

# COECC

CONFEDERACIÓN COMARCAL  
DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES  
DE CARTAGENA



Cátedra de Competitividad  
Economistas Región de Murcia



Imagen cedida por Navantia

# LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA RETOS Y OPORTUNIDADES

**Castro Valdivia, J. P.** Catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena

**Portillo Navarro, M. J.** Catedrática de la Universidad de Murcia



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena



UNIVERSIDAD  
DE MURCIA

Región



de Murcia

**info**

INSTITUTO DE FOMENTO  
REGIÓN DE MURCIA



Castro Valdivia, J. P. **Catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena**  
Portillo Navarro, M. J. **Catedrática de la Universidad de Murcia**



Proyecto subvencionado por el Instituto de Fomento de la Región de Murcia,  
dentro del Convenio de Colaboración INFO-COEC para la ejecución del Programa  
Marco de Actividades [www.coec.es/info](http://www.coec.es/info)

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

### AGRADECIMIENTOS

- Ministerio de Defensa de España. Dirección General de Armamento y Material (DGAM)
- Instituto de Fomento de la Región de Murcia
- Navantia
- Sociedad Anónima de Electrónica Submarina (SAES)
- Indra Sistemas, S.A
- Tecnobit. Grupo Oesía
- Asociación Española de Tecnologías de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE)
- Centro Tecnológico Naval y del Mar (CTN)
- Metalmecánicas Herjimar, S.L
- Camar Industrial, S.A
- Fejima, S.A



# ÍNDICE

1. Introducción .....	5
2. El estado de la cuestión. El gasto en defensa en España en el marco internacional .....	7
3. El sector público de la defensa en Cartagena y la Region de Murcia .....	14
3.1. Evolución de las inversiones públicas en defensa .....	17
3.1.1. El programa S-80 de la Armada .....	19
3.2. Importancia del sector público de la defensa .....	21
3.3. Perspectivas del sector público de la defensa .....	22
4. El sector privado de la defensa en Cartagena y la Región de Murcia .....	23
4.1. Evolución del sector empresarial de la defensa .....	25
4.2. Importancia del sector empresarial de la defensa .....	36
4.3. Perspectivas del sector empresarial de la defensa .....	38
5. Retos y oportunidades del sector de la defensa en Cartagena y la Región de Murcia.....	40
6. Conclusiones y extensiones .....	44
7. Bibliografía .....	47

# LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

## 1. Introducción

El gasto en defensa se ha convertido en los últimos años en una prioridad para mantener la seguridad nacional de todos los países. Los elevados niveles de conflictividad y la guerra de Ucrania han generado un escenario que ha supuesto la necesidad de considerar el gasto en defensa como una pieza importante a la cual dedicar recursos que puedan ayudar a mantener la situación geopolítica y estratégica en el entorno mundial. Este sería el efecto directo del gasto en defensa de un territorio.

Además, el gasto en defensa tiene efectos indirectos que aumentan la riqueza del país por varios motivos, de los cuales vamos a resaltar algunos de ellos. En primer lugar, el personal que trabaja en el Sector Público relacionado con el Ministerio de Defensa obtiene renta, realiza actos de consumo y, por lo tanto, paga impuestos con los cuales se llevan a cabo políticas públicas.

En segundo lugar, las inversiones que se realizan por parte del sector de la defensa son importantes para el crecimiento económico, en tanto que es necesario contar con las empresas que lleven a cabo los proyectos públicos, tanto de manera principal como secundaria y aquí, el sector auxiliar se convierte en una fuente de riqueza para el territorio en el cual se llevan a cabo estas inversiones. Ello supone que los territorios en los cuales se realiza una mayor actividad del sector de la defensa pueden ver cómo se produce un mayor crecimiento económico



En tercer lugar, las inversiones que se realizan, en muchas ocasiones están relacionadas con la investigación y el desarrollo de nuevas líneas de trabajo que han sido utilizados en otros campos, tales como el de la salud, en tanto que han aportado resultados trasladables a estos ámbitos.

La Región de Murcia cuenta con un sector de la defensa que tiene importancia en su desarrollo económico, en tanto que los efectos directos e indirectos de la realización del gasto en defensa comentados se pueden observar en el territorio autonómico. En el caso de Cartagena, cuenta con varios centros relacionados con el sector de la defensa, con lo cual se ve influida por su radio de acción, posibilitando el desarrollo de un tejido empresarial auxiliar que es fuente de riqueza del territorio.

