégico cuando ambos índices superan el valor medio de la economía. Estos sectores son fundamentales para el crecimiento regional, pues generan efectos de arrastre amplios y sostenidos sobre la estructura productiva.

En general:

- Los sectores con alto eslabonamiento hacia atrás y bajo hacia delante (como el portuario o el de la construcción) son sectores tractores, con una elevada demanda intermedia.
- Los sectores con alto eslabonamiento hacia delante y bajo hacia atrás (como la energía o el transporte) son sectores base o proveedores, al suministrar inputs esenciales a otros sectores.
- Aquellos con valores altos en ambos índices se consideran estratégicos o de doble articulación.

El cálculo de estos indicadores, aplicado al caso del Puerto de Almería, permite analizar hasta qué punto la actividad portuaria se encuentra integrada en el sistema productivo andaluz y en qué medida su dinamismo contribuye al desarrollo de otros sectores.

Así, mientras los multiplicadores expresan cuánto aporta el puerto, los eslabonamientos indican cómo se integra y a través de qué canales se difunde ese impacto en el sistema económico.

### **3.2.D. Otras consideraciones metodológicas**

Con el objetivo de analizar el impacto de la actividad económica generada por la APA sobre el conjunto de la provincia de Almería y de Andalucía, se ha considerado necesario contextualizar los resultados en la evolución de las principales magnitudes económicas durante el periodo 2010–2024. De este modo, el presente estudio solo permite cuantificar de forma estática el impacto económico de los puertos de Almería y Carboneras.

De acuerdo con la metodología oficial de Puertos del Estado (2024b), las tres magnitudes fundamentales empleadas para medir el impacto económico son las siguientes:

1. **Producción (Output):** valor total de los bienes y servicios generados por la actividad portuaria. La Guía Metodológica establece expresamente que “Facturación = Producción = Output” (Puertos del Estado, 2024b, p. 38), por lo que los resultados obtenidos a partir de las ventas se asumen equivalentes al valor de la producción total.
2. **Valor Añadido Bruto (VAB):** diferencia entre la producción y los consumos intermedios. Representa la contribución neta del sector portuario al Producto Interior Bruto (PIB) regional.
3. **Empleo:** medido en número de personas ocupadas (no en unidades de trabajo/año). Incluye tanto el empleo directo, generado por las empresas e instituciones del sector portuario, como el inducido, derivado de la actividad económica asociada.

La información necesaria para la estimación de estos efectos procede de diversas fuentes:

- *Encuestas y entrevistas* realizadas a empresas del entorno portuario.
- *Memorias y estados contables* de las principales empresas y concesionarias.
- *Cuentas anuales depositadas en el Registro Mercantil.*
- *Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI)*, al que la Universidad de Almería tiene acceso institucional.

Aunque la predisposición de las empresas y entidades a facilitar información fue, en general, positiva, en algunos casos no se pudo disponer de los datos requeridos. En tales situaciones, se procedió a realizar estimaciones indirectas, aplicando coeficientes técnicos y estructuras económicas sectoriales elaboradas a partir de las bases de datos disponibles en la Universidad de Almería.

Todos los datos utilizados se refieren al ejercicio 2024, pero han sido deflactados a precios constantes de 2021, a fin de garantizar la compatibilidad con la última tabla input–output de Andalucía (MIOAN 2021). De este modo, los resultados se expresan en miles de euros constantes de 2021, ajustados mediante los índices de precios implícitos publicados por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA).

Los efectos indirectos e inducidos se han calculado aplicando los multiplicadores de producción, VAB y empleo derivados de la matriz input–output de Andalucía (2021), conforme a la metodología descrita en los apartados anteriores.

Por último, con el fin de obtener la facturación final del sector portuario, se ha procedido a eliminar la facturación interna entre empresas del propio sector, conocida como *suplidos*. Esta depuración evita el doble cómputo de transacciones internas y permite estimar de manera correcta la producción neta del sector.

Siguiendo los criterios acordados en las reuniones de coordinación para la elaboración de los estudios de impacto de las Autoridades Portuarias Andaluzas, se ha aplicado un parámetro de corrección de 0,61, de modo que:

$$\text{Producción sin suplidos} = 0,61 \times \text{Ventas totales} \quad (4)$$

Esta ratio, consensuada metodológicamente, garantiza la homogeneidad de los resultados y la comparabilidad con los estudios realizados para el resto de los puertos de la comunidad autónoma.

### **3.3. El Impacto Económico del Sector Puerto**

#### **3.3.A. Delimitación del Sector Puerto**

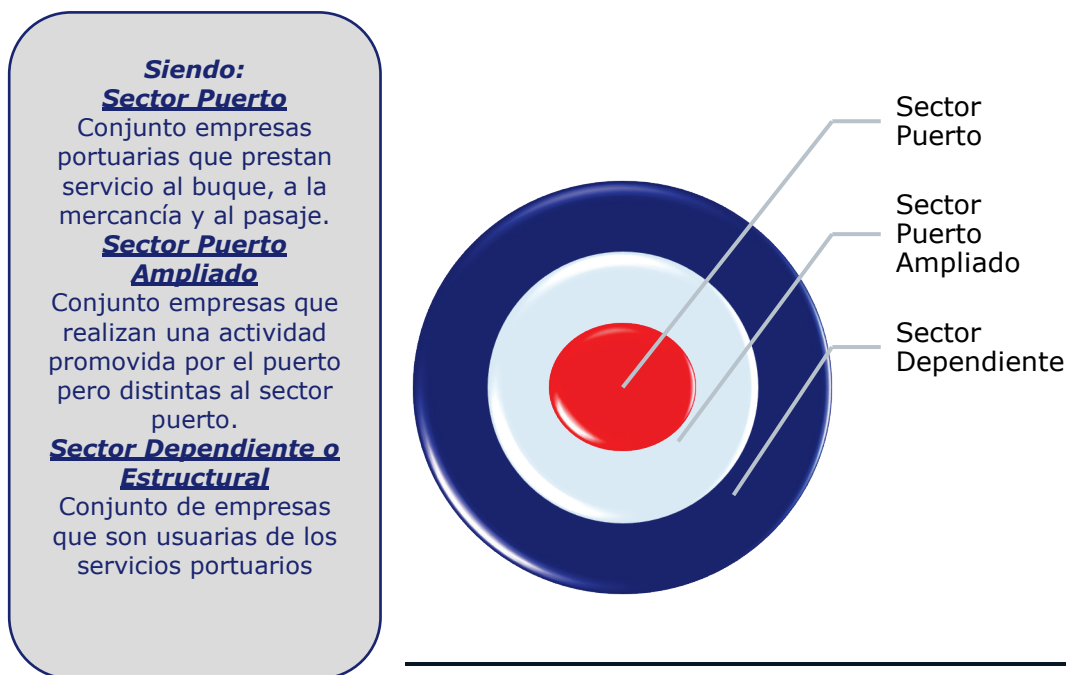
De acuerdo con la *Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos* (Puertos del Estado, 2024b, página 16) el sector puerto se define como la “*agrupación de empresas e instituciones que participan de la producción de servicios al buque, a la mercancía o al pasaje, conformando así un conjunto de actividades de producción homogénea con arreglo a criterios de contabilidad nacional, lo que permite encuadrarlo dentro de un mismo sector económico*”.

En consecuencia, el sector puerto incluye a todas las empresas y entidades que operan dentro del dominio público portuario y cuya actividad principal consiste en la prestación de servicios portuarios esenciales o complementarios al buque, la mercancía o el pasaje. Entre ellas se encuentran:

- **Empresas consignatarias y estibadoras**, que representan la intermediación y manipulación portuaria de mercancías.
- **Concesiones administrativas y terminales portuarias**, encargadas de la explotación de muelles, almacenes o superficies logísticas dentro del recinto portuario.
- **Empresas transitarias, agentes de aduanas y operadores logísticos**, que gestionan los procesos documentales y de coordinación de cargas.
- **Servicios técnico-náuticos y de apoyo al buque, la mercancía o el pasaje**, tales como remolque, practicaaje, amarre, limpieza, mantenimiento o reparaciones.
- **Autoridad Portuaria de Almería y organismos oficiales** (Aduanas, Guardia Civil, Sanidad Exterior, etc.), que ejercen funciones de gestión, control y supervisión.
- **Servicios de transporte por carretera y ferroviarios de última milla**, entendidos como aquellos que conectan directamente las terminales y zonas de carga portuarias con las áreas logísticas y de almacenamiento situadas dentro del dominio portuario o en su entorno inmediato.

Este conjunto de actividades constituye el núcleo funcional del sistema portuario, y conforma la base sobre la que se calcula el impacto económico directo del Puerto de Almería y Carboneras sobre la economía regional.

**Figura 3:** Niveles de influencia del impacto económico



Fuente: Elaboración propia.

### 3.3.B. Metodología de recogida de información, censo, muestra y factores de elevación

El análisis del impacto económico del sector puerto parte de la información obtenida a través de un exhaustivo proceso de censo y muestreo empresarial, que permitió caracterizar la estructura económica del recinto portuario de Almería y del Puerto de Carboneras, y disponer de los parámetros necesarios para estimar las magnitudes agregadas de empleo, salarios y producción.

Este procedimiento se ajusta a las directrices de la *Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos* (Puertos del Estado, 2024b), que establece la necesidad de construir un censo completo de agentes portuarios y, a partir de él, definir una muestra representativa sobre la que aplicar factores de elevación sectoriales.

➤ **Censo de empresas y entidades portuarias**

De acuerdo con los criterios establecidos en la *Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos* (Puertos del Estado, 2024b), el censo portuario recoge la totalidad de empresas y organismos cuya actividad económica se desarrolla dentro del dominio público portuario o bajo concesión administrativa de la Autoridad Portuaria de Almería (APA), y cuya actividad consiste en la prestación de servicios al buque, a la mercancía o al pasaje.

**Tabla 9:** *Censo de empresas y organismos del Sector Puerto del Puerto de Almería*

Agentes portuarios	Nº agentes
Consignatarias	11
Transitarias / A. Aduanas	7
Concesiones / Terminales	7
Servicios (técnico-naúticos y otros al buque, mercancía, pasaje)	12
Transporte por carretera y ferroviario de última milla	7
Autoridad Portuaria y organismos oficiales	2
<b>TOTAL CENSO</b>	<b>46</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la APA. Datos actualizados a diciembre de 2024.

En el caso del Puerto de Almería, el censo incluye 46 agentes pertenecientes a las seis categorías antes mencionadas. Esta estructura refleja un tejido empresarial diversificado, en el que predominan los operadores privados (95% del total) frente a las entidades públicas. Destaca el peso relativo de los servicios a la mercancía y la presencia de un conjunto significativo de empresas logísticas y de transporte, que refuerzan la función del puerto como nodo intermodal y plataforma logística en el ámbito provincial.

A diferencia del caso de Almería, donde el censo está formado por cuarenta y seis agentes, la estructura empresarial del Puerto de Carboneras es más reducida y se concentra en torno a un número limitado de operadores especializados. Según los datos actualizados a diciembre de 2024, el puerto cuenta con nueve agentes, repartidos entre consignatarias y transitarias,

empresas concesionarias o gestoras de terminales, transporte por carretera de última milla y organismos públicos ligados a la gestión portuaria.

**Tabla 10:** *Censo de empresas y organismos del Sector Puerto del Puerto de Carboneras*

Agentes portuarios	Nº agentes
Consignatarias y transitarias	4
Concesiones / Terminales	3
Transporte por carretera y ferroviario de última milla	1
Autoridad Portuaria y organismos oficiales	1
<b>TOTAL CENSO</b>	<b>9</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la APA. Datos actualizados a diciembre de 2024.

Esta configuración responde al perfil operativo del enclave, caracterizado por un conjunto acotado de actividades y por la presencia de concesiones con un peso notable en el movimiento de mercancías.

### ➤ *Muestra y trabajo de campo*

La información económica necesaria para la estimación del impacto directo del sector puerto se obtuvo a partir de una muestra representativa de empresas e instituciones pertenecientes al censo elaborado por la Autoridad Portuaria de Almería. El proceso de muestreo y recogida de datos se realizó siguiendo los criterios metodológicos establecidos por Puertos del Estado (2024b), garantizando así la comparabilidad y homogeneidad con los estudios realizados para otras autoridades portuarias españolas.

La muestra del Puerto de Almería se compone de un total de 23 agentes, que representan aproximadamente el 50% del total censado (46 empresas y organismos). Esta cobertura es suficiente para asegurar la representatividad estadística del universo portuario, especialmente al haber incluido a las principales empresas concesionarias y operadoras de servicios al buque y a la mercancía.

El trabajo de campo se desarrolló entre los meses de febrero y junio de 2025, a través de encuestas y entrevistas directas con los responsables económicos y financieros de las empresas seleccionadas. El cuestionario utilizado fue el modelo unificado de Puertos del Estado, adaptado por la Universidad de Almería para recoger la información más relevante de cada agente económico.

**Tabla 11:** *Muestra de empresas y organismos del Sector Puerto del Puerto de Almería*

Agentes portuarios	Nº agentes
Consignatarias	6
Transitarias / A. Aduanas	4
Concesiones / Terminales	4
Servicios (técnico-naúticos y otros al buque, mercancía, pasaje)	6
Transporte por carretera y ferroviario de última milla	2
Autoridad Portuaria y organismos oficiales	1
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>23</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la APA. Datos actualizados a diciembre de 2024.

Las principales variables recabadas fueron las siguientes:

- **Facturación total (ventas)** y desglose de los ingresos portuarios.
- **Número de trabajadores** empleados durante el ejercicio (media anual).
- **Gastos de personal**, incluyendo sueldos, salarios y cotizaciones sociales.
- **Estructura de costes**, distinguiendo entre consumos intermedios, suministros y servicios exteriores.
- **Composición del gasto**, tanto en proveedores portuarios como en el resto del territorio andaluz.

La información declarada fue contrastada con las cuentas anuales depositadas en el Registro Mercantil y los datos del Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI), asegurando la consistencia contable y la coherencia sectorial.

En los casos en que la información económica no fue facilitada directamente por las empresas, se realizaron estimaciones basadas en ratios sectoriales de facturación, empleo y rentabilidad obtenidos de empresas de características similares dentro del mismo puerto. Este procedimiento no está recogido de manera explícita en la *Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos* (Puertos del Estado, 2024b), pero es coherente con su enfoque de utilización de fuentes complementarias y con las prácticas aplicadas habitualmente en los estudios de impacto económico portuario realizados en España y en otros países europeos.

El resultado de este proceso es una base de datos homogénea y depurada, que representa adecuadamente el comportamiento medio de las empresas del sector puerto del Puerto de Almería. Esta información constituye el punto de partida para el cálculo de los factores de elevación y para la posterior estimación de los impactos directos, indirectos e inducidos sobre la economía andaluza.

En el caso del Puerto de Carboneras, se llevó a cabo el mismo procedimiento, por el cual se ha podido elaborar una base de datos a partir de la información obtenida para cuatro empresas y agentes portuarios, lo que supone un 77,8% del total de la muestra.

**Tabla 12:** *Muestra de empresas y organismos del sector puerto del Puerto de Carboneras*

Agentes portuarios	Nº agentes
Consignatarias y transitarias	3
Concesiones / Terminales	2
Transporte por carretera y ferroviario de última milla	1
Autoridad Portuaria y organismos oficiales	1
<b>TOTAL MUESTRA</b>	<b>7</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la APA. Datos actualizados a diciembre de 2024.

➤ **Factores de elevación**

Con el fin de extrapolar los resultados obtenidos en la muestra al conjunto del universo empresarial portuario, se aplicaron *factores de elevación* específicos para cada categoría de agente. Este procedimiento, recogido de forma explícita en la *Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos* (Puertos del Estado, 2024b, p. 23), permite proyectar las variables económicas y laborales del conjunto del censo a partir de la información efectivamente recabada en el trabajo de campo.

Los factores de elevación se calculan como el cociente entre la magnitud total estimada para el censo y la magnitud observada en la muestra, de modo que reflejan el grado de cobertura de cada subsector dentro del universo portuario.

$$F_i = \frac{V_i^{censo}}{V_i^{muestra}} \quad (5)$$

donde:

- $F_i$  es el factor de elevación del subsector  $i$ ;
- $V_i^{censo}$  mide el volumen total estimado (ventas o empleo) del censo para el subsector  $i$ ;
- $V_i^{muestra}$  recoge el volumen declarado por las empresas encuestadas de ese subsector.

Los resultados para el Puerto de Almería reflejan un nivel de cobertura medio del 50% sobre el total censado, con diferencias significativas entre subsectores. Las consignatarias y los servicios técnico-náuticos presentan una elevada representatividad, mientras que las ramas de transporte terrestre y terminales concesionarias muestran menor cobertura por la dispersión de operadores y la disponibilidad limitada de información contable.

El uso de factores de elevación diferenciados por categoría garantiza una extrapolación más precisa de las magnitudes económicas (ventas, VAB, empleo y salarios), evitando distorsiones derivadas de la heterogeneidad del tejido empresarial portuario. Estos coeficientes se aplicaron de forma separada a las variables principales:

- **Ventas y producción**, para estimar el volumen total de actividad del sector puerto.
- **Empleo**, para proyectar el número total de trabajadores vinculados al puerto.
- **Remuneraciones y excedente bruto de explotación**, para calcular el Valor Añadido Bruto (VAB) directo.

A partir de los valores extrapolados mediante estos factores se obtienen las magnitudes agregadas del sector puerto, que constituyen la base para el cálculo de los efectos indirectos e inducidos mediante la matriz input–output de Andalucía. Es importante precisar que, en el caso de la Autoridad Portuaria, se ha empleado la imputación de empleo que la propia APA recomienda en su cuestionario, es decir, considerar que el 75% de la plantilla está empleada en el Puerto de Almería y el 25% en Carboneras, aunque sólo haya 6 empleados de manera física en este último. Ello se debe a que toda la labor administrativa de ambos puertos se realiza desde la sede de la APA en Almería. Este reparto se ha calculado en función del número de metros lineales de muelle y los metros cuadrados de áreas concesionadas.

**Tabla 13:** *Censo, muestra y factores de elevación del Sector Puerto del Puerto de Almería*

	Cifra de negocios (miles €) 2024 (expresado en precios de 2021)				Empleo (unidades), 2024			
	Facturación censo	Muestra	Cuest/ Censo	Factor elevación	Empleo censo	Muestra	Cuest/ Censo	Factor elevación
Consignatarias	37.821	20.629,443	0,55	1,83	117	64	0,55	1,83
Transitarias	6.144	3.510,8979	0,57	1,75	46	26	0,57	1,75
Terminales	12.395	7.082,6204	0,57	1,75	26	15	0,57	1,75
Servicios	8.776	4.388,2271	0,5	2,00	354	177	0,5	2,00
Trans. carretera	14.147	4.042,1004	0,29	3,50	95	27	0,29	3,50
Autoridades Portuarias	4.898	4.081,5581	0,5	1,20	140	116	0,83	1,20

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la APA y del trabajo de campo. Datos actualizados a diciembre de 2024.

En lo que se refiere al Puerto de Carboneras, tal y como se ha mencionado anteriormente, se ha podido contar con una muestra amplia que abarca, tanto en facturación como en empleo, más de 66% del censo.

El procedimiento adoptado garantiza la coherencia metodológica con los estudios realizados por Puertos del Estado, así como la comparabilidad con los resultados obtenidos para otras autoridades portuarias del sistema portuario nacional.

**Tabla 14:** *Censo, muestra y factores de elevación del Sector Puerto del Puerto de Carboneras*

	Cifra de negocios (miles de €) 2024 (expresado en precios de 2021)				Empleo (unidades). 2024			
	Facturación censo	Muestra	Cuest/ Censo	Factor elevación	Empleo censo	Muestra	Cuest/ Censo	Factor elevación
Consignatarias y transitarias	1893,71	1420,28	0,75	1,33	12	6	0,75	1,33
Terminales	31864,09	10196,51	0,32	3,13	78	22	0,28	3,55
Trans. carretera	2601,15	2601,15	1	1	2	2	1	1
Autoridades Portuarias	3240,20	3240,20	1	1	38	38	1	1

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por la APA y del trabajo de campo. Datos actualizados a diciembre de 2024.

### 3.3.C. Magnitud económica del Sector Puerto

El análisis de la magnitud económica del sector puerto de los Puertos de Almería y de Carboneras permite dimensionar la aportación de ambos al tejido productivo andaluz y, especialmente, a la economía provincial. A partir de la información recogida en el trabajo de campo y de las estimaciones realizadas sobre la base del censo completo de empresas portuarias, se han calculado los principales agregados macroeconómicos expresados en precios constantes de 2021, a fin de garantizar la coherencia con la Tabla Input-Output de Andalucía (base 2021) empleada para la estimación de los efectos indirectos e inducidos: producción (ventas), Valor Añadido Bruto (VAB), y empleo directo.

### Impacto Económico Directo del Sector Puerto

El cálculo del impacto directo del Sector Puerto fue realizado por sector y luego agrupado en un cuadro general en el cual se diferencian instituciones de carácter público y empresas en general.

El sector puerto del Puerto de Almería genera un impacto económico directo de 133,2 millones de euros en producción (ventas), expresados en precios constantes de 2021, un Valor Añadido Bruto (VAB) de 81,9 millones de euros, y da empleo a 776 personas. De esta cifra, el 82% del empleo y el 92% del VAB corresponden a empresas privadas, mientras que los organismos públicos y la Autoridad Portuaria de Almería (APA) concentran el 18% del empleo y el 8% del VAB.

**Tabla 15:** *Impacto Directo del Sector Puerto del Puerto de Almería (2024). Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)*

	EMPLEOS	VAB	VENTAS
ORGANISMOS OFICIALES	140	6.508,74	9.661,92
EMPRESAS PRIVADAS	636	75.368,00	123.554,11
TOTAL	776	81.876,74	133.216,02
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0,026</b>	<b>0,053</b>	<b>0,043</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

Los resultados evidencian que el peso del sector puerto del Puerto de Almería dentro de la economía andaluza es reducido en términos agregados, pero significativo desde una perspectiva territorial. En efecto, el 0,053% del VAB andaluz y el 0,043% de las ventas regionales tienen su origen directo en la actividad portuaria almeriense, tomando como referencia los totales de producción y VAB de la Tabla Input-Output de Andalucía (2021). Estos valores son coherentes con la estructura portuaria andaluza, en la que el Puerto de Almería cumple una función logística y comercial de carácter regional, orientada principalmente a los flujos de graneles sólidos y de pasajeros.

El nivel de productividad laboral del sector puerto de Almería, medido como la relación entre el VAB y el empleo, se sitúa en torno a 105.500 euros por trabajador, una cifra claramente superior al promedio andaluz (52.600 euros) y coherente con la naturaleza de un puerto multipropósito intensivo en servicios logísticos, técnicos y empresariales. Esta productividad elevada refleja la presencia de actividades con un alto componente de capital humano y una estructura operativa basada en servicios especializados de alto valor añadido. Del mismo modo, la relación entre VAB y producción (alrededor del 61%) confirma que el sector presenta un peso significativo del valor añadido sobre el consumo intermedio, rasgo característico de ramas con fuerte contenido en servicios profesionales y logísticos.

En el caso del Puerto de Carboneras, el impacto económico directo asociado al sector puerto presenta una dimensión más reducida que la observada en Almería, en consonancia con su estructura operativa y con la menor diversidad de servicios portuarios. Según los resultados obtenidos, el conjunto de actividades vinculadas al dominio público portuario genera 39,6 millones de euros en producción, 11,25 millones de euros en Valor Añadido Bruto (VAB) y un total de 130 empleos directos, expresados todos ellos en precios constantes de 2021. La distribución interna muestra un claro predominio del sector privado, que concentra el 71% del empleo y más del 82% del VAB, mientras que los organismos oficiales y la Autoridad Portuaria de Almería aportan el 29% del empleo y el 18% del VAB.

**Tabla 16:** *Impacto Directo del Sector Puerto del Puerto de Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)*

	EMPLEOS	VAB	PRODUCCIÓN
ORGANISMOS OFICIALES	38	1.991,83	3.240,20
EMPRESAS PRIVADAS	92	9.258,96	36.358,94
TOTAL	130	11.250,80	39.599,14
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0,004</b>	<b>0,007</b>	<b>0,013</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

El peso del sector puerto de Carboneras sobre la economía andaluza es limitado en términos agregados, tal como reflejan los porcentajes de la tabla: el VAB directo representa

el 0,007% del total regional y la producción el 0,013%. Estas cifras son coherentes con la especialización del enclave, orientado casi en exclusiva al tráfico de graneles sólidos y líquidos para usos industriales, sin la amplitud de servicios comerciales y logísticos que caracteriza al Puerto de Almería. Aun así, dentro del ámbito territorial inmediato, el impacto del puerto resulta determinante, ya que constituye la infraestructura básica de suministro y expedición para las grandes industrias localizadas en Carboneras y su entorno.

La productividad laboral del sector puerto de Carboneras, estimada en torno a 85.000 euros por trabajador, se sitúa por encima de la media andaluza, pero por debajo de la registrada en el Puerto de Almería. Esta diferencia responde a la especialización industrial de Carboneras, centrada en operaciones de manipulación de graneles y tráfico energéticos que requieren un menor componente de servicios avanzados y un mayor uso de consumos intermedios. En coherencia con ello, la relación entre VAB y producción (en torno al 28%) refleja un peso elevado de los insumos energéticos, logísticos y materiales necesarios para este tipo de operativa, característica propia de enclaves industriales con estructuras de producción más intensivas en inputs y con menor generación relativa de valor añadido por unidad de producto.

El impacto económico directo del conjunto de actividades portuarias gestionadas por la Autoridad Portuaria de Almería (APA), incluyendo los puertos de Almería y Carboneras, se obtiene agregando los resultados individuales estimados para cada dársena mediante encuestas, datos contables y factores de elevación aplicados sobre el Marco Input–Output de Andalucía 2021.

Los resultados, tal y como se ven en la tabla 17, muestran que el sector puerto en su conjunto genera 906 empleos directos, de los cuales casi ocho de cada diez corresponden a empresas privadas. En términos económicos, el Valor Añadido Bruto (VAB) directo asciende a 93,1 millones de euros, mientras que la producción total alcanza los 172,8 millones de euros, expresados en precios constantes de 2021. Estas magnitudes permiten dimensionar el peso real de la actividad portuaria dentro del sistema económico andaluz: el conjunto de ambos puertos representa el 0,060% del VAB regional, el 0,056% de la producción, y el 0,031% del empleo andaluz.

**Tabla 17:** *Impacto Directo del Sector Puerto de los Puertos de Almería y Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)*

	EMPLEOS	VAB	PRODUCCIÓN
ORGANISMOS OFICIALES	178	8.500,57	12.902,12
EMPRESAS PRIVADAS	729	84.626,96	159.913,05
TOTAL	906	93.127,53	172.815,16
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0,031</b>	<b>0,060</b>	<b>0,056</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

Este peso agregado es reducido en términos estrictamente regionales —algo habitual en puertos de tamaño medio—, pero significativo desde una perspectiva territorial, ya que concentra actividades logísticas, industriales y de servicios esenciales para la economía provincial y para la movilidad de pasajeros y mercancías. La distribución interna confirma el predominio del sector privado, responsable del 80% del empleo y del 91% del VAB, mientras que los organismos oficiales desempeñan un papel institucional y operativo clave, aportando el 20% del empleo y el 9% del VAB.

Desde el punto de vista de la productividad laboral, el VAB por trabajador del sistema portuario agregado se sitúa en torno a los 102.800 euros, una cifra muy superior al promedio andaluz (aprox. 52.600 euros). Tal y como se ha comentado anteriormente, este diferencial refleja la combinación de dos estructuras productivas distintas pero complementarias, es decir, el Puerto de Almería, con una fuerte presencia de servicios logísticos, consignatarios y actividades técnico-náuticas de elevado valor añadido, que elevan sustancialmente el VAB por trabajador; y el Puerto de Carboneras, con un perfil más industrial y especializado en graneles, cuya operativa requiere un volumen mayor de consumos intermedios y genera un VAB relativo menor por unidad de producción.

Como resultado, la relación VAB/producción del sistema portuario conjunto (aprox. 54%) es intermedia entre la elevada proporción registrada en Almería ( $\approx 61\%$ ) y la significativamente menor en Carboneras ( $\approx 28\%$ ). Esta diferencia es plenamente coherente con la estructura de ambas dársenas: Almería opera mayoritariamente sobre servicios, mientras que Carboneras concentra tráficos energéticos y de graneles que implican procesos intensivos en insumos y energía.

Por lo tanto, el impacto directo del complejo portuario gestionado por la APA refleja un sistema logístico-industrial de elevada productividad, con un papel fundamental en la articulación del tejido económico provincial y con una especialización dual: una dársena orientada a servicios de alto valor añadido (Almería) y otra centrada en operaciones industriales de soporte a grandes plantas de producción (Carboneras). Esta complementariedad refuerza la función estratégica del sistema portuario almeriense en el contexto regional.

### ***Peso del Sector Puerto en la economía provincial***

Para contextualizar el alcance del impacto directo generado por los puertos gestionados por la Autoridad Portuaria de Almería (APA), se relacionan los resultados obtenidos con el PIB provincial y con el PIB agrario, sector clave para el modelo económico almeriense.

Para garantizar la coherencia temporal y de precios, todas las magnitudes monetarias empleadas en el análisis (producción y VAB) y el PIB provincial utilizado como referencia se expresan en precios constantes de 2021. Los datos obtenidos mediante encuesta se han deflactado previamente a 2021, y el impacto indirecto e inducido se calcula mediante la tabla input-output de Andalucía de 2021, lo que asegura la consistencia interna del modelo. Por ello, aunque las magnitudes económicas corresponden a la actividad real de 2024, la comparación se realiza utilizando el PIB provincial de 2024 convertido igualmente a precios constantes de 2021, lo que permite evaluar con precisión el peso del sector puerto en la economía provincial.

Bajo esta perspectiva, la actividad portuaria del Puerto de Almería adquiere una relevancia significativa dentro del tejido productivo provincial. En términos de Valor Añadido Bruto (VAB), el sector puerto genera en 2024 un volumen equivalente al 0,50% del PIB de Almería, proporción que se eleva al 3,22% del PIB agrario cuando se compara su magnitud con el tamaño económico de este sector. Estas cifras no implican que el puerto genere directamente dicho porcentaje del VAB agrícola, sino que sitúan la dimensión económica del sector portuario en relación con la principal actividad productiva de la provincia, reflejando así la estrecha articulación logística entre ambos ámbitos.

En el caso del Puerto de Carboneras, el impacto directo es menor en términos agregados, en consonancia con su especialización industrial y con la menor diversidad de servicios

portuarios. El VAB generado equivale al 0,07% del PIB provincial, cifra que se eleva al 0,44% del PIB agrario. Estos resultados muestran la relevancia de este Puerto como infraestructura de apoyo para las actividades productivas del territorio, especialmente para aquellas que dependen de la logística de exportación.

La suma del impacto directo de ambos puertos revela que el sistema portuario de la APA aporta el 0,57% del PIB provincial y el 3,66% del PIB agrario. Este resultado dimensiona con precisión la importancia económica conjunta de ambos enclaves y subraya su carácter complementario dentro de la estructura productiva almeriense, combinando funciones logísticas, industriales y comerciales.

**Tabla 18:** *Magnitud económica del Sector Puerto de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024 en términos de PIB (porcentaje sobre el PIB provincial y sectorial)*

	PIB provincia de Almería	PIB agricultura, ganadería y pesca
VAB generado por el Sector Puerto de Almería (%)	0,50%	3,22%
VAB generado por el Sector Puerto de Carboneras (%)	0,07%	0,44%
<b>VAB generado por el Sector Puerto de ambos puertos (%)</b>	<b>0,57%</b>	<b>3,66%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados del INE en cuanto a PIB provincial por sectores y tasas de crecimiento real. Los datos están deflactados a precios 2021.

Desde la perspectiva del empleo, el sector puerto del Puerto de Almería contribuye directamente con el 0,24% del total de personas ocupadas en la provincia. Aunque esta proporción es reducida en el conjunto de la economía, adquiere un peso mayor cuando se dimensiona en relación el ámbito agrario, donde representa el 1,22% del empleo total.

En el Puerto de Carboneras, el impacto laboral es más moderado, coherente con su estructura operacional y su menor número de operadores: el empleo directo equivale al 0,04% del empleo provincial y al 0,21% del empleo agrario. No obstante, estos porcentajes

reflejan la importancia del puerto como soporte logístico crítico para las industrias localizadas en su entorno.