Con el ánimo de analizar el sector de la defensa y su importancia en la Región de Murcia y en el contexto nacional se ha desarrollado este trabajo, siendo el objetivo conocer la importancia del sector de la defensa en la Región de Murcia y en el campo de Cartagena, si bien las limitaciones para la realización de este estudio han sido muy numerosas y han estado relacionadas, principalmente, con las dificultades para obtener información desagregada que pudiera servir al objetivo que nos habíamos planteado.

Para el desarrollo de este trabajo hemos considerado que el análisis de la importancia económica del gasto en defensa hay que abordarlo desde un análisis integral, puesto que el estudio de los efectos del gasto público, por un lado, o de los efectos en la actividad privada relacionada con el sector de defensa por otro, quedan limitados a la obtención de un análisis parcial. Y esto es lo que normalmente se suele abordar: o bien el estudio desde la perspectiva del sector público o bien desde el prisma del sector privado, pero en este trabajo nos hemos ocupado de ambas cuestiones, lo cual aporta un valor añadido adicional al estudio realizado al considerar ambas esferas – pública y privada –, consiguiendo de este modo un análisis integral de la importancia del sector de la defensa en la Región de Murcia.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

Para realizar este estudio, en primer lugar, hemos contextualizado el gasto en defensa en el marco internacional en términos de gasto realizado por los países, tanto en términos absolutos como mediante la utilización de indicadores relativos que posicionan los diferentes países y el gasto en defensa que realizan. A continuación, se analiza el gasto público realizado por parte del Ministerio de Defensa en España y su relación con el gasto total, los empleos creados y la inversión en I+D. Continuamos revisando las inversiones realizadas en la Región de Murcia y su comparación con el conjunto nacional y, por supuesto, en Cartagena, las cuales están íntimamente relacionadas con las inversiones en el Programa S-80 que se llevan a cabo en dicho territorio

Este gasto público realizado supone el desarrollo de una industria auxiliar que también es analizada en este trabajo, por lo que la segunda parte del mismo se ocupa del sector privado relacionado con la defensa en Cartagena y en la Región de Murcia. Para ello, se revisa la evolución del sector empresarial de la defensa, en términos de PIB y empleo, así como la evolución del valor de facturación de las empresas de defensa, realizando una radiografía de estas y de la situación actual en la CARM, así como de la productividad de la economía nacional y regional por sectores.

Tras los resultados obtenidos, analizamos los retos y oportunidades del sector de la defensa, planteando propuestas que pueden suponer un mayor desarrollo del sector en la Región de Murcia que puedan contribuir a su crecimiento económico.

Por último, realizamos unas conclusiones y extensiones acerca del trabajo desarrollado.



## 2. El estado de la cuestión. El gasto en defensa en España en el marco internacional

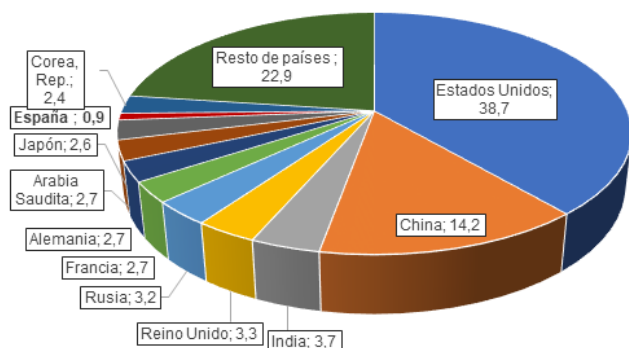
Cada vez son más los países que están anunciando un incremento del gasto en defensa como consecuencia de la situación geopolítica y económica actual. Los conflictos bélicos y, principalmente, la guerra de Ucrania ha llevado a los países a considerar la necesidad de aumentar su gasto militar, por lo que es importante disponer de una contextualización internacional del reparto mundial de este gasto.

Según el Banco Mundial, en total, 10 países realizaron en 2021 más de las tres cuartas partes del gasto mundial – el 76,2% - y el resto de los países del mundo realizan el 23,8%.

El 38,7% del gasto militar mundial lo realizó Estados Unidos, siendo el país que mayor gasto total en defensa realiza cuando consideramos valores absolutos, seguido de China, con el 14,2% y, a gran distancia se encuentra Rusia, que en 2021 realizó solamente el 3,2% de dicho gasto.

A gran distancia y por encima del 3% se sitúan India y Reino Unido. En el caso de España, no llega al 1% del gasto mundial; en concreto, el 0,9%.

GRÁFICO 1. GASTO MILITAR MUNDIAL EN DÓLARES. PARTICIPACIÓN. 2021



Fuente: Banco Mundial

En numerosas ocasiones resulta de interés analizar las magnitudes en términos relativos. En este sentido, conocer cuánto supone el gasto en defensa en términos del gasto total nacional de los países puede ser un indicador de la importancia que se le da en ese país a la defensa, aunque también puede estar relacionado con las propias capacidades de financiación del territorio.

En el cuadro siguiente se puede observar cómo en Arabia Saudí, el 20,5% del gasto público lo dedica a defensa, seguido de Emiratos Árabes (17%), Singapur (15,3%), Jordania (14,8%), Israel (12,1%) Rusia (10,8%) y Corea del Sur (10,5%). El resto de los países analizados tiene porcentajes por debajo de dos dígitos. Así, Estados Unidos dedica el 8,3% de su gasto público a defensa, China el 5% y los países europeos están por debajo del 5%.

En el caso de Estados Unidos podemos comprobar cómo es la que mayor gasto realiza, pero luego cuando revisamos en términos relativos este gasto, considerando la totalidad del gasto público, vemos como solamente supone el 8,3% del mismo, estando muy por debajo de otros países, especialmente árabes, como Arabia Saudí o Emiratos Árabes Unidos.





## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

CUADRO 1. GASTO EN DEFENSA COMO PORCENTAJE DEL TOTAL DEL GASTO PÚBLICO Y DEL PIB. 2021.

	(%Gto Pub)	(%PIB)
España	2,7	1,4
Alemania	2,5	1,3
Reino Unido	4,7	2,2
Francia	3,2	2,0
Italia	2,6	1,5
Portugal	4,0	2,1
Estados Unidos	8,3	3,5
Japón	2,5	1,1
China	5,0	1,7
Em. Árabes Unidos	17,0	5,6
Irlanda	1,0	0,3
Israel	12,1	5,2
Jordania	14,8	5,0
Corea del Sur	10,5	2,8
Países Bajos	2,9	1,4
Noruega	3,6	1,8
Rusia	10,8	4,1
Arabia Saudí	20,5	6,6
Singapur	15,3	3,0

Fuente: Banco Mundial



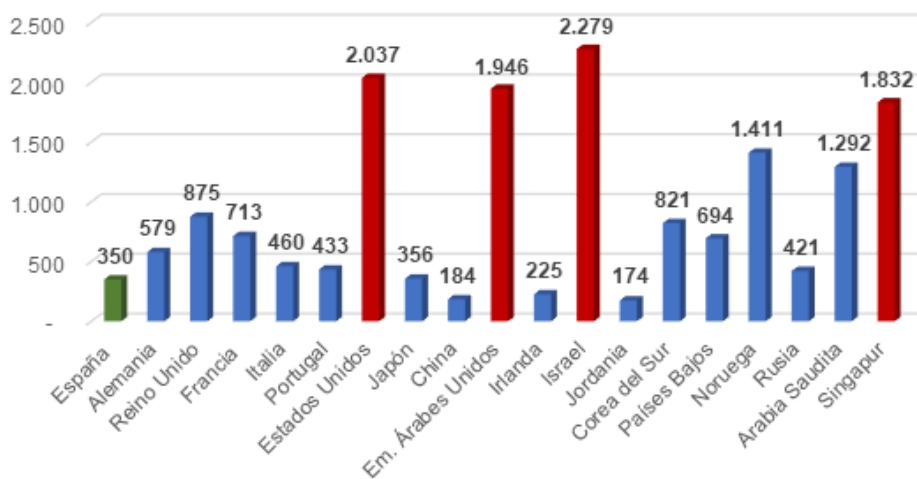


## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

Uno de los indicadores que se suele utilizar habitualmente es el referido al gasto en defensa como porcentaje del PIB, en tanto que supone conocer qué parte de la riqueza del país se dedica a la realización del mencionado gasto. En ese caso, Arabia Saudí dedica el 6,6% seguido de Emiratos Árabes con el 5,6% y Jordania con el 5%. El resto de los países están por debajo de estas cantidades y así, China dedica solamente el 1,7% del PIB al gasto en defensa mientras que Estados Unidos alcanza el 3,5% y en el caso de Rusia es el 4,1%. En España dicho porcentaje es del 1,4%, en línea con Alemania o Italia.

Otro indicador que nos puede dar una idea del esfuerzo inversor de los países en defensa es el relacionado con el gasto en defensa por habitante, siendo una magnitud relativa de interés.

GRÁFICO 2. GASTO EN DEFENSA. 2021. Dólares por habitante.