Considerados de manera conjunta, los dos puertos gestionados por la APA generan el 0,28% del empleo provincial y el 1,41% del empleo agrario, lo que permite dimensionar el peso real del sistema portuario en el mercado de trabajo almeriense.

**Tabla 19:** Magnitud económica del Sector Puerto de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024, medido en términos de empleo (porcentaje sobre el total de ocupados a nivel provincial y sectorial)

	Total de ocupados en la provincia de Almería	Total de ocupados en el sector de agricultura, ganadería y pesca
Empleo generado por el Sector Puerto de Almería (%)	0,24%	1,21%
Empleo generado por el Sector Puerto de Carboneras (%)	0,04%	0,21%
<b>Empleo generado por el Sector Puerto de ambos puertos (%)</b>	<b>0,28%</b>	<b>1,41%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el INE para el 4º trimestre de 2024.

### Estructura de la demanda y perfil sectorial de los clientes

La estructura de la demanda del Sector Puerto de Almería muestra un perfil equilibrado, con predominio de clientes pertenecientes a los sectores de la construcción, la energía y las industrias extractivas, que concentran el 54,7% de la facturación total. El sector agroalimentario, con un peso del 29,4%, se mantiene como segundo gran grupo de demanda, reflejando la importancia de los tráficó vinculado a las exportaciones de frutas y hortalizas y al comercio exterior de bienes agrícolas.

Este patrón evidencia la diversificación funcional del puerto, que combina actividades industriales y logísticas con servicios orientados a la cadena agroalimentaria y a los flujos comerciales. El peso de los sectores extractivos e industriales responde, en buena medida, a

la manipulación de graneles sólidos y al suministro de materiales de construcción y bienes intermedios, mientras que los flujos agroalimentarios y de servicios aportan una dimensión más dinámica y de mayor rotación estacional.

**Tabla 20:** Estructura de los clientes del Sector Puerto del Puerto de Almería, 2024

Sectores clientes agrupados	Miles €	%
Cientes agrícolas	39.112,10	29,36%
Cientes industriales	4.329,51	3,25%
Otros clientes (construcción, energía y extractivas)	72.842,28	54,68%
Cientes sector servicios	4.262,89	3,20%
Cientes externos	12.668,81	9,51%
<b>TOTAL</b>	<b>133.216,02</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de información declarada por empresas portuarias

En conjunto, el Puerto de Almería se configura como una infraestructura polivalente, con un modelo de demanda mixto que refuerza su papel como nodo logístico regional y su capacidad de conexión con sectores productivos clave de la economía provincial y andaluza.

### *La estructura de la oferta del Sector Puerto*

El análisis de la estructura de la oferta del sector puerto del Puerto de Almería permite conocer la composición interna de la producción portuaria y el reparto entre los consumos intermedios (proveedores) y el valor añadido bruto generado.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 65,2% de la producción total del sector puerto se corresponde con Valor Añadido Bruto (VAB), mientras que el 34,8% restante se destina a consumos intermedios adquiridos a proveedores.

Los datos muestran (ver tabla 21) una estructura productiva intensiva en valor añadido, donde más de dos tercios del output total se generan internamente dentro del propio sistema portuario. Este patrón refleja un peso elevado de los servicios logísticos y técnicos, que

demandan una alta participación de mano de obra cualificada, capital físico e infraestructuras específicas.

**Tabla 21:** Estructura de la producción (consumos intermedios y valor añadido) del Sector Puerto del Puerto de Almería

Componentes de la producción sector portuario	Porcentajes
<b>PROVEEDORES</b>	<b>34,80%</b>
Compras domésticas	29,47%
Compras externas	5,33%
<b>VALOR AÑADIDO BRUTO</b>	<b>65,20%</b>
Gastos de personal	27,51%
Excedente Bruto	37,08%
Impuestos producción	0,61%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios recabados.

El componente de proveedores (34,8%) se compone mayoritariamente de compras domésticas (29,5%), lo que evidencia una fuerte integración del puerto en el tejido económico regional. Las compras externas (5,3%), de menor magnitud, corresponden principalmente a servicios especializados o equipamientos técnicos no disponibles localmente, lo que indica un grado medio-alto de autosuficiencia en la cadena de suministros.

Dentro del Valor Añadido Bruto, destacan los gastos de personal (27,5%), que reflejan la importancia del factor trabajo en las actividades portuarias, y el excedente bruto de explotación (37,1%), que pone de manifiesto la rentabilidad del capital invertido y la productividad del sistema portuario. El componente de impuestos sobre la producción (0,6%) tiene un peso reducido, coherente con la naturaleza de los servicios prestados y la estructura fiscal del sector.

Por lo tanto, la estructura de la oferta del Puerto de Almería revela un modelo equilibrado y competitivo, donde el valor añadido generado supera ampliamente al consumo intermedio,

lo que sitúa al puerto como un sector de elevada eficiencia económica dentro del sistema productivo provincial y regional.

### ***Eslabonamientos productivos del Sector Puerto***

El análisis de los eslabonamientos productivos constituye una herramienta fundamental para evaluar el grado de integración del sector puerto dentro del sistema económico regional y la intensidad con la que su actividad genera encadenamientos sobre el conjunto del tejido productivo andaluz. A partir de la estructura de coeficientes técnicos del Marco Input–Output de Andalucía (MIOAN 2021), los índices hacia atrás y hacia adelante permiten identificar tanto la dependencia del sector portuario de insumos procedentes de otras ramas como su papel como suministrador de bienes y servicios intermedios utilizados por otras actividades económicas.

Desde una perspectiva conceptual, los eslabonamientos hacia atrás permiten identificar la intensidad con la que un incremento de la producción del sector portuario requeriría insumos procedentes de otros sectores. Por su parte, los eslabonamientos hacia adelante muestran la importancia del sector como suministrador de inputs intermedios al resto del sistema productivo.

En el Puerto de Almería, los valores obtenidos reflejan un patrón de relaciones económicas complejo y diversificado, característico de un puerto multipropósito con un peso notable de actividades logísticas, técnicas y administrativas. El eslabonamiento total hacia atrás del conjunto del sector, con un valor de 2,320, evidencia que la actividad portuaria mantiene una red densa de vínculos de compra con el resto del tejido productivo regional. Este resultado es coherente con la estructura de funcionamiento del puerto, sustentada en servicios especializados —entre ellos suministro energético, transporte terrestre, servicios auxiliares al buque, seguridad, mantenimiento o servicios empresariales— que se contratan mayoritariamente dentro de la economía andaluza. Los subsectores de consignatarias, servicios técnicos y terminales concentran los valores más elevados, lo que revela su especial intensidad en el uso de insumos regionales y confirma su importancia como nodos tractores dentro del complejo portuario. En cambio, actividades como el transporte por carretera presentan un eslabonamiento directo más reducido, lo que responde a su naturaleza funcional y a su posición finalista dentro de la cadena logística.

**Tabla 22:** Índices de eslabonamiento por agentes portuarios del Puerto de Almería

	Eslabonamiento directo hacia atrás	Eslabonamiento total hacia atrás	Eslabonamiento directo hacia delante	Eslabonamiento total hacia delante
CONSIGNATARIAS	0,815	2,679	0,958	1,718
TRANSITARIAS	0,704	1,875	0,393	1,386
TERMINALES	0,883	2,036	0,516	0,809
SERVICIOS TÉCNICOS AL BUQUE Y A LA MERCANCÍA	0,874	2,563	0,917	0,577
TRANS. CARRETERA	0,161	1,923	0,065	0,789
AUTORIDADES PORTUARIAS	0,899	1,536	0,295	1,412
<b>SECTOR PUERTO</b>	<b>0,718</b>	<b>2,320</b>	<b>0,659</b>	<b>1,267</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir del MIOAN 2021 y los resultados de las encuestas portuarias.

Los eslabonamientos hacia delante muestran un comportamiento distinto, pero igualmente consistente con la estructura económica del puerto. El valor total del indicador, situado en 1,267, refleja que la producción del sector puerto se integra como input intermedio en diversas ramas productivas, aunque en un grado más moderado que en el caso de los encadenamientos hacia atrás. Este patrón se explica porque una parte sustancial de los servicios portuarios se destina directamente a operaciones logísticas vinculadas al comercio exterior y no a procesos productivos con amplia difusión sectorial. Aun así, actividades como las consignatarias, las transitarias y la Autoridad Portuaria presentan niveles significativos de encadenamientos hacia delante, lo que pone de manifiesto su papel como intermediarias clave en el transporte marítimo y como suministradoras de servicios esenciales para otras ramas vinculadas al comercio internacional y la logística.

Los valores obtenidos en el Puerto de Almería resultan plenamente coherentes con el uso de un marco input-output regional. A diferencia de las matrices nacionales empleadas por

Puertos del Estado —que tienden a generar índices de eslabonamiento más elevados al recoger una estructura productiva más diversificada y con mayores posibilidades de encadenamientos intersectoriales— las tablas regionales, como el MIOAN 2021, reflejan un ámbito económico más acotado y con menor densidad de relaciones cruzadas. Ello implica que los coeficientes técnicos regionales, si bien permiten captar con mayor precisión las relaciones económicas internas del territorio, suelen producir valores más moderados de eslabonamiento total. En este sentido, el hecho de que los índices del Puerto de Almería se sitúen por debajo de los publicados por Puertos del Estado no constituye una inconsistencia metodológica, sino que responde a las diferencias inherentes entre ambos marcos de referencia y a la distinta escala económica que cada uno representa.

La magnitud de los eslabonamientos observados permite, además, evaluar el grado de vulnerabilidad del entorno económico ante un eventual cese o reducción significativa de la actividad portuaria. En un escenario hipotético de paralización del Puerto de Almería, los valores de eslabonamiento hacia atrás asociados al sector puerto indicarían que una contracción de su actividad afectaría de forma perceptible y relativamente inmediata al conjunto de sectores que suministran insumos para su funcionamiento. Si bien estos índices no deben interpretarse como multiplicadores monetarios, sí ponen de manifiesto la existencia de una dependencia estructural apreciable entre el puerto y su red de proveedores regionales, lo que confirma su papel como infraestructura estratégica dentro del tejido económico.

A la luz de estos patrones de encadenamiento, el Puerto de Almería puede caracterizarse como un sistema productivo integrado y generador de valor añadido, cuyo funcionamiento combina una destacada presencia de operadores privados con un núcleo institucional público reducido pero esencial. El comportamiento de las distintas actividades portuarias evidencia una notable capacidad de arrastre sobre el resto del tejido productivo, especialmente a través de las consignatarias y de los servicios técnico-náuticos, que presentan los mayores niveles de relaciones intersectoriales y actúan como nodos fundamentales de la cadena logística y marítima.

El análisis de la estructura de la demanda y de la oferta confirma, además, que el puerto funciona como una plataforma logística diversificada, vinculada a flujos comerciales y de pasajeros de elevada intensidad. La distribución de su producción y de su valor añadido revela un peso económico significativo tanto en la provincia como en el conjunto de la economía andaluza, mientras que la importancia relativa de los gastos de personal y del valor añadido

sobre la producción total pone de manifiesto el carácter redistributivo y la intensidad laboral de las actividades portuarias.

Desde una perspectiva más amplia, la interdependencia detectada entre el puerto y su entorno productivo implica que cualquier perturbación relevante en su actividad tendría efectos contractivos visibles sobre la economía regional, dada la sensibilidad de los sectores proveedores y de aquellos que utilizan sus servicios como insumos esenciales. Por ello, el Puerto de Almería debe considerarse una infraestructura económica de carácter estratégico, cuya continuidad y desarrollo resultan determinantes para la estabilidad, la cohesión territorial y el mantenimiento del empleo y la producción en su ámbito de influencia.

El Puerto de Carboneras presenta un patrón de eslabonamientos claramente diferenciado respecto al de Almería, en plena consonancia con su naturaleza como infraestructura industrial especializada en el manejo de graneles sólidos, tráficos energéticos y operaciones logístico-industriales de menor diversificación. Su estructura productiva, más concentrada y con un número reducido de actividades auxiliares, se refleja en unos valores de eslabonamiento sensiblemente más bajos, tanto hacia atrás como hacia adelante, lo que indica una menor densidad de relaciones intersectoriales dentro del sistema económico regional.

Los índices obtenidos mediante el MIOAN 2021 confirman este comportamiento. Las consignatarias y transitarias constituyen el subsector con mayores conexiones relativas, aunque sus valores siguen situándose por debajo de la media regional. Las terminales, el transporte por carretera y la Autoridad Portuaria presentan niveles de interdependencia aún más moderados, lo que es coherente con una operativa centrada en procesos logísticos relativamente estandarizados y con un uso limitado de servicios intermedios regionales. El eslabonamiento total hacia atrás del conjunto del sector, situado en 0,571, refleja que la demanda de insumos del puerto se integra de manera discreta en la estructura productiva andaluza, sin generar encadenamientos relevantes más allá de los estrictamente vinculados a su actividad industrial y energética. De forma similar, el eslabonamiento total hacia delante (0,716) muestra que el puerto actúa como proveedor de servicios intermedios en menor medida que los puertos multipropósito, dado que la mayor parte de su output se canaliza hacia circuitos logístico-industriales específicos y no hacia cadenas de valor diversificadas.

**Tabla 23:** Índices de eslabonamiento por agentes portuarios del Puerto de Carboneras

	Eslabonamiento directo hacia atrás	Eslabonamiento total hacia atrás	Eslabonamiento directo hacia delante	Eslabonamiento total hacia delante
CONSIGNATARIAS Y TRANSITARIAS	0,7605	1,1902	0,5754	0,9593
TERMINALES	0,3917	0,5463	0,5272	0,7323
TRANS. CARRETERA	0,1876	0,3395	0,0790	0,3732
AUTORIDADES PORTUARIAS	0.4863	0.6409	0.3346	0.6830
<b>SECTOR PUERTO</b>	<b>0,404</b>	<b>0,571</b>	<b>0,484</b>	<b>0,716</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir del MIOAN 2021 y los resultados de las encuestas portuarias.

Por lo tanto, los resultados caracterizan al Puerto de Carboneras como un nodo portuario especializado, cuyo impacto productivo, aunque significativo dentro de su ámbito funcional, presenta un alcance más focalizado y una menor capacidad de transmisión hacia el resto del sistema económico regional. Esta configuración es plenamente coherente con su estructura infraestructural y con su orientación industrial, y pone de manifiesto la existencia de dos modelos portuarios diferenciados dentro del ámbito de actuación de la Autoridad Portuaria de Almería: un puerto multipropósito, diversificado y con amplias interdependencias (Almería), y un puerto especializado con encadenamientos más acotados (Carboneras).

Sobre esta base estructural, el siguiente epígrafe aborda de manera cuantitativa el impacto económico del sector puerto sobre la economía andaluza, desagregando los efectos directos, indirectos e inducidos derivados de su actividad y permitiendo dimensionar con mayor precisión su contribución global al sistema productivo regional.

### 3.3.D. Impacto Económico del Sector Puerto

El análisis del impacto económico de los Puertos de Almería y de Carboneras sobre la economía andaluza se ha realizado conforme a la metodología establecida por *Puertos del Estado* (2024), basada en la aplicación de los multiplicadores de producción, valor añadido bruto (VAB) y empleo, derivados de la matriz *input-output* de Andalucía (MIOAN 2021).

El objetivo es cuantificar los *efectos directos, indirectos e inducidos* que la actividad portuaria genera sobre el conjunto de la economía regional.

Los resultados del modelo se presentan en la Tabla 24, en la que se observa que el *Impacto Total del Sector Puerto del Puerto de Almería* alcanza los 372,5 millones de euros en producción, genera un Valor Añadido Bruto de 209,09 millones de euros y sostiene 1.824 empleos en la economía andaluza. Estos valores representan, respectivamente, el 0,12% de la producción, el 0,13% del VAB y el 0,06% del empleo total de Andalucía, cifras que, aunque modestas en términos relativos, reflejan la relevancia del puerto en el contexto provincial y su capacidad de arrastre sobre el tejido productivo cercano.

**Tabla 24:** *Impacto Económico del Sector Puerto del Puerto de Almería*

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
Directo	133.216,02	0,0433	81.876,74	0,052	776	0,0264
Indirecto	101.216,40	0,0329	54.866,85	0,035	466	0,0158
Inducido	138.069,33	0,0448	72.350,30	0,046	582	0,0198
<b>TOTAL</b>	372.501,75	0,1209	209.093,89	0,134	1.824	0,0620
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,80</b>		<b>2,55</b>		<b>2,35</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

Los efectos directos, derivados de la actividad propia de las empresas portuarias y organismos públicos del Puerto de Almería, ascienden a 133,22 millones de euros en producción, 81,88 millones en VAB y 776 empleos. A estos se suman los efectos indirectos, generados por la demanda de bienes y servicios a proveedores de otros sectores (industria, energía, transporte, logística o servicios empresariales), que alcanzan 101,22 millones de euros en producción, 54,87 millones en VAB y 466 empleos. Por último, los efectos inducidos, originados por el gasto en consumo de los trabajadores del sector portuario y de sus sectores proveedores, ascienden a 138 millones de euros en producción, 72,35 millones en VAB y 582 empleos.

El conjunto de estos efectos arroja unos multiplicadores económicos de 2,8 en producción, 2,6 en VAB y 2,4 en empleo, lo que implica que, por cada euro de producción directa generada en el Puerto de Almería, la economía andaluza obtiene un incremento adicional de 1,8 euros en su producción total. De forma análoga, cada euro de valor añadido directo se amplifica hasta 2,6 euros en la economía regional, y cada empleo directo genera 1,4 empleos adicionales en otros sectores. Estos resultados sitúan los multiplicadores del Puerto de Almería en niveles similares a los obtenidos en los principales puertos andaluces, confirmando su capacidad de arrastre intersectorial y su papel como dinamizador económico.

El análisis evidencia que el impacto del Puerto de Almería trasciende ampliamente el ámbito estrictamente portuario, extendiéndose a sectores vinculados con la logística, el comercio, el transporte y los servicios empresariales. Su aportación al VAB regional y su efecto multiplicador sobre el empleo refuerzan su condición de infraestructura estratégica dentro del sistema portuario andaluz. Aunque el peso relativo sobre el total de la economía regional pueda parecer reducido, su intensidad local y sectorial es muy significativa, ya que el empleo directo del sector puerto representa el 0,24% del total de ocupados en la provincia de Almería y el 1,21% del empleo en el sector agrícola provincial, lo que pone de manifiesto su importancia como foco de generación de actividad y cohesión territorial.

En términos cualitativos, el puerto actúa como catalizador del desarrollo económico provincial, no solo por su contribución a la producción y al empleo, sino por su papel estructural en la conectividad marítima, el comercio exterior y la diversificación de la base productiva almeriense. La interdependencia mostrada por los eslabonamientos productivos confirma que una variación significativa en la actividad portuaria tendría efectos de arrastre

o contracción sobre un amplio espectro de sectores, consolidando al Puerto de Almería como un activo estratégico esencial para la economía regional.

En el caso del Puerto de Carboneras, los resultados —recogidos en la Tabla 25— muestran un impacto total de 96,04 millones de euros en producción, 27,72 millones en VAB y 303 empleos sostenidos en Andalucía. Estas cifras representan el 0,03% de la producción regional, el 0,02% del VAB y el 0,010% del empleo andaluz. Aunque su peso relativo sobre el total autonómico es menor que el del Puerto de Almería, el perfil industrial de Carboneras y su elevada concentración de tráfico energético y de graneles explican un nivel de multiplicadores notable: 2,4 en producción, 2,5 en VAB y 2,3 en empleo. Esto significa que cada euro de producción directa genera 1,4 euros adicionales en el conjunto de la economía regional. Se trata de un patrón característico de los puertos de especialización industrial, donde la actividad depende de grandes operadores y cadenas de suministro muy concretas, pero con capacidad de irradiación hacia sectores como energía, mantenimiento industrial, logística y servicios profesionales.

**Tabla 25:** Impacto Económico del Sector Puerto del Puerto de Carboneras

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
Directo	39.599,14	0,0129	11.251	0,0073	130	0,0044
Indirecto	24.717,46	0,0080	6.926	0,0045	76	0,0026
Inducido	31.719,31	0,0103	9.538	0,062	97	0,0033
<b>TOTAL</b>	96.035,91	0,0312	27.715	0,0179	303	0,0103
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,43</b>		<b>2,46</b>		<b>2,33</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

La estimación conjunta del impacto de los dos puertos gestionados por la APA permite dimensionar su aportación agregada al sistema productivo andaluz. Según la Tabla 26, el

impacto total asciende a 468,54 millones de euros en producción, 236,81 millones en VAB y 2.127 empleos sostenidos. En términos relativos, esto supone el 0,15% de la producción regional, el 0,15% del VAB y el 0,07% del empleo. Los multiplicadores obtenidos —2,7 en producción, 2,5 en VAB y 2,4 en empleo— reflejan un comportamiento agregado coherente con el tamaño y la estructura mixta del sistema portuario, donde conviven actividades logísticas, comerciales e industriales. La combinación de ambas dársenas proporciona un efecto de arrastre significativo sobre el tejido económico, reforzando la complementariedad entre la función comercial del Puerto de Almería y el papel industrial del Puerto de Carboneras.

**Tabla 26:** Impacto Económico del Sector Puerto de los Puertos de Almería y Carboneras

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
<b>Directo</b>	172.815,02	0,056	93.127,74	0,060	906	0,031
<b>Indirecto</b>	125.933,86	0,041	61.792,85	0,040	542	0,018
<b>Inducido</b>	169.788,64	0,055	81.888,3	0,053	679	0,023
<b>TOTAL</b>	468.540,66	0,152	236.808,89	0,153	2.127	0,072
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,7</b>		<b>2,5</b>		<b>2,4</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

La comparación entre ambos puertos confirma que, aunque su escala y especialización difieren, el impacto total derivado de su actividad se proyecta sobre un número amplio de sectores regionales. La suma de efectos directos, indirectos e inducidos pone de manifiesto que los puertos de la APA operan como nodos vertebradores dentro de las cadenas de suministro provinciales, al tiempo que sostienen una fracción relevante del empleo asociado a servicios logísticos, transporte, actividades industriales y comercio exterior. El efecto conjunto evidencia, asimismo, la interdependencia sectorial recogida en la MIOAN, lo que refuerza la importancia de ambos puertos dentro del sistema económico andaluz.

### 3.3.E. La renta fiscal generada por el Sector Puerto

El conjunto de empresas e instituciones que integran el sector puerto constituye una fuente relevante de rentas fiscales para las administraciones públicas, no solo por su carga impositiva directa, sino por la recaudación generada a través de los efectos indirectos e inducidos en el conjunto de la economía. Estas rentas fiscales se derivan de la recaudación tributaria vinculada a los impuestos directos, indirectos y tasas locales, que gravan la producción, el empleo, la renta y el consumo de los agentes portuarios y de sus trabajadores.

De acuerdo con las estimaciones realizadas, aplicando tipos impositivos efectivos sobre el Valor Añadido Bruto (VAB), Producción generada, sueldos y salarios y excedente bruto de explotación, el sector puerto de Almería habría aportado en 2024 una recaudación fiscal total estimada en 40.340 miles de euros (40,34 millones de euros a precios de 2021). Esta cifra se desglosa en la Tabla 27, distinguiendo entre los principales tipos impositivos.

**Tabla 27:** Rentas fiscales aportadas por el Sector Puerto del Puerto de Almería. Impuestos directos, indirectos y tasas

Impuestos, tasas y recaudación tributaria 2024 (en términos 2021)	Miles de euros	%
<b>Impuestos directos (Sociedades, Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, Prod. Energía Eléctrica)</b>	<b>21.950</b>	<b>54,4%</b>
IRPF	13.150	
Impuesto de Sociedades	7.580	
Otros impuestos directos	1.220	
<b>Impuestos indirectos (IVA no deducible)</b>	<b>17.870</b>	<b>44,3%</b>
IVA	15.050	
Impuestos especiales	2.610	
Otros impuestos indirectos	210	
<b>Impuestos locales (IBI, cánones agua, contribuciones especiales, IAE, etc.)</b>	<b>520</b>	<b>1,3%</b>
Tasas y otros ingresos	520	
<b>TOTAL</b>	<b>40.340</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios.

Los impuestos directos ascienden a 21,95 millones de euros, lo que representa el 54,4% de la recaudación total. Dentro de esta categoría destaca el IRPF asociado a las rentas del trabajo de la comunidad portuaria, con 13,15 millones de euros, seguido del Impuesto de Sociedades (7,58 millones) y de otros tributos directos (1,22 millones), fundamentalmente ligados a operaciones patrimoniales y a figuras como el ITP y el AJD. Este peso de los impuestos directos refleja la importancia de la masa salarial y de los beneficios empresariales generados por las actividades vinculadas al puerto de Almería.

Los impuestos indirectos alcanzan 17,87 millones de euros, el 44,3 % del total. La mayor parte corresponde al IVA asociado al consumo final y a las operaciones ligadas al sector portuario (15,05 millones de euros), seguido de los impuestos especiales sobre hidrocarburos y energía (2,61 millones) y de otros impuestos indirectos de menor cuantía (0,21 millones). Esta estructura es coherente con el peso de los consumos intermedios, el aprovisionamiento energético y los servicios logísticos en el conjunto de la actividad portuaria.

Por último, los impuestos locales se estiman en 0,52 millones de euros (1,3%), constituyendo una aportación directa a las arcas municipales a través del IBI, IAE y otras tasas.

En cuanto al Puerto de Carboneras, tal y como se observa en la Tabla 28, las estimaciones sitúan su aportación fiscal total en 5.820 miles de euros (5,82 millones de euros). A diferencia de Almería, en Carboneras se observa un cambio estructural: los impuestos indirectos (2,95 millones de euros, el 50,7%) superan a los directos (2,8 millones de euros, el 48,1%). Esta estructura tributaria es coherente con el perfil industrial y de graneles de Carboneras. Al tener un volumen de producción muy elevado en relación con su VAB, la recaudación por IVA y, especialmente, la incidencia de los Impuestos Especiales (debido a la naturaleza energética e industrial de su tráfico), tienen un peso proporcional mayor que las rentas del trabajo.

La consideración conjunta de las dos dársenas gestionadas por la APA permite dimensionar la aportación fiscal agregada del sistema portuario, que asciende a 46.160 miles de euros (46,16 millones de euros) en 2024, tal y como recoge la Tabla 29.

**Tabla 28:** Rentas fiscales aportadas por el Sector Puerto del Puerto de Carboneras. Impuestos directos, indirectos y tasas

Impuestos, tasas y recaudación tributaria 2024 (en términos 2021)	Miles de euros	%
<b>Impuestos directos (Sociedades, Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, Prod. Energía Eléctrica)</b>	<b>2.800</b>	<b>48,1%</b>
IRPF	1.650	
Impuesto de Sociedades	950	
Otros impuestos directos	200	
<b>Impuestos indirectos (IVA no deducible)</b>	<b>2.950</b>	<b>50,7%</b>
IVA	2.450	
Impuestos especiales	470	
Otros impuestos indirectos	30	
<b>Impuestos locales (IBI, cánones agua, contribuciones especiales, IAE, etc.)</b>	<b>70</b>	<b>1,2%</b>
Tasas y otros ingresos	70	
<b>TOTAL</b>	<b>5.820</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios.

Esta cifra supone una contribución fiscal global equivalente al 19,5% del VAB total generado por el sector, lo que representa una tasa de presión fiscal efectiva acorde con la estructura económica y productiva de la actividad. En el agregado, los impuestos directos suponen 24,75 millones de euros (53,6%), los impuestos indirectos 20,82 millones de euros (45,1%), y los tributos locales 0,59 millones de euros (1,3%), demostrando que el puerto no solo es un motor de empleo, sino un contribuyente neto fundamental para el sostenimiento de los servicios públicos.

**Tabla 29:** Rentas fiscales aportadas por el Sector Puerto de los Puertos de Almería y de Carboneras.  
Impuestos directos, indirectos y tasas

Impuestos, tasas y recaudación tributaria 2024 (en términos 2021)	Miles de euros	%
<b>Impuestos directos (Sociedades, Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, Prod. Energía Eléctrica)</b>	<b>24.750</b>	<b>53,6%</b>
IRPF	14.800	
Impuesto de Sociedades	8.530	
Otros impuestos directos	1.420	
<b>Impuestos indirectos (IVA no deducible)</b>	<b>20.820</b>	<b>45,1%</b>
IVA	17.500	
Impuestos especiales	3.080	
Otros impuestos indirectos	240	
<b>Impuestos locales (IBI, cánones agua, contribuciones especiales, IAE, etc.)</b>	<b>590</b>	<b>1,3%</b>
Tasas y otros ingresos	590	
<b>TOTAL</b>	<b>46.160</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuestionarios.

### 3.4. La actividad del Sector Puerto Ampliado

#### 3.4.A. Delimitación actividad portuaria ampliada

Según la *Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos* (Puertos del Estado, 2024b, p. 69), la actividad portuaria ampliada se define como el “conjunto de actividades económicas promovidas o facilitadas por la Autoridad Portuaria, en su entorno portuario o fuera de él”.

En consecuencia, este estudio considera dentro del sector puerto ampliado a todas aquellas empresas y agentes económicos cuya actividad es impulsada o posibilitada por la Autoridad Portuaria, pero que no forman parte del sector puerto en sentido estricto, es decir, que no prestan servicios directos al buque, la mercancía o el pasaje. Se trata, por tanto, de un

ámbito económico heterogéneo, integrado por actividades que, aun no siendo estrictamente portuarias, mantienen una relación funcional, logística o espacial con el puerto.

La *Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante*, en su artículo 72, identifica los usos con relevancia económica en el dominio público portuario, que sirven de referencia para esta delimitación. Estos incluyen:

- a) Usos comerciales, vinculados al intercambio modal de transporte, al desarrollo del sector portuario o a otras actividades de naturaleza comercial.
- b) Usos pesqueros.
- c) Usos náutico–deportivos.
- d) Usos complementarios o auxiliares de los anteriores, entre los que se encuentran las actividades logísticas, de almacenaje, industriales o comerciales cuya localización en el puerto se justifica por su relación con el tráfico marítimo, el volumen de actividad que generan o los servicios que prestan a los usuarios.

De acuerdo con esta clasificación, en el presente estudio se considera que forman parte del sector puerto ampliado las siguientes ramas de actividad:

- Actividad pesquera.
- Actividad náutico–deportiva.
- Construcción, reparación y compraventa de embarcaciones.
- Terminales marítimas interiores.
- Actividad turística y de cruceros.
- Actividad de restauración y hostelería.
- Otras actividades económicas vinculadas funcionalmente al entorno portuario.

Aunque el sector puerto ampliado constituye un conjunto diverso y de composición estructural heterogénea, se ha optado —siguiendo la metodología de *Puertos del Estado (2024b)*— por calcular el impacto económico agregado de todas las actividades ampliadas, de forma que los resultados sean comparables con los estudios realizados en el resto de las autoridades portuarias del sistema.

### 3.4.B. Caracterización del tejido empresarial del Sector Puerto Ampliado

El sector puerto ampliado del Puerto de Almería está integrado por un conjunto de 63 empresas cuya actividad económica se desarrolla en el entorno portuario o mantiene una relación funcional con la actividad del puerto, ya sea a través de la prestación de servicios complementarios, la actividad logística, el comercio o los servicios turísticos. Estas empresas conforman un entramado económico diverso que amplía el impacto del puerto más allá de su perímetro físico, extendiendo su influencia hacia sectores productivos y de servicios del área metropolitana.

**Tabla 30:** Radiografía del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería

Sección	Descripción de la actividad principal	Códigos CNAE incluidos	Nº de empresas	% sobre el total
<b>C</b>	Industria manufacturera	311, 321, 2364, 3011, 3319	8	<b>12,70%</b>
<b>D</b>	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	3522	1	<b>1,60%</b>
<b>E</b>	Suministro de agua; saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	3600, 3821	2	<b>3,20%</b>
<b>F</b>	Construcción	4332	1	<b>1,60%</b>
<b>G</b>	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	4520, 4611, 4619, 4638, 4639, 4711, 4723, 4799	28	<b>44,40%</b>
<b>H</b>	Transporte y almacenamiento	6190	1	<b>1,60%</b>
<b>I</b>	Hostelería	5610, 5630	8	<b>12,70%</b>
<b>J</b>	Información y comunicaciones	6190	1	<b>1,60%</b>
<b>K</b>	Actividades financieras y de seguros	6622	1	<b>1,60%</b>
<b>N</b>	Actividades administrativas y servicios auxiliares	7734, 7911, 8129, 8299	5	<b>7,90%</b>
<b>R</b>	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	9319	1	<b>1,60%</b>
<b>Total</b>			<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de la Autoridad Portuaria de Almería

Esta estructura refleja un tejido empresarial marcadamente orientado hacia los servicios y el comercio, donde el puerto actúa como catalizador de actividad económica en sectores de fuerte dinamismo local. La diversidad de ramas y su distribución equilibrada muestran el proceso de diversificación funcional del entorno portuario, que ha pasado de estar centrado en las operaciones marítimas tradicionales a incorporar actividades logísticas, comerciales, turísticas y culturales.