Fuente: Banco Mundial



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

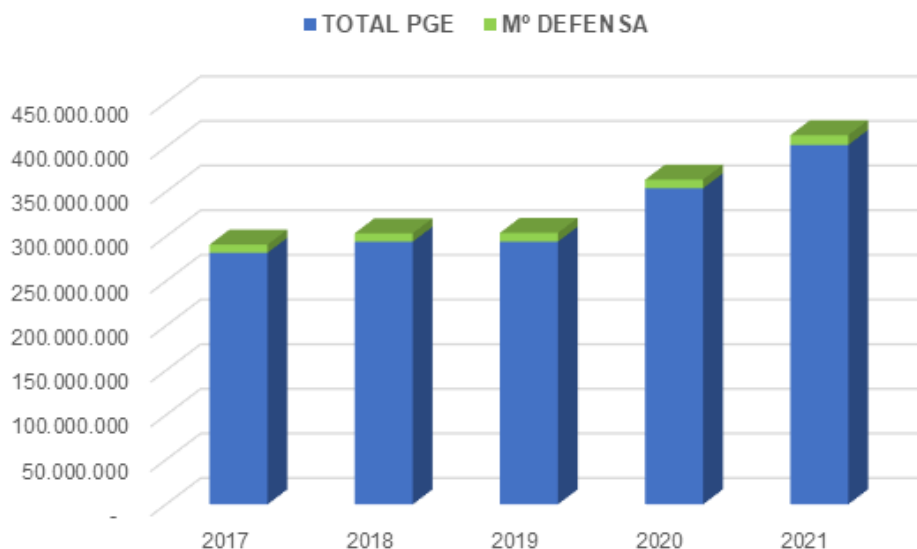
Estados Unidos es el país que mayor gasto en defensa en términos absolutos realiza con diferencia con el resto de los países, tal y como se muestra en el gráfico 1; sin embargo, cuando tenemos el valor en términos relativos, es Israel el que mayor gasto por habitante realiza con un valor de 2.279 dólares en 2021. Le sigue Estados Unidos, con 2.037 dólares y el resto de los países dedican menos de 2.000 dólares por habitante. China es el segundo país en gasto en términos absolutos; sin embargo, cuando consideramos los habitantes, el indicador que resulta es de solamente 184 dólares por habitante.

En el caso de España, en 2021, el gasto por habitante ascendió a 350 dólares por habitante. Por lo tanto, los datos relativos a España son modestos si los comparamos con otros países y, en un análisis europeo comparado, los resultados también son más bajos en el caso español. En el caso de Reino Unido, el gasto en defensa por habitante es de 875 dólares, en Francia 713 dólares e incluso en Portugal es de 433 dólares, superior al dato en el caso de España.

Una vez contextualizado y revisado el gasto público en el ámbito internacional, a continuación, analizamos la situación nacional.

Centrados en el caso español y considerando los Presupuestos Generales del Estado, PGE, el gasto en defensa supone el 3,2% del gasto total del Estado en 2017 y ha disminuido hasta el 2,9% en 2021, sin apenas variación a lo largo de estos años.

*GRÁFICO 3. PRESUPUESTO DE GASTOS POR SECCIONES. TOTAL Y DEL MINISTERIO DE DEFENSA. Presupuesto definitivo. Miles de euros*



Fuente: Elaboración propia a partir de Liquidación de PGE. IGAE. Varios años.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

El crecimiento de los PGE no ha sido el mismo que el correspondiente al Ministerio de Defensa, especialmente en el año 2020, en el cual los PGE crecieron en un 20,3% mientras que los correspondientes al Ministerio de Defensa decrecieron en un 1,5%. Para el resto de los años, en 2018 y 2019 el crecimiento del gasto del Ministerio de Defensa fue superior al que se produjo en los PGE y en 2021 el aumento de ambas magnitudes fue muy similar.

**CUADRO 2. PGE. PRESUPUESTO DE GASTOS. ESTADO. CRECIMIENTO TOTAL Y DEL MINISTERIO DE DEFENSA. PRESUPUESTO DEFINITIVO POR SECCIONES. 2017-2021. MILES DE EUROS Y TASAS DE VARIACIÓN EN PORCENTAJES**

	PGE	CTO	Mº DEFENSA	CTO
2017	281.867.530		8.988.902	
2018	294.181.633	4,4	9.459.347	5,2
2019	294.252.645	0,0	9.730.658	2,9
2020	354.010.359	20,3	9.586.208	- 1,5
2021	402.537.865	13,7	10.853.063	13,2

Fuente: Elaboración propia a partir de Liquidación de PGE. IGAE. Varios años.