En el caso del Puerto de Carboneras, la configuración del sector puerto ampliado presenta un perfil muy diferente al observado en Almería, coherente con la especialización industrial de su entorno inmediato. Tal y como se detalla en la tabla correspondiente, el puerto ampliado está compuesto por tres empresas, cuya actividad se concentra exclusivamente en dos secciones CNAE.

**Tabla 31:** Radiografía del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Carboneras

Sección	Descripción de la actividad principal	Códigos CNAE incluidos	Nº de empresas	% sobre el total
<b>C</b>	Industria manufacturera	321	2	<b>66,66%</b>
<b>E</b>	Suministro de agua; saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	3600	1	<b>33,33%</b>
<b>Total</b>			<b>3</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos de la Autoridad Portuaria de Almería

El 66,7% de las empresas pertenecen a la industria manufacturera, mientras que el 33,3% restante se engloba en el suministro de agua y la gestión de residuos. Esta composición revela un tejido empresarial reducido, pero altamente especializado, estrechamente vinculado a las actividades industriales que caracterizan al puerto: manipulación de graneles energéticos, aprovisionamiento técnico y servicios auxiliares indispensables para las grandes plantas industriales asentadas en su entorno.

A diferencia del caso de Almería, donde el puerto ampliado muestra un notable grado de diversificación sectorial, el puerto ampliado de Carboneras responde a un modelo altamente concentrado, en el que las empresas operan como soporte directo a actividades

productivas de gran escala. Esta especialización es coherente con la naturaleza del puerto, configurado históricamente como enclave industrial estratégico, y explica que la mayor parte de su tejido empresarial pertenezca a industrias intensivas en capital y en consumo de recursos.

La muestra analizada (tabla 32) está compuesta por 20 empresas, equivalentes al 32% del total censado, seleccionadas por su representatividad sectorial y relevancia económica dentro del conjunto del puerto ampliado. Estas empresas generan un empleo total de 102 trabajadores y una facturación agregada de 39,19 millones de euros.

**Tabla 32:** Muestra del Puerto Ampliado del Puerto de Almería, empleo y facturación

Sección	Descripción de la actividad principal	Códigos CNAE incluidos	Nº de empresas incluidas	Empleo total	Facturación total (mill. €)
<b>D</b>	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	3522	1	1	1.016,66
<b>G</b>	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	4520, 4619, 4638, 4711, 4799	11	45	14.311,37
<b>I</b>	Hostelería	5610, 5630	3	12	1.054,21
<b>N</b>	Actividades administrativas y servicios auxiliares	7734, 7911, 8129, 8299	4	37	22.222,77
<b>R</b>	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	9319	1	7	580,07
<b>Total</b>			<b>20</b>	<b>102</b>	<b>39.185,09</b>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas y los datos publicados en la plataforma SABI.

La mayor contribución en términos de facturación corresponde a las actividades administrativas y de servicios auxiliares, con 22,22 millones de euros, seguidas por el comercio al por mayor y menor (14,31 millones de euros). En términos de empleo, ambas ramas concentran más del 80% del total de trabajadores, lo que confirma el predominio del sector terciario en la estructura económica del puerto ampliado.

En el caso del Puerto de Carboneras (tabla 33), la muestra utilizada para el análisis económico refleja de forma clara la especialización industrial del entorno. Está integrada por dos empresas, que representan una parte sustancial del tejido empresarial del puerto ampliado debido a la fuerte concentración sectorial existente. En conjunto, estas compañías suman 23 trabajadores y generan una facturación total de 23,09 millones de euros, según los datos recopilados a través de encuestas y contrastados con la información disponible en la plataforma SABI.

**Tabla 33:** Muestra del puerto ampliado del Puerto de Carboneras, empleo y facturación

Sección	Descripción de la actividad principal	Códigos CNAE incluidos	Nº de empresas incluidas	Empleo total	Facturación total (mill. €)
<b>C</b>	Industria manufacturera	321	1	14	6.227,24
<b>E</b>	Suministro de agua; saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	3600	1	9	16.859,27
<b>Total</b>			<b>2</b>	<b>23</b>	<b>23.086,51</b>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los datos obtenidos de las encuestas y los datos publicados en la plataforma SABI.

La distribución sectorial de la muestra evidencia un perfil empresarial estrechamente vinculado a las actividades productivas de gran escala. La industria manufacturera aporta 6,23 millones de euros en facturación, mientras que la actividad relacionada con el suministro de agua y la gestión de residuos concentra la mayor parte del volumen económico, con 16,86 millones de euros. Esta estructura está en consonancia con el carácter industrial del puerto y con la presencia de empresas que operan como soporte directo de las instalaciones energéticas y de transformación ubicadas en su entorno inmediato.

### 3.4.C. Magnitud económica del sector puerto ampliado

Al igual que se ha realizado para el caso del sector puerto, en este epígrafe se mide la magnitud económica de la actividad portuaria ampliada para analizar cuánto aporta ésta al tejido productivo andaluz y al PIB almeriense, así como al empleo de la provincia. Para ello,

en primer lugar, se ha calculado la producción total (ventas), el Valor Añadido Bruto (VAB), las remuneraciones salariales, el excedente bruto de explotación (EBE) y el empleo directo generado por este conjunto de empresas, todo ello expresado en precios constantes de 2021, a fin de garantizar la coherencia con la Tabla Input-Output de Andalucía (base 2021).

### Impacto Económico Directo del Sector Puerto Ampliado

El Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería genera un impacto económico directo relevante en términos de empleo, valor añadido y producción. Según las estimaciones realizadas, este conjunto de actividades sostiene 322 empleos directos, lo que equivale al 0,011% del empleo total de Andalucía. Aunque se trata de una proporción reducida en el contexto regional, refleja la presencia de un tejido empresarial vinculado de forma estable al entorno portuario.

Tal y como podemos ver en la tabla 34, el Valor Añadido Bruto (VAB) generado directamente por estas actividades se sitúa en 18,38 millones de euros, lo que supone el 0,012% del VAB andaluz.

La producción total directa asociada al puerto ampliado alcanza los 66,6 millones de euros, equivalente al 0,021% de la producción de Andalucía. Esta cifra recoge el volumen de actividad generado por las empresas cuya localización o funcionamiento está condicionado por la existencia del puerto, aunque no formen parte de los servicios portuarios estrictamente definidos.

**Tabla 34:** Impacto Directo del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)

	EMPLEOS	VAB	PRODUCCIÓN
SECTOR PUERTO AMPLIADO	322	18.376,24	66.614,65
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0,011</b>	<b>0,012</b>	<b>0,021</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

Todos estos resultados muestran que el sector puerto ampliado constituye un segmento económico de menor tamaño relativo, pero con una contribución directa bien definida y ligada a actividades que complementan el funcionamiento del puerto y amplían su área de influencia sobre el tejido productivo.

En lo que se refiere al Puerto de Carboneras, el impacto directo del sector puerto ampliado presenta una estructura más concentrada, coherente con el reducido número de empresas que lo integran y con el perfil industrial del entorno. Según la información recopilada mediante encuestas y datos contables, estas actividades generan 31 empleos directos, lo que equivale al 0,001% del empleo andaluz. Aunque el volumen de ocupación es limitado, el peso relativo de estas actividades resulta significativo dentro del área de influencia inmediata del puerto, especialmente por su estrecha relación con actividades productivas intensivas en capital.

**Tabla 35:** *Impacto Directo del Sector Puerto Ampliado de Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)*

	EMPLEOS	VAB	PRODUCCIÓN
SECTOR PUERTO AMPLIADO	31	5.149,66	23.086,5
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0,001</b>	<b>0,003</b>	<b>0,007</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

El VAB directo generado se sitúa en 5,15 millones de euros, lo que supone el 0,003% del VAB andaluz. Por su parte, la producción total del sector puerto ampliado de Carboneras alcanza 23,09 millones de euros, equivalentes al 0,007% de la producción regional.

La agregación de los resultados correspondientes a los puertos ampliados de Almería y Carboneras, tal y como se muestra en la tabla 36, permite estimar el impacto directo conjunto del sistema portuario gestionado por la APA en su perímetro funcional ampliado. En total, el Sector Puerto Ampliado de ambos recintos sostiene 353 empleos directos, lo que representa el 0,012% del empleo total de Andalucía. Aunque esta proporción es reducida en

términos regionales, refleja la existencia de un entramado económico estable cuya actividad depende, en mayor o menor medida, del funcionamiento de las infraestructuras portuarias.

El Valor Añadido Bruto generado directamente por el conjunto del sector puerto ampliado se sitúa en 23,53 millones de euros, cifra equivalente al 0,015% del VAB andaluz. En términos de producción, la actividad asociada a ambos puertos alcanzó 89,70 millones de euros, un 0,029% de la producción regional.

**Tabla 36:** *Impacto directo del Sector Puerto Ampliado de los Puertos de Almería y Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)*

	EMPLEOS	VAB	PRODUCCIÓN
SECTOR PUERTO AMPLIADO	353	23.525,90	89.701,15
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0,012</b>	<b>0,015</b>	<b>0,029</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

El análisis conjunto confirma que el **Sector Puerto Ampliado**, aun siendo de menor dimensión relativa que el sector puerto estrictamente definido, constituye un complemento económico relevante para los dos recintos gestionados por la APA. Su aportación directa se distribuye entre actividades industriales, comerciales y de servicios cuya operativa se encuentra condicionada por la existencia de las infraestructuras portuarias. En conjunto, ambos puertos ampliados configuran un espacio económico que, sin alcanzar un peso significativo en términos agregados dentro de la economía andaluza, sí desempeña un papel importante como soporte funcional para el tejido productivo de sus áreas de influencia y como generador de actividad derivada en su entorno inmediato.

### ***Peso del Sector Puerto Ampliado en la economía provincial***

Los resultados obtenidos permiten situar con claridad el alcance económico del sector puerto ampliado dentro del conjunto de la economía almeriense. *En el caso del Puerto de*

Almería, el Valor Añadido Bruto generado por estas actividades representa el 0,11% del PIB provincial, una proporción reducida pero coherente con la dimensión de un tejido empresarial que opera en actividades complementarias al puerto, muchas de ellas vinculadas al comercio, los servicios y la hostelería.

En el caso del Puerto de Carboneras, el impacto directo del Sector Puerto Ampliado es menor, tanto por el número de empresas implicadas como por la propia configuración industrial del recinto. El VAB generado en este caso equivale al 0,03% del PIB provincial, lo que refleja un grupo de actividades mucho más reducido y estrechamente ligado a servicios auxiliares de carácter industrial. Aun así, estas actividades representan un apoyo funcional relevante para el entorno portuario y para el sector energético y manufacturero del municipio.

**Tabla 37:** Magnitud económica del Sector Puerto Ampliado de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024 en términos de PIB (porcentaje sobre el PIB provincial y sectorial)

	PIB provincia de Almería	PIB agricultura, ganadería y pesca
VAB generado por el Sector Puerto Ampliado de Almería (%)	0,11%	0,72%
VAB generado por el Sector Puerto Ampliado de Carboneras (%)	0,03%	0,20%
<b>VAB generado por el Sector Puerto Ampliado de Almería y Carboneras (%)</b>	<b>0,14%</b>	<b>0,92%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados del INE en cuanto a PIB provincial por sectores y tasas de crecimiento real. Los datos están deflactados a precios 2021.

La agregación de ambos recintos ofrece una visión más completa de la aportación del sector puerto ampliado gestionado por la APA. En conjunto, las actividades ampliadas de Almería y Carboneras generan un VAB equivalente al 0,14% del PIB provincial, lo que permite dimensionar el alcance económico real de este segmento. Aunque el porcentaje es limitado en términos macroeconómicos, su valor radica en la concentración de actividades

que dependen parcial o totalmente del funcionamiento portuario y que contribuyen a diversificar el tejido económico asociado a los dos recintos.

La comparación con el sector de agricultura, ganadería y pesca ofrece una lectura más precisa del peso sectorial. En este marco, el VAB del puerto ampliado de Almería equivale al 0,72% del PIB agroganadero y pesquero, mientras que el de Carboneras supone el 0,20%. Considerados conjuntamente, ambos representan el 0,92% del VAB agroganadero provincial.

En términos de empleo, el comportamiento del sector puerto ampliado reproduce el patrón observado en el análisis del VAB, aunque con un impacto proporcionalmente menor debido al carácter intensivo en servicios y actividades de pequeña escala que predominan en este segmento. En el caso del Puerto de Almería, las actividades ampliadas concentran el 0,10% del empleo provincial, una proporción coherente con su tamaño relativo y con la naturaleza de las empresas que lo integran. Cuando el análisis se dimensiona con respecto al sector agrícola, el porcentaje asciende al 0,51%.

**Tabla 38:** Magnitud económica del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería y Carboneras en 2024 en términos de empleo (porcentaje sobre total de ocupados a nivel provincial y sectorial)

	Total de ocupados en la provincia de Almería	Total de ocupados en el sector de agricultura
Empleo generado por el Sector Puerto Ampliado de Almería (%)	0,10%	0,51%
Empleo generado por el Sector Puerto Ampliado de Carboneras (%)	0,01%	0,05%
<b>Empleo generado por el Sector Puerto Ampliado de Almería y Carboneras (%)</b>	<b>0,11%</b>	<b>0,56%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el INE para el 4º trimestre de 2024.

El Puerto de Carboneras presenta un impacto más acotado, derivado del reducido número de empresas que componen su puerto ampliado. El empleo directo generado equivale al 0,01% del total provincial, cifra que aumenta ligeramente hasta el 0,05% cuando la referencia es el empleo agrario. Aunque limitado en términos cuantitativos, este grupo de

actividades cumple un papel funcional dentro del enclave industrial carbonero, asociado principalmente al suministro de agua y a servicios específicos de apoyo a la actividad manufacturera.

La consideración conjunta de ambos recintos portuarios ofrece una perspectiva más precisa de la aportación global del Sector Puerto Ampliado gestionado por la APA. En total, estas actividades representan el 0,11% del empleo provincial y el 0,56% del empleo agrario, situando su peso en un rango modesto pero estable dentro del tejido económico de la provincia. Su relevancia no deriva tanto de la magnitud del empleo generado como de su vínculo con actividades que dependen directamente del funcionamiento portuario y que completan el ecosistema económico asociado a los puertos de Almería y Carboneras.

### *Eslabonamientos productivos del Sector Puerto Ampliado*

El estudio de los eslabonamientos productivos permite evaluar la intensidad con la que el sector puerto ampliado se inserta en el tejido económico andaluz y el grado en que su actividad genera encadenamientos en otros sectores, tanto como demandante de insumos como proveedor de bienes y servicios. Los resultados muestran que el puerto ampliado de Almería mantiene una conexión notable con la economía regional, especialmente cuando se consideran los efectos indirectos e inducidos captados por el modelo input-output.

En el caso del Puerto de Almería, el índice de eslabonamiento directo hacia atrás se sitúa en 0,9985, un valor prácticamente equivalente al promedio de la economía andaluza. Esto indica que el patrón de compras del sector puerto ampliado es similar al de la estructura productiva media regional. Cuando se incorporan los efectos indirectos derivados de la matriz inversa de Leontief, el eslabonamiento total hacia atrás asciende a 2,1396, lo que refleja que la intensidad de los encadenamientos con proveedores regionales es más del doble de la media de la economía.

Los eslabonamientos hacia delante muestran una dinámica similar. El índice directo alcanza 1,0406, señalando que el puerto ampliado actúa como proveedor inmediato de un número de sectores ligeramente superior al promedio regional. Al considerar los efectos indirectos, el eslabonamiento total hacia delante asciende a 2,2107, confirmando que estas actividades desempeñan un papel relevante como suministradoras de bienes y servicios utilizados a lo largo de distintas cadenas productivas.