El presupuesto definitivo nos da una idea del volumen de gasto público que se pretende realizar en el ejercicio económico; sin embargo, es interesante analizar las cifras en términos de obligaciones reconocidas, en tanto que esta cifra expresa las obligaciones de pago que han tenido lugar en el ejercicio, como gasto comprometido en el mismo y supone una imagen más fiel de lo que realmente ha ocurrido en dicho ejercicio. Es el gasto que se va a realizar, puesto que hay un compromiso de ejecución, con independencia del momento en el cual se realice el pago. En este sentido, la evolución de estas magnitudes se presenta en el siguiente cuadro:

**CUADRO 3. PGE. PRESUPUESTO DE GASTOS. ESTADO. OBLIGACIONES RECONOCIDAS DEL ESTADO Y DEL MINISTERIO DE DEFENSA. 2017-2021. Miles de euros, tasas de variación y ejecución presupuestaria en porcentajes.**

	PGE (1)	CTO	Mº DEFENSA (2)	CTO	(2)/(1)	TOTAL	Mº DEF.
2017	272.881.250		8.824.929		3,2	96,8	98,2
2018	279.574.195	2,5	9.280.451	5,2	3,3	95,0	98,1
2019	269.099.900	- 3,7	9.555.497	3,0	3,6	91,5	98,2
2020	345.921.892	28,5	9.455.345	- 1,0	2,7	97,7	98,6
2021	367.653.543	6,3	10.761.969	13,8	2,9	91,3	99,2

Fuente: Elaboración propia a partir de Liquidación de PGE. IGAE. Varios años.

En este caso, los porcentajes de crecimiento del gasto del Ministerio de Defensa son similares al análisis de los presupuestos definitivos realizado en el cuadro anterior, mientras que, si analizamos el gasto total de los PGE, las tasas de crecimiento sufren mayores variaciones. Ello es debido principalmente al grado de ejecución presupuestaria o relación porcentual entre las obligaciones que finalmente han sido reconocidas y el presupuesto definitivo, puesto que, al analizar las cifras del Ministerio de Defensa, comprobamos cómo la ejecución presupuestaria es mayor que cuando consideramos globalmente todo el Presupuesto. La mayor diferencia la encontramos en el año 2021, en el cual la ejecución presupuestaria de los PGE fue del 91,3%, mientras que los gastos de Ministerio de Defensa se ejecutaron en un 99,2%, una diferencia de 7,8 puntos porcentuales, lo cual muestra una mayor adecuación de los presupuestos de defensa al gasto que finalmente se ha comprometido que cuando consideramos el total de secciones.

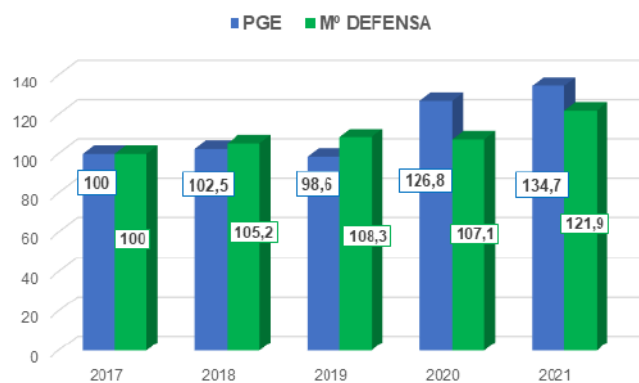
En líneas generales, el gasto en defensa representa alrededor del 3% del gasto ejecutado en los PGE cuando nos referimos al Estado, con oscilaciones a lo largo del período. El año de mayor participación del gasto de defensa en el gasto total fue en 2019, en el que el gasto en defensa supuso el 3,6% del gasto total, mientras que en 2020 fue del 2,7%, por lo que las diferencias en el período analizado suponen casi un punto porcentual.

En el período analizado el gasto público del Estado ha crecido un 34,7% mientras que el gasto en defensa lo ha hecho en un 21,9%, una diferencia de casi 13 puntos porcentuales. Probablemente esta situación se habrá modificado en los últimos años, en tanto que el gasto en defensa como consecuencia de la situación bélica no para de crecer en todos los países y la tendencia es a continuar dicho crecimiento. De hecho, en el Proyecto de Ley de PGE para 2023 ya se contempla un gasto del Ministerio de Defensa de 12.827,2 millones de euros.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

**GRÁFICO 4. PGE. PRESUPUESTO DE GASTOS POR SECCIONES. ESTADO. OBLIGACIONES RECONOCIDAS DEL ESTADO Y DEL MINISTERIO DE DEFENSA. 2017-2021. NÚMEROS ÍNDICE (2017=100)**



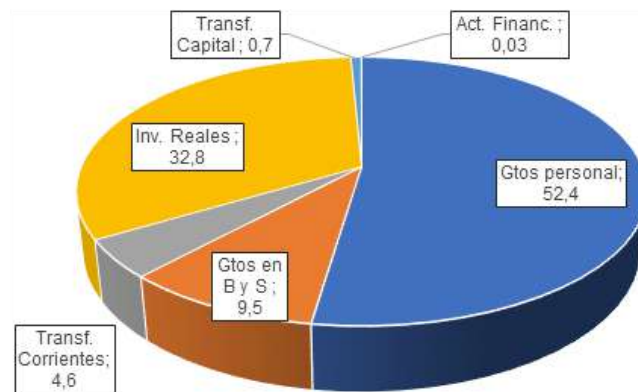
Fuente: Elaboración propia a partir de Liquidación de PGE. IGAE. Varios años.