En el Puerto de Carboneras, los valores presentan una configuración distinta pero plenamente coherente con el perfil industrial de su entorno. El eslabonamiento directo hacia atrás, con un valor de 0,7843, refleja una menor dependencia inmediata de insumos respecto al promedio regional, algo característico de recintos especializados en actividades industriales y logísticas de baja diversificación. No obstante, el eslabonamiento total hacia atrás alcanza 2,1384, prácticamente idéntico al de Almería, lo que evidencia que, una vez considerados los encadenamientos indirectos, la economía regional sigue mostrando una respuesta significativa ante los cambios en la demanda final del puerto ampliado.

**Tabla 39:** Índices de eslabonamiento del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería y del Puerto de Carboneras

	Eslabonamiento directo hacia atrás	Eslabonamiento total hacia atrás	Eslabonamiento directo hacia delante	Eslabonamiento total hacia delante
<b>Sector Puerto Ampliado de Almería</b>	<b>0,9985</b>	<b>2,1396</b>	<b>1,0406</b>	<b>2,2107</b>
<b>Sector Puerto Ampliado de Carboneras</b>	<b>0,7843</b>	<b>2,1384</b>	<b>0,7993</b>	<b>1,227</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir del MIOAN 2021 y los resultados de las encuestas portuarias

Por el lado de la oferta, el eslabonamiento directo hacia delante se sitúa en 0,7993, coherente con la especialización industrial y la menor diversidad de sectores demandantes. El eslabonamiento total hacia delante, aunque más reducido (1,227), indica la presencia de encadenamientos productivos relevantes, pero más acotados que los registrados en el puerto ampliado de Almería.

La comparación entre ambos puertos revela diferencias estructurales claras. En Almería, el predominio de servicios logísticos, comerciales y auxiliares en el puerto ampliado genera patrones de encadenamiento más diversificados y una mayor conectividad con el sistema

económico regional. En Carboneras, en cambio, las actividades del puerto ampliado incluyen empresas industriales y de suministro cuya estructura de compras, aunque menos diversificada, establece relaciones significativas con otras ramas productivas, lo que explica que sus eslabonamientos totales superen ampliamente a los del sector puerto estricto. Esta relación inversa —eslabonamientos más altos en el segmento ampliado que en el núcleo portuario— es metodológicamente consistente y refleja con precisión la distinta función económica que desempeña cada dársena en su territorio.

#### **3.4.D. Impacto económico del Sector Puerto Ampliado**

Tal y como se ha realizado para el Sector Puerto, el análisis input-output permite medir el alcance económico del *Sector Puerto Ampliado* más allá de su propia actividad directa. Según los resultados obtenidos para el Puerto de Almería, este conjunto de actividades genera de manera directa algo más de 66,6 millones de euros en producción, una cifra que se ve ampliada por los efectos indirectos derivados de la demanda a proveedores y por los inducidos asociados al gasto de los trabajadores. Cuando se incorporan estos dos canales adicionales, el impacto total asciende a 137,8 millones de euros, lo que equivale al 0,045% de la producción de la economía andaluza según la base de 2021.

En términos de valor añadido, la contribución directa alcanza los 18,4 millones de euros. Los efectos indirectos e inducidos elevan esta cifra hasta 36,2 millones, de modo que la aportación global del puerto ampliado representa en torno al 0,023% del VAB regional. Se trata de un peso modesto dentro del conjunto de la economía, pero coherente con la dimensión de las actividades que conforman este ámbito y con su carácter complementario respecto al núcleo estrictamente portuario.

**Tabla 40:** Impacto Económico del Sector Puerto Ampliado del Puerto de Almería

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
<b>Directo</b>	66.614,65	0,021	18.376,24	0,012	322	0,011
<b>Indirecto</b>	32.557,31	0,011	7.878,65	0,005	98	0,003
<b>Inducido</b>	38.587,84	0,013	9.909,74	0,006	113	0,004
<b>TOTAL</b>	137.759,80	0,045	36.164,63	0,023	533	0,018
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,1</b>		<b>2,0</b>		<b>1,7</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

El empleo asociado a estas actividades confirma esta misma pauta. La ocupación directa estimada se sitúa en 322 puestos de trabajo, a los que se suman 98 empleos indirectos y 113 inducidos. En conjunto, el sector puerto ampliado sostiene 533 empleos, lo que supone alrededor del 0,018% del total regional. El multiplicador de empleo, situado en torno a 1,7, indica que por cada puesto de trabajo directo se generan aproximadamente 0,7 adicionales en el resto de la economía.

En el caso del Puerto de Carboneras, el impacto económico total del Sector Puerto Ampliado presenta una estructura similar, aunque con magnitudes acordes al reducido tamaño del conjunto de actividades identificadas. La aportación directa alcanza 23,1 millones de euros en producción y 5,1 millones de euros en VAB, con 31 empleos directos asociados. La integración con el resto de sectores económicos permite que, a través de los efectos indirectos e inducidos, el impacto total ascienda a 47,6 millones de euros en producción y 10,1 millones de euros en VAB, junto con 52 empleos sostenidos en la economía regional.

**Tabla 41:** Impacto Económico del Sector Puerto Ampliado de Carboneras

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
<b>Directo</b>	23.086,48	0,007	5.149,66	0,003	31	0,001
<b>Indirecto</b>	12.505,72	0,004	2.414,95	0,002	9	0,0003
<b>Inducido</b>	11.984,81	0,004	2.506,70	0,002	12	0,0004
<b>TOTAL</b>	47.577,01	0,015	10.071,31	0,006	52	0,002
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,1</b>		<b>2,0</b>		<b>1,7</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

Las proporciones relativas son modestas —en torno al 0,015% de la producción andaluza y el 0,006% del VAB—, pero resultan plenamente coherentes con la dimensión del tejido empresarial del entorno de Carboneras y con su marcada especialización industrial. Los multiplicadores, prácticamente idénticos a los de Almería, muestran que la capacidad de arrastre del puerto ampliado depende de la estructura económica regional más que del tamaño absoluto de cada recinto.

El análisis agregado de ambos puertos permite obtener una visión completa del alcance económico del sector puerto ampliado gestionado por la Autoridad Portuaria de Almería. En conjunto, estas actividades generan de forma directa 89,7 millones de euros en producción y 23,5 millones de euros en VAB, con 353 empleos asociados. Una vez incorporados los efectos indirectos e inducidos, el impacto total asciende a 185,3 millones de euros, lo que equivale al 0,060% de la producción de Andalucía, mientras que el VAB total alcanza 46,2 millones de euros, equivalente al 0,030% del VAB regional.

El empleo total sostenido por el sector puerto ampliado de ambos puertos se sitúa en 585 trabajadores, cifra que representa el 0,020% del empleo andaluz. Los multiplicadores obtenidos mantienen valores consistentes (2,1 en producción, 2,0 en VAB y 1,7 en empleo), lo que confirma que el comportamiento estructural de ambos recintos es homogéneo en términos de integración con la economía regional.

**Tabla 42:** Impacto Económico del Sector Puerto Ampliado de los Puertos de Almería y Carboneras

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
<b>Directo</b>	89.701,13	0,029	23.525,90	0,015	353	0,012
<b>Indirecto</b>	45.063,03	0,015	10.293,60	0,007	107	0,004
<b>Inducido</b>	50.572,65	0,016	12.416,44	0,008	125	0,004
<b>TOTAL</b>	185.335,81	0,060	46.235,94	0,030	585	0,020
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,1</b>		<b>2,0</b>		<b>1,7</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

Todos estos resultados muestran que el sector puerto ampliado constituye un ámbito económico de dimensión moderada, pero con efectos de difusión apreciables sobre su entorno. Aunque su peso dentro del agregado regional es reducido, su contribución es relevante desde la perspectiva provincial y refleja la capacidad de ambos puertos para sostener y ampliar actividades económicas vinculadas a la logística, el comercio, los servicios y la industria.

### 3.5. El Impacto Económico Total del Sector Puerto y Sector Puerto Ampliado

#### 3.5.A. Magnitud económica de los Puertos de Almería y Carboneras

Una vez realizado el análisis para el sector puerto y el sector puerto ampliado, por agregación podemos estudiar cuál es la magnitud de toda la actividad económica que se realiza en el Puerto de Almería, en el Puerto de Carboneras y, de manera agregada, en estos dos puertos, tanto por las empresas y agentes que prestan servicios al buque, a la mercancía y al pasaje, como aquellas empresas cuya actividad se ve promovida por ambos puertos. Tal

y como se ha hecho anteriormente, se han calculado los efectos directos de producción (ventas), Valor Añadido Bruto (VAB) y empleo directo, expresados en precios constantes de 2021, a fin de garantizar la coherencia con la Tabla Input-Output de Andalucía (base 2021), empleada para la estimación posterior de los efectos indirectos e inducidos, y todo se ha puesto en relación a los datos resultantes para el caso de la economía andaluza.

### **Impacto Económico Directo Total de los Puertos de Almería y Carboneras**

El impacto económico directo del Puerto de Almería ofrece una primera aproximación a la magnitud real de la actividad portuaria en la economía regional. La operación diaria del puerto sostiene 1.098 empleos, cifra que equivale al 0,037% del empleo andaluz, un porcentaje acorde con su dimensión dentro del sistema portuario y con la especialización sectorial de su área de influencia. Por su parte, el Valor Añadido Bruto (VAB) generado asciende directamente a 101,25 millones de euros. El volumen total de producción resultante es igual a 199,83 millones, lo que confirma la importancia del puerto como fuente estable de actividad económica para la provincia.

**Tabla 43:** Impacto directo total del Puerto de Almería. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)

	EMPLEOS	VAB	PRODUCCIÓN
PUERTO DE ALMERÍA	1.098	101.252,98	199.830,67
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0,037</b>	<b>0,065</b>	<b>0,065</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

Los resultados del Puerto de Carboneras presentan un perfil diferente, condicionado por su fuerte especialización en tráficos industriales. La actividad directa del puerto sostiene 161 empleos, y el VAB directo generado asciende a 16,40 millones de euros, mientras que la producción total alcanza 62,69 millones, cifras que muestran un impacto directo más concentrado, pero muy relevante dentro de su ámbito territorial.

**Tabla 44:** Impacto directo total del Puerto de Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)

	EMPLEOS	VAB	PRODUCCIÓN
PUERTO DE CARBONERAS	161	16.400,46	62.685,62
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0,005</b>	<b>0,011</b>	<b>0,020</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

El análisis conjunto de ambos puertos permite observar el alcance real de la actividad gestionada por la Autoridad Portuaria de Almería. En total, las dos dársenas sostienen 1.259 empleos directos, lo que representa el 0,043% del empleo andaluz, con un VAB total que se sitúa en 117,65 millones de euros, equivalente al 0,076% del valor añadido de Andalucía. La producción directa del conjunto asciende a 308 millones de euros, lo que confirma la dimensión económica de la actividad portuaria cuando se considera de manera integrada.

**Tabla 45:** Impacto directo total de los Puertos de Almería y Carboneras. Miles de euros (a precios constantes de 2021, base TIO Andalucía 2021)

	EMPLEOS	VAB	PRODUCCIÓN
PUERTOS DE ALMERÍA Y CARBONERAS	1.259	117.653,44	262.516,29
ANDALUCÍA	2.943.183	154.999.540	307.989.065
<b>% SOBRE ANDALUCÍA</b>	<b>0.043</b>	<b>0.076</b>	<b>0.085</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de encuestas, datos contables, MIOAN y factores de elevación.

Por lo tanto, los resultados ponen de manifiesto que, aunque ambos puertos presentan tamaños y perfiles operativos diferentes, su aportación directa a la economía regional es sólida y coherente con la especialización productiva de cada uno. La actividad conjunta gestionada por la APA configura un bloque económico con una presencia significativa en términos de empleo, rentas y producción, reforzando su papel estratégico dentro del sistema portuario andaluz y del tejido productivo provincial.

**Peso total de los Puertos de Almería y Carboneras en la economía provincial**

La contribución económica de los puertos gestionados por la Autoridad Portuaria de Almería puede apreciarse con mayor precisión cuando se compara el valor añadido que generan con el tamaño del conjunto de la economía provincial. En el caso del Puerto de Almería, el VAB asociado a su actividad directa equivale al 0,61% del PIB provincial, un peso reducido en términos globales pero muy significativo si se considera su influencia sobre sectores clave del territorio. La comparación con ramas específicas ayuda a delimitar mejor su papel. De esta forma, el valor añadido generado por el puerto representa el 3,99% del PIB agroganadero y pesquero, actividad estrechamente vinculada al funcionamiento logístico y comercial del recinto, y unos de los motores de la economía almeriense.

El Puerto de Carboneras aporta de manera directa al VAB provincial asciende un 0,1%, una proporción coherente con su menor tamaño relativo pero que, aun así, mantiene un peso apreciable dentro del tejido productivo local. En comparación con los sectores agrarios provinciales, su VAB representa el 0,65% del PIB agroganadero y pesquero.

**Tabla 46:** Magnitud económica de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024 en términos de PIB (porcentaje sobre el PIB provincial y sectorial)

	PIB provincia de Almería	PIB agricultura, ganadería y pesca
VAB generado por el Puerto de Almería (%)	0,61%	3,99%
VAB generado por el Puerto de Carboneras (%)	0,10%	0,65%
<b>VAB generado por los Puertos de Almería y Carboneras (%)</b>	<b>0,71%</b>	<b>4,64%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados del INE en cuanto a PIB provincial por sectores y tasas de crecimiento real. Los datos están deflactados a precios 2021.

La visión conjunta de ambos puertos ofrece una imagen más completa del papel económico de la APA en el territorio. Considerados de manera agregada, los puertos de Almería y Carboneras generan un VAB equivalente al 0,71% del PIB provincial, una cifra que refleja la relevancia económica del sistema portuario en su conjunto. Cuando la referencia

se establece sobre los sectores agrícolas y pesqueros, la aportación conjunta alcanza el 4,64% del PIB agroganadero y pesquero, lo que confirma la importancia de la actividad económica generada en los puertos gestionados por la APA sobre la economía de la provincia.

La contribución de los puertos al mercado laboral provincial permite completar la visión de su peso económico. En el caso del Puerto de Almería, el empleo directo asociado a su actividad representa el 0,34% del total de ocupados en la provincia, una proporción que aumenta hasta el 1,73% cuando la comparación se realiza con el sector agrario.

El Puerto de Carboneras, con un perfil más especializado y de menor tamaño relativo, aporta directamente el 0,05% del empleo provincial y el 0,25% del empleo agrario. Su peso es más reducido, pero coherente con la estructura industrial del recinto y con el menor número de empresas y servicios asociados que absorben mano de obra de forma directa.

**Tabla 47:** *Magnitud económica de los Puertos de Almería y Carboneras en 2024, medido en términos de empleo (porcentaje sobre el total de ocupados a nivel provincial y sectorial)*

	Total de ocupados en la provincia de Almería	Total de ocupados en el sector de agricultura
Empleo generado por el Puerto de Almería (%)	0,34%	1,73%
Empleo generado por el Puerto de Carboneras (%)	0,05%	0,25%
<b>Empleo generado por los Puertos de Almería y Carboneras (%)</b>	<b>0,39%</b>	<b>1,98%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por el INE para el 4º trimestre de 2024.

Cuando se consideran ambos puertos de manera conjunta, el empleo generado asciende al 0,39% del total provincial y al 1,98% del empleo agrario, cifras que permiten situar con mayor precisión la influencia del sistema portuario gestionado por la APA sobre el mercado laboral provincial. Aunque no se trata de porcentajes elevados en términos agregados, su

relevancia se hace más evidente en aquellas ramas productivas cuya competitividad depende de manera directa de la conectividad marítima y de los servicios asociados.

### **3.5.B. Impacto económico total de los Puertos de Almería y Carboneras**

Una vez estimados de forma independiente los efectos del sector puerto y del sector puerto ampliado, se evalúan los impactos directo, indirecto e inducido que alcanza originan los puertos de Almería, y Carboneras dimensionándolos en relación con la economía andaluza. La Tabla 48 recoge los resultados agregados, integrando tanto la actividad directamente vinculada a los servicios portuarios como aquella que se articula alrededor de ellos.

Tal y como se puede observar en la tabla 48, el impacto total asociado al puerto de Almería asciende a 510,26 millones de euros en términos de producción, lo que equivale aproximadamente al 0,17% del total regional. En el caso del valor añadido bruto, la actividad conjunta del puerto genera 245,26 millones de euros, una aportación equivalente al 0,16% del VAB andaluz. Estas cifras muestran que el peso económico del puerto se amplía de forma notable cuando se consideran los efectos indirectos e inducidos, que duplican la contribución directa estimada previamente para el conjunto de actividades portuarias.

En materia de empleo, los efectos combinados del puerto de Almería alcanzan 2.357 puestos de trabajo, lo que representa alrededor del 0,08% del empleo total en Andalucía. Esta cifra incluye los puestos generados por las actividades estrictamente portuarias, los derivados de su red de suministradores y los relacionados con el gasto de los hogares cuyos ingresos proceden directa o indirectamente del puerto. El resultado confirma que, aunque el empleo directo constituye la base del impacto laboral, la difusión del gasto asociado a la actividad portuaria contribuye de forma apreciable a incrementar su huella total en la economía regional.

**Tabla 48:** Impacto Económico Total del Puerto de Almería

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
<b>Directo</b>	199.830,67	0,065	101.252,98	0,065	1.098	0.037
<b>Indirecto</b>	133.773,71	0,043	62.745,5	0,040	564	0.019
<b>Inducido</b>	176.657,17	0,057	82.260,04	0,053	695	0.024
<b>TOTAL</b>	510.261,55	0,166	245.258,52	0,158	2.357	0.080
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,6</b>		<b>2,4</b>		<b>2,2</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

Los multiplicadores obtenidos consolidan esta lectura. Por cada unidad de producción generada directamente en el puerto, la economía andaluza en su conjunto genera 2,6 unidades adicionales, mientras que en términos de VAB y empleo los multiplicadores se sitúan en 2,4 y 2,2 respectivamente. Estos valores son coherentes con los resultados obtenidos por separado para cada uno de los dos bloques de actividad, y reflejan el elevado grado de interacción del puerto con otros sectores, especialmente con los ligados al transporte, los servicios auxiliares y las actividades comerciales.

El Puerto de Carboneras, por su parte, presenta una estructura económica distinta, pero también genera un impacto significativo. El efecto total asciende a 143,6 millones de euros en producción y algo más de 37,8 millones en VAB, mientras que el empleo sostenido alcanza los 355 puestos de trabajo. Aunque su escala es menor, los resultados guardan coherencia con la especialización industrial del puerto, donde el volumen de tráfico y el peso de las actividades vinculadas a la generación y transformación energética condicionan la intensidad de los encadenamientos productivos.

**Tabla 49:** Impacto Económico Total del Puerto de Carboneras

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
<b>Directo</b>	62.685,50	0,020	16.400,66	0,011	161	0,005
<b>Indirecto</b>	37.223,18	0,012	9.340,95	0,006	85	0,003
<b>Inducido</b>	43.704,12	0,014	12.044,70	0,008	109	0,004
<b>TOTAL</b>	143.612,92	0,047	37.786,31	0,024	355	0,012
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,3</b>		<b>2,3</b>		<b>2,2</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

Cuando se analizan ambos recintos de manera conjunta, se observa con claridad la dimensión real del sistema portuario gestionado por la Autoridad Portuaria de Almería. La actividad combinada de ambos puertos genera un impacto total de 653,9 millones de euros en producción, lo que supone alrededor del 0,21% del total regional. En términos de valor añadido, la aportación alcanza los 283,05 millones de euros, equivalentes al 0,18% del VAB andaluz. El empleo sostenido asciende a 2.712 puestos, cifra que refleja la suma de los efectos directos, indirectos e inducidos derivados de los dos recintos portuarios.

Los multiplicadores económicos obtenidos —con valores próximos a 2,5 en producción, 2,4 en VAB y 2,2 en empleo— confirman el elevado grado de integración de ambos puertos en la economía andaluza. Aunque la magnitud agregada del impacto pueda parecer modesta en el contexto regional, el análisis detallado muestra una huella económica significativa, especialmente relevante para la estructura productiva provincial y para las ramas que dependen de la conectividad marítima para mantener su competitividad.

**Tabla 50:** Impacto Económico de los Puertos de Almería y Carboneras

Efectos	Producción		VAB		Empleo	
	Miles de Euros	% tot. Prod.	Miles de Euros	% tot. VAB	Empleos	% tot. Emp.
<b>Directo</b>	262.516,17	0,085	117.653,64	0,076	1.259	0,043
<b>Indirecto</b>	170.996,89	0,056	72.086,45	0,047	649	0,022
<b>Inducido</b>	220.361,29	0,072	94.304,74	0,061	804	0,027
<b>TOTAL</b>	653.874,47	0,212	283.044,83	0,183	2.712	0,092
<b>Multiplicadores</b>	<b>2,5</b>		<b>2,4</b>		<b>2,2</b>	
<b>Total economía andaluza 2021</b>	<b>307.989.065</b>		<b>154.999.540</b>		<b>2.943.183</b>	

Fuente: Elaboración propia a partir de los cuestionarios y la MIOAN 2021.

### 3.6. La dependencia estructural

#### 3.6.A. Definición de dependencia estructural

La dependencia estructural hace referencia al grado en que la actividad económica de un determinado territorio o conjunto de sectores está condicionada por el funcionamiento del puerto y por los servicios que este presta. En términos generales, un sector presenta dependencia estructural cuando una parte significativa de su producción, su empleo o su facturación está vinculada de manera estable, no coyuntural, a las operaciones portuarias, ya sea a través del uso del puerto como infraestructura logística, del acceso a mercados exteriores o del suministro de bienes y servicios estrechamente ligados a la actividad marítimo-portuaria.

Según la Guía Metodológica para la elaboración de los estudios de impacto económico de los puertos (Puertos del Estado, 2024b), la dependencia estructural se entiende como un fenómeno permanente en el tiempo, derivado de la relación funcional entre ciertos sectores productivos y el puerto, donde la interrupción o reducción de la actividad portuaria podría afectar de forma directa y apreciable al volumen de producción, al empleo o a los ingresos de dichos sectores.

Esta dependencia puede manifestarse de varias formas:

- a) **Dependencia logística**, cuando el puerto constituye la vía principal —o imprescindible— para el suministro de insumos, la salida de productos o el acceso a mercados exteriores.
- b) **Dependencia productiva**, cuando la actividad de un sector requiere de manera continuada servicios portuarios para poder operar.
- c) **Dependencia territorial**, cuando la localización de empresas en el entorno del puerto responde a la necesidad de proximidad operativa respecto a la infraestructura portuaria.

Tal y como señala la guía metodológica de Puertos del Estado (2024), la dependencia estructural no debe confundirse con el simple uso ocasional del puerto ni con relaciones comerciales esporádicas; se trata de un *vínculo económico estable, directo y relevante, que condiciona la actividad ordinaria de un sector*. En este sentido, identificar los sectores dependientes permite evaluar de forma más precisa el impacto económico potencial que tendría cualquier perturbación significativa en el funcionamiento del puerto, así como el papel que juega la infraestructura portuaria en la competitividad y sostenibilidad del tejido productivo regional. Por ello, la economía dependiente de los servicios que presta el puerto está formado fundamentalmente por empresas exportadoras e importadoras.

La dependencia estructural se entiende, en términos prácticos, como el grado en que una empresa o sector puede —o no— reemplazar los servicios que presta el puerto sin sufrir un deterioro significativo en su posición económica. Su medición parte, por tanto, de un ejercicio contrafactual: analizar qué ocurriría si el puerto dejara de estar disponible y las empresas se vieran obligadas a recurrir a alternativas de transporte menos eficientes o más costosas.

Desde esta perspectiva, la dependencia estructural se cuantifica estimando la pérdida económica asociada a la sustitución del puerto, pérdida que se compone de dos elementos fundamentales:

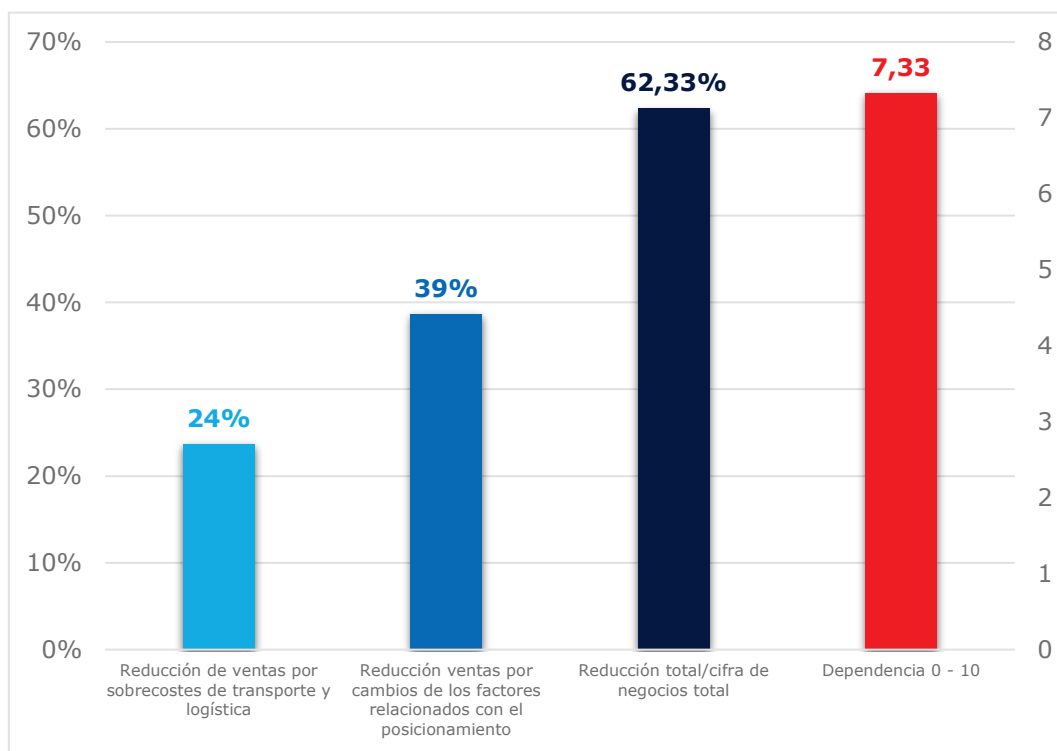
- El aumento de los costes logísticos y de transporte que soportarían las empresas al verse obligadas a utilizar otros puertos o modos de transporte menos competitivos.
- La disminución potencial de las ventas, ya sea porque el incremento de costes obligaría a elevar precios y, con ello, perder cuota de mercado, o porque el cambio

en la logística afectaría al posicionamiento comercial de la empresa y a su capacidad para mantener sus niveles de actividad.

### 3.6.B. Grado de dependencia estructural del Puerto de Almería

Los resultados obtenidos a partir de los cuestionarios permiten estimar con precisión la magnitud de la dependencia estructural que mantienen las empresas usuarias respecto al Puerto de Almería y al Puerto de Carboneras. En conjunto, las respuestas reflejan que la desaparición hipotética del puerto tendría un impacto severo sobre la actividad económica de estas empresas, tanto por el incremento de sus costes logísticos como por la pérdida de competitividad derivada de un cambio forzado en su estrategia comercial.

**Gráfico 10:** Grado de dependencia estructural de las empresas usuarias del Puerto de Almería



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la información recabada de los cuestionarios.

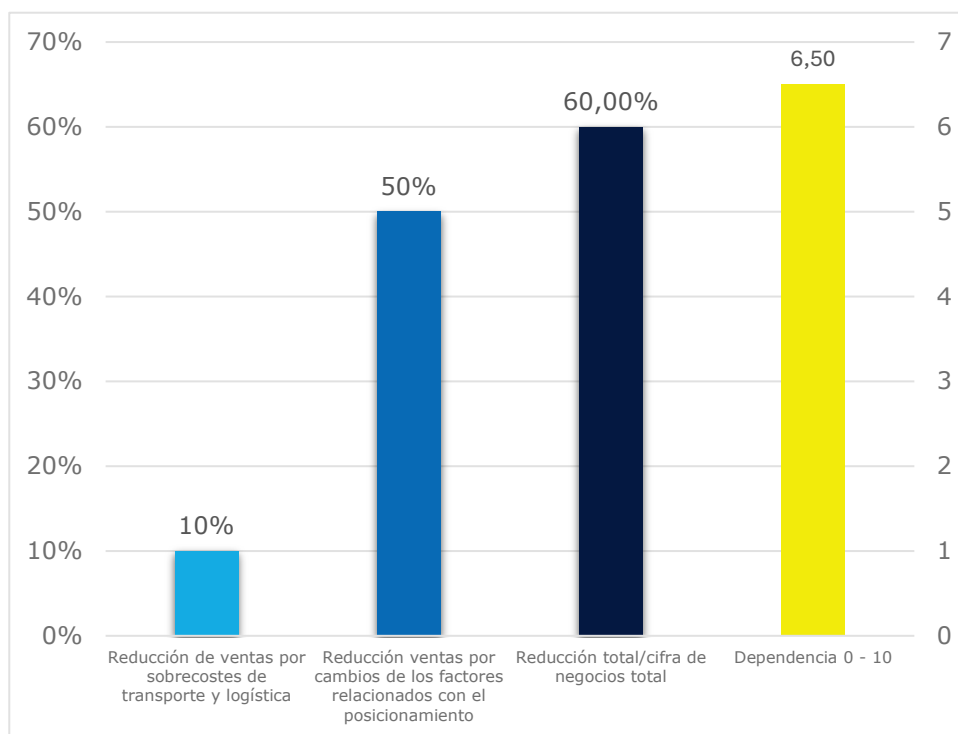
Según la información declarada, las empresas estiman que un 24% de sus ventas se vería comprometido exclusivamente por el aumento de los costes de transporte y logística al tener que recurrir a alternativas menos eficientes. A ello se añade una pérdida adicional del 39%

asociada a factores estratégicos, como la pérdida de accesibilidad, mayores tiempos de entrega o una menor capacidad para mantener sus mercados actuales. La combinación de ambos efectos supone una reducción total media del 62,33% de la cifra de negocios, lo que coloca al Puerto de Almería como un elemento claramente central en la sostenibilidad económica de buena parte de su tejido empresarial asociado.

Esta fuerte vinculación se refleja también en el indicador sintético de dependencia estructural (escala 0–10), que alcanza un valor medio de 7,33 puntos. Este nivel se sitúa claramente en la franja alta del intervalo y es coherente con la elevada pérdida de facturación estimada por las empresas. En términos cualitativos, el resultado indica que, para la mayoría de los usuarios, el puerto no es simplemente una infraestructura logística relevante, sino un componente difícilmente sustituible de su modelo de negocio.

La información recabada para el Puerto de Carboneras muestra también una dependencia estructural elevada, aunque con un perfil muy distinto al observado en el Puerto de Almería.

**Gráfico 11:** Grado de dependencia estructural de las empresas usuarias del puerto de Carboneras



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la información recabada de los cuestionarios.

En este puerto, el efecto derivado de un posible aumento de los costes logísticos es reducido: las empresas estiman que únicamente alrededor del 10% de sus ventas se vería afectado por un encarecimiento del transporte. Sin embargo, cuando se consideran los factores vinculados al posicionamiento estratégico, la vulnerabilidad crece de forma muy notable. Cerca del 50% de la facturación estaría en riesgo ante la necesidad de modificar la ubicación, la estructura operativa o la estrategia comercial como consecuencia de la desaparición o falta de disponibilidad del puerto. Este resultado refleja con claridad el perfil industrial del enclave: para las empresas que operan en Carboneras —en su mayoría grandes industrias— el puerto constituye una infraestructura esencial para su actividad, más que una opción logística susceptible de ser sustituida.

La combinación de ambos factores se traduce en una reducción potencial cercana al 60% de la cifra de negocios, un valor muy similar al estimado para el Puerto de Almería, aunque sustentado en motivos diferentes. En Carboneras, el impacto proviene fundamentalmente de la imposibilidad técnica o estratégica de mantener la actividad sin acceso directo al puerto, y no tanto de los costes adicionales asociados al transporte.

El indicador agregado de dependencia alcanza los 6,50 puntos, un nivel ligeramente inferior al de Almería pero que confirma, en cualquier caso, una dependencia elevada y propia de instalaciones con una marcada especialización industrial, donde el puerto actúa como infraestructura crítica para el funcionamiento del tejido productivo de su entorno inmediato.

Todos estos resultados reflejan que tanto el Puerto de Almería como el de Carboneras actúan como un elemento clave en el funcionamiento operativo y comercial de las empresas que lo utilizan. El nivel de dependencia observado indica que una alteración relevante en su actividad —y más aún una interrupción completa— tendría un impacto económico inmediato y notable sobre estas empresas.