Tras el análisis del período realizado de los datos presupuestarios, varias son las cuestiones que podemos poner de manifiesto:

- El gasto en Defensa representa alrededor del 3% del gasto público ejecutado del Estado
- En los años analizados, el gasto del Estado ejecutado subió por encima del gasto en Defensa.
- La ejecución presupuestaria del Ministerio de Defensa es superior a la del Estado en todos los años analizados, lo cual da una idea de una mayor adecuación del presupuesto definitivo con el gasto comprometido.

Una vez revisada la importancia del gasto del Ministerio de Defensa en el gasto total del Estado, resulta de interés conocer cuáles son los capítulos presupuestarios en los cuales se realiza dicho gasto. En términos de clasificación económica del Presupuesto, según el Anuario Estadístico del Ministerio de Defensa, la distribución del gasto es la siguiente:

**GRÁFICO 5. PRESUPUESTO DEL MINISTERIO DE DEFENSA. CLASIFICACIÓN ECONÓMICA. 2021. Porcentajes**



Fuente: elaboración propia a partir de: Ministerio de Defensa (ed). Anuario Estadístico Militar. 2021.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

Más del 85% del Presupuesto del Ministerio de Defensa se dedica a gastos de personal y a las inversiones que realiza y el resto del presupuesto se divide entre los restantes capítulos presupuestarios.

Los gastos de personal suponen más de la mitad de gasto de este Ministerio y de éste, un 84% corresponde a gastos de personal funcionario.

En el caso de las inversiones reales, que representan el 32,8% del presupuesto, en su mayoría – un 84,4%- se dedica a inversiones militares en infraestructuras y otros bienes.

A gran distancia, el tercer capítulo en importancia cuantitativa es el correspondiente al gasto en bienes y servicios, que supone el 9,5% del gasto total en defensa, el cual se utiliza en un 75,4% en material y suministros.

Todos estos datos dibujan la situación económico-presupuestaria del Ministerio de Defensa y su comparación con el gasto total, aportando una visión cuantitativa de la evolución de este gasto en los últimos años.

Una vez analizado el contexto internacional y nacional relacionado con la Defensa, a continuación, se analiza la situación del Sector Público de la Defensa en la Región de Murcia.



### 3. El sector público de la defensa en Cartagena y la Región de Murcia

El sector público de la Defensa en la Región de Murcia, considerando las Fuerzas Armadas en su conjunto, se encuentra estructurado del siguiente modo:

1) **Ejército de tierra.** En este caso, se cuenta con:

a) *Regimiento de artillería antiaérea nº 73*, situado parcialmente en Cartagena. Es uno de los regimientos de artillería antiaérea del Ejército de tierra. Depende de la fuerza terrestre. Está repartida entre Cartagena, - que agrupa a su plana mayor y los grupos Aspide y Nasam - y Marines (Valencia) donde se ubica el grupo Patriot.

b) *Museo histórico militar de Cartagena.* Fue inaugurado en 1997 y es una sección delegada del Museo histórico militar de Sevilla.

c) *Regimiento de Infantería Zaragoza nº 5 de paracaidistas.* Es una unidad militar creada en 2016 y está ubicada en el Acuartelamiento de Santa Bárbara, de Javalí Nuevo. Está integrada en la Bandera Ortiz de Zárate y mantiene las capacidades paracaidistas y de asalto aéreo.

d) *USAC. Unidad de servicios de acuartelamiento,* ubicada en Tentegorra (Cartagena). Se creó en 1984 y es la responsable de encuadrar los servicios de acuartelamiento.

2) **Armada.** Las unidades que existen son las siguientes:

a) *Centro de Buceo de la Armada,* ubicado en Cartagena, que incorpora la escuela de buceo. Fue creado en 1970 y asesora a la Armada y al Ministerio encargado de la pesca marítima, colaborando con estamentos civiles en diversas tareas, tales como el rescate de víctimas o la colaboración submarina.

b) *Arsenal,* situado en Cartagena. Es la base del apoyo logístico para los buques e instalaciones de la Armada en el Mediterráneo, desde Almería hasta Gerona, e incluyendo las Islas Baleares.

c) *Servicios Generales de la Armada,* en Cartagena, que sirve de apoyo a los servicios generales nacionales.

3) **Ejército del aire.** Las unidades que están ubicadas en la Región de Murcia son las siguientes:

a) *Academia General del Aire,* en Santiago de la Ribera, en la base aérea de San Javier. Creada en 1926 y en ella se han formado más de 6.500 alumnos, en tanto que su misión es la de formar a los futuros oficiales del Ejército del Aire y del Espacio.

b) *Base Aérea de Alcantarilla.* Tiene integradas en dicha base:

- La Escuela militar de paracaidismo Méndez Parada, ubicada en Sangonera la Seca y creada en 1947, es la encargada de formar a los mandos y tropas de cazadores paracaidistas.

- El Escuadrón de zapadores paracaidistas. Creado en 1946, es la unidad de operaciones especiales del Ejército del Aire y del Espacio.

c) *Escuela Militar de Paracaidismo.* Alcantarilla  
- Escuadrón de zapadores paracaidistas. Alcantarilla

Tal y como podemos observar, el sector de la defensa tiene una importancia relativa considerable en la Región de Murcia, lo cual se refleja en numerosas cuestiones, entre las cuales se encuentran el número de personas que trabajan en la Región de Murcia en las Fuerzas Armadas.

Según datos del Ministerio de Hacienda y Función Pública, en 2021, el personal al servicio de las FF AA en la Región de Murcia era de 5.906 personas, lo cual representa el 6,6% del personal al servicio de las Administraciones Públicas (AA PP).



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

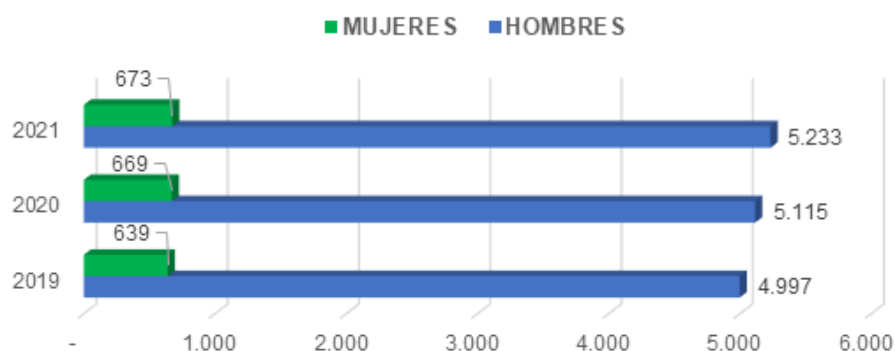
CUADRO 4. PERSONAL AL SERVICIO DE LAS FF AA Y DE LAS AA PP. REGIÓN DE MURCIA

	FF AA			TOTAL PERSONAL AL SERVICIO DE LAS AA PP			PORCENTAJES		
	H (1)	M (2)	TOTAL (3)	H (4)	M (5)	TOTAL (6)	(1) / (4)	(2) / (5)	(3) / (6)
<b>2019</b>	4.997	639	5.636	36.904	45.836	82.740	13,5	1,4	6,8
<b>2020</b>	5.115	669	5.784	38.298	51.813	90.111	13,4	1,3	6,4
<b>2021</b>	5.233	673	5.906	38.216	50.823	89.039	13,7	1,3	6,6

Fuente: Econet, a partir de: Boletín Estadístico del personal al servicio de las AA PP. Ministerio de Hacienda y Función Pública

Si realizamos un análisis por género la situación es diferente, pues los hombres que trabajan al servicio de las FF AA representan casi el 14% del total de empleados al servicio de las AA AAP en 2021, lo cual refleja la necesidad de seguir avanzando en el proceso de incorporación de la mujer a las FF AA, si bien también es necesario considerar que, en 2021, solamente un 17,7% de mujeres habían solicitado participar en procesos selectivos para el ingreso como militares de tropa y marinería, según la Estadística de indicadores de igualdad y conciliación en las Fuerzas Armadas. Este porcentaje se eleva hasta el 21,6% cuando nos referimos a plazas de cuadros de mando.

GRAFICO 6. EFECTIVOS DEL SECTOR PÚBLICO AL SERVICIO DE LAS FF AA EN LA REGIÓN DE MURCIA.



Fuente: Boletín Estadístico del personal al servicio de las AA PP. Ministerio de Hacienda y Función Pública

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

El porcentaje de hombres y mujeres que trabajan para las FF AA se ha mantenido a lo largo de estos tres años, lo cual supone la necesidad de desarrollar políticas de incentivos para el fomento de la ocupación de las mujeres en las FF AA. Este camino ya se ha empezado a desarrollar, por lo que quizás empiece pronto a dar frutos. Además, en el caso de la Región de Murcia, en 2021, hay 45,8 mujeres militares en las FF AA por cada 10.000 habitantes, mientras que cuando consideramos el total nacional esta ratio disminuye hasta 28,15, por lo que la proporción de mujeres militares en la Región Murcia es muy superior a la que se obtiene si revisamos el total, según la Estadística de indicadores de igualdad y conciliación en las Fuerzas Armadas.