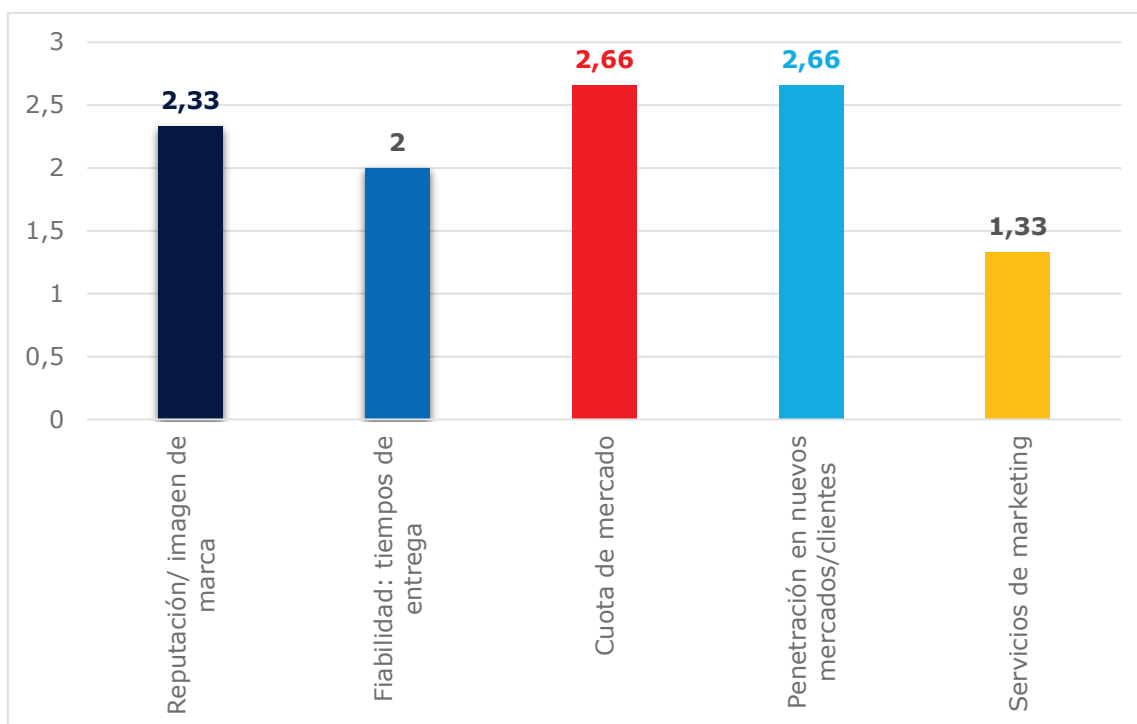
### **3.6.C. Percepción cualitativa del Puerto de Almería**

Las empresas usuarias valoran distintos aspectos relacionados con la presencia y el funcionamiento del Puerto de Almería. En una escala de 1 a 3, las puntuaciones más altas se concentran en la “cuota de mercado” y en la “penetración en nuevos mercados/clientes”, ambas con una media de 2,66. Esto indica que, para una parte importante de las firmas

consultadas, la actividad portuaria contribuye de manera apreciable a mantener o ampliar su posición comercial.

La “reputación e imagen de marca” también recibe una valoración relativamente positiva (2,33), lo que sugiere que operar a través del puerto añade cierto respaldo o visibilidad empresarial. En cambio, la puntuación asignada a la “fiabilidad en los tiempos de entrega” es algo más moderada (2), aunque se mantiene en un nivel aceptable dentro del rango establecido.

**Gráfico 12:** Percepción cualitativa del Puerto de Almería (valoración 1 – 3)



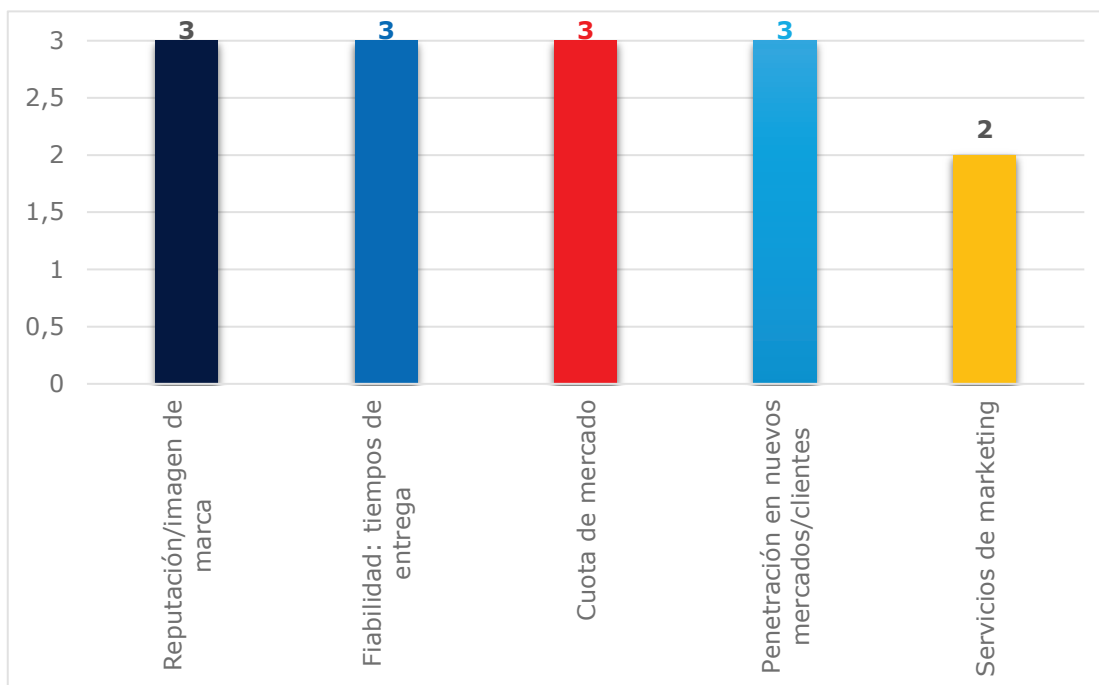
**Fuente:** Elaboración propia a partir de la información recabada de los cuestionarios.

El aspecto peor valorado es el relativo a los “servicios de marketing”, con una media de 1,33, claramente por debajo del resto de dimensiones analizadas. Este resultado apunta a que las empresas no perciben que el puerto desempeñe un papel activo en la promoción comercial o en iniciativas orientadas a reforzar su posicionamiento externo.

La valoración cualitativa realizada por las empresas usuarias del Puerto de Carboneras muestra un alto grado de satisfacción con el funcionamiento de la instalación y con su adecuación a las necesidades operativas del tejido productivo asociado. Las puntuaciones obtenidas revelan una percepción muy favorable, especialmente en aquellas dimensiones que están más directamente vinculadas al desempeño logístico y a la estabilidad de los procesos industriales.

Las empresas otorgan la máxima puntuación posible (3 sobre 3) a cuatro de las cinco dimensiones evaluadas: reputación e imagen, fiabilidad en tiempos de entrega, cuota de mercado y penetración en nuevos mercados. Esta coincidencia en la valoración refleja una experiencia de uso claramente positiva, caracterizada por la estabilidad operativa y por la capacidad del puerto para sostener la actividad comercial e industrial de sus clientes sin generar incertidumbre o cuellos de botella.

**Gráfico 13:** *Percepción cualitativa del Puerto de Carboneras (valoración 1 – 3)*



**Fuente:** Elaboración propia a partir de la información recabada de los cuestionarios.

El único aspecto que no alcanza la puntuación máxima corresponde a los servicios de marketing, evaluados con un valor medio de 2,00. Aunque se sitúa por debajo del resto de parámetros, esta valoración sigue siendo favorable y guarda coherencia con la naturaleza del puerto. En un enclave fuertemente especializado y orientado a grandes industrias, la visibilidad comercial o la promoción activa tienen un peso relativo menor que en otros puertos con perfiles más diversificados, por lo que esta puntuación no altera la valoración global del funcionamiento de la dársena.

El análisis conjunto de los resultados para Almería y Carboneras muestra que la Autoridad Portuaria de Almería gestiona dos dársenas con perfiles claramente diferenciados, pero ambas con un peso determinante para la actividad económica de sus usuarios. Mientras que el Puerto de Almería opera como un nodo logístico-comercial versátil y sensible a variaciones en los costes, el Puerto de Carboneras funciona como un enclave industrial cuyo rendimiento sostenido es esencial para la continuidad de las operaciones empresariales vinculadas a él. A pesar de estas diferencias, en ambos casos se observa un grado muy elevado de dependencia operacional y estratégica, con un impacto potencial sobre la cifra de negocios que supera ampliamente el 60% y con valoraciones cualitativas muy favorables en los aspectos más ligados al funcionamiento logístico y al posicionamiento empresarial. En conjunto, los resultados indican que las instalaciones gestionadas por la APA constituyen un soporte imprescindible para la competitividad del tejido productivo asociado.

## **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El sistema portuario gestionado por la Autoridad Portuaria de Almería (Puertos de Almería y Carboneras) constituye una infraestructura estratégica para la economía provincial y para el conjunto de Andalucía. Los resultados del análisis económico confirman que ambos puertos generan un impacto total de 653,9 millones de euros en producción, 283,05 millones en Valor Añadido Bruto y 2.712 empleos, situándose como uno de los motores logísticos e industriales más relevantes del sur peninsular.

El Puerto de Almería concentra aproximadamente el 80% de la actividad total, destacando su liderazgo histórico en el tráfico de pasajeros con el Norte de África, que en 2024 alcanzó 988.544 pasajeros, la cifra más alta desde 2010. Su estructura comercial es diversificada, integrando transporte de pasaje, mercancía general, tráfico ro-ro y su actividad logística.

El Puerto de Carboneras presenta, por su parte, una alta especialización industrial, siendo un enclave esencial para sectores intensivos en energía y materiales. Su actividad genera más de 143 millones de euros y un total de 355 empleos, con un papel crítico para el funcionamiento industrial del hinterland.

Ambos puertos muestran multiplicadores económicos elevados, lo que evidencia una gran interconexión con el tejido empresarial regional. Cada euro generado directamente produce entre 2,3 y 2,6 euros en la economía andaluza, y cada empleo directo genera 2,2 empleos totales.

No obstante, el estudio revela una dependencia estructural muy elevada por parte de las empresas usuarias. En Almería, el cierre hipotético del puerto podría provocar una pérdida media del 62,3% de la facturación, mientras que en Carboneras este impacto se situaría también por encima del 60%. En ambos casos, el componente estratégico (acceso a mercados, cumplimiento de plazos, reputación comercial) explica casi la mitad de la dependencia.

La combinación del impacto económico y la dependencia empresarial sitúa a ambos puertos como infraestructuras esenciales, cuya continuidad es indispensable para la estabilidad productiva de sectores estratégicos y para la competitividad internacional de la provincia de Almería.

Además, como se indica en el estudio, en el apartado de la evolución de los tráficos en los puertos de la Autoridad Portuaria, la ventana hacia 2025 muestra cifras positivas, que sitúan 2024 como un año de recuperación, que podría marcar el inicio de una nueva tendencia de crecimiento, más teniendo en cuenta las posibilidades que se abren para la conectividad y los tráficos con el norte de África, tras el desbloqueo comercial exterior por parte de Argelia a España en 2024 y la anunciada apertura del puerto de Nador West Med en Marruecos para 2026.

A partir de los resultados obtenidos, se recomienda implementar una estrategia basada en cinco pilares:

1. Diversificación de tráficos y servicios logísticos para reducir vulnerabilidades.
2. Reforzamiento del carácter industrial de Carboneras, especialmente en el contexto de transición energética.
3. Mejora de la conectividad marítimo-terrestre, teniendo en cuenta la conexión directa del Puerto de Almería con la Autovía A-7 y las nuevas oportunidades que generará Nador West Med y el levantamiento del bloqueo comercial exterior impuesto por Argelia a España.
4. Impulso al turismo marítimo y a la relación puerto-ciudad para maximizar retornos socioeconómicos.
5. Creación de un observatorio estable de impacto económico para seguimiento continuo y toma de decisiones basada en evidencia.

Estos resultados confirman que los puertos de Almería y Carboneras son motores económicos esenciales, con un elevado potencial de crecimiento si se abordan las debilidades estructurales detectadas y se aprovechan las oportunidades derivadas de la transición logística, energética y digital.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

Autoridad Portuaria de Almería. (2024). *Memoria anual 2023*. Puerto de Almería. <https://apalmeria.com>

Cámara de Comercio de Almería. (2023). *Informe económico provincial 2023*. Cámara de Comercio de Almería. <https://www.camaradealmeria.es>

Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press

Instituto Nacional de Estadística. (2024). *Datos económicos y demográficos de la provincia de Almería*. INE. <https://www.ine.es>

Junta de Andalucía. (2023). *Plan Estratégico de Logística de Andalucía 2023–2030*. Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda.

LEONTIEF, W. (1936): “*Quantitative input and output relations in the economic systems of the United States*”. *The Review of Economics and Statistics*, vol. 18, no 3, pp.105-125.

Observatorio Económico de Andalucía. (2024). *Informe anual de la economía andaluza 2023*. Junta de Andalucía.

Puertos del Estado. (2024a). *Marco Estratégico del Sistema Portuario de Interés General del Estado*. Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible. <https://www.puertos.es>

Puertos del Estado. (2024b). *Guía Metodológica para la Elaboración de los Estudios de Impacto Económico de los Puertos. Estudio del Impacto Económico de los Puertos de Interés General sobre el conjunto de la economía española*. Puertos del Estado

Rasmussen, P. N. (1956). *Studies in inter-sectoral relations*. Amsterdam: North Holland Publishing Company

Red Transeuropea de Transporte (TEN-T). (2022). *Mediterranean Corridor Implementation Report*. Comisión Europea. <https://transport.ec.europa.eu>

SCHAFFER, W.A. (1999): “*Regional Impact Models*”, Georgia Institute of Technology.

## 6. ANEXO

A continuación, se expone un diagnóstico estratégico en el que se realizará el análisis DAFO de los Puertos de Almería y Carboneras:

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Falta de conexión ferroviaria directa, limitando el hinterland y aumentando costes logísticos.</li> <li>● Dependencia elevada de un tipo limitado de tráfico (&gt;60%), generando riesgo de estacionalidad y vulnerabilidad económica.</li> <li>● Capacidad limitada en servicios logísticos de valor añadido y terminales especializadas (reefer, contenedores en tránsito).</li> <li>● Congestión urbana y accesos viarios insuficientes para tráfico pesado.</li> <li>● Necesidad de modernización digital y trazabilidad integral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Competencia de otros puertos mediterráneos en transbordo y tráfico refrigerado.</li> <li>○ Riesgos de interrupciones logísticas por falta de infraestructuras o contingencias sectoriales.</li> <li>○ Incremento de normativas ambientales y coste de adaptación tecnológica (carbon tax, ETS, regulaciones OPS).</li> <li>○ Dependencia de fondos públicos y financiación externa, sujeta a cambios políticos y económicos.</li> <li>○ Vulnerabilidad ante crisis internacionales que afecten flujos comerciales, energía o turismo.</li> </ul>

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ubicación estratégica en el Corredor Mediterráneo, con acceso marítimo a Europa, África y Norteamérica.</li> <li>▪ Experiencia y capacidad de gestión de APA, con plan de inversiones claro (57 M€ 2024–2027).</li> <li>• Infraestructura portuaria moderna y posibilidad de expansión (muelles, graneles, Ro-Ro).</li> <li>• Proyecto de sostenibilidad en marcha (fotovoltaica, OPS, reducción emisiones).</li> <li>• Capacidad de coordinación público-privada y acceso a financiación europea y nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integración en la red TEN-T y el Corredor Mediterráneo, aumentando conectividad y competitividad.</li> <li>○ Crecimiento de la demanda de logística de frío y servicios para el sector hortofrutícola.</li> <li>○ Transición energética: GNL, hidrógeno verde y energías limpias como oportunidad para diversificación industrial.</li> <li>○ Incremento del turismo de cruceros y actividades asociadas al Muelle de Poniente.</li> <li>○ Fondos europeos y nacionales (NextGenerationEU, CEF, Fondo de Transición Justa) disponibles para digitalización, sostenibilidad y eficiencia.</li> </ul>