La importancia del personal al servicio de las FF AA también queda de manifiesto en los investigadores que se dedican a actividades de I+D, que suponen 911 personas en 2021, - y, de ellos, 313 mujeres, un 34,3% - de los cuales se ubican en el Centro Universitario de la Defensa de San Javier un total de 38, siendo 15 de ellos mujeres, un 39,4%, por lo que los porcentajes de participación femenina se incrementan notablemente cuando nos referimos a empleo en actividades de I+D según la Estadística de Centros de Investigación y Desarrollo de Ministerio de Defensa.

Cuando consideramos el personal investigador por CC AA, en 2021 dicha cantidad ascendía a 1.479 en el territorio nacional, de los cuales 61 estaban en la Región de Murcia, la mayoría de ellos en el Centro Universitario de la Defensa de San Javier (40 personas) y el resto en Centros de la Armada. Excluyendo Madrid, la Región de Murcia es la tercera en personal investigador del Ministerio de Defensa en su territorio, solamente superada por Andalucía (185 personas) y Aragón, con 99 investigadores.

En cuanto al gasto total en I+D realizado, en 2021 ascendió a 148.656.618 euros, la mayoría de los cuales fueron para el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (122.084.999 euros). Del montante global se gastaron en la Región de Murcia 308.436 euros en el Centro Universitario de Defensa de San Javier y 111.085 euros en el Centro de Datos

Fuerza Medidas contra Minas, así como una parte importante de los 500.500 euros de los que disponía el Centro de Supervisión y Análisis de Datos de la Armada, si bien esta cantidad no está desagregada y parte de ella se ejecutó en Madrid.

Una vez revisada la estructura de defensa en la Región de Murcia y el número de personas empleadas, a continuación, analizamos la evolución de las inversiones en defensa realizadas por el Estado en la Región de Murcia en los últimos años.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

### 3.1. Evolución de las inversiones públicas en Defensa

El conocimiento de la territorialización del gasto público en defensa es realmente complicado, puesto que la práctica totalidad del gasto se realiza a través de los Presupuestos Generales del Estado, PGE, y estos no aportan información territorializada del gasto en personal o en bienes y servicios, por citar algunos ejemplos del presupuesto, en su clasificación económica.

Podemos conocer parcialmente el importe de la inversión territorializada, si bien este dato también presenta un importante sesgo, en tanto que la inversión pública, que se recoge en los PGE, no está totalmente territorializada y existe un epígrafe denominado “no territorializado” que supone casi la mitad de la inversión pública. Este epígrafe no territorializado, en su mayoría se destina a Defensa, con lo cual se distribuirá entre las distintas autonomías, pero no es posible conocer la distribución exacta en cada una de ellas. Por ejemplo, para 2021, el total de inversiones - en términos de obligaciones reconocidas - que se recoge en los PGE (sin Organismos Autónomos, OO AA) asciende a 7.357,92 millones de euros, de los cuales 3.197,1 millones se incluyen dentro del epígrafe “no regionalizable” y de esta cantidad 2.963,03 millones corresponden al Ministerio de Defensa, pero no sabemos en qué autonomías se gasta.

Ello puede suponer que parte de estas cantidades hayan ido a la Región de Murcia, pero esa información no está disponible, pues lo está por proyectos concretos, pero no está regionalizada.

El hecho de contar con un epígrafe de inversión “no regionalizable” puede deberse a que se trate de inversiones que se realizan en un territorio, pero que afectan a todos. Es lo que ha pasado en los últimos años con la inversión pública en el programa S-80, que antes se incluía como inversión de la Región de Murcia y en 2023 se ha incluido dentro del apartado “no regionalizable”, lo cual puede estar relacionado con el hecho de que este programa afecta a todo el Estado español, si bien este programa mayoritariamente se desarrolla en Cartagena.

Hecha esta excepción, el dato del cual podemos disponer es el referido a la ejecución de la inversión pública realizada en las diferentes autonomías, tanto el gasto destinado a defensa como el total, el cual se muestra en el cuadro siguiente.

Las inversiones realizadas en Defensa por parte del Estado que aparecen reflejadas en los Presupuestos Generales de Estado en la Región de Murcia, detalladas en la distribución territorial de la inversión en los últimos cinco años, ha ido creciendo, con un importante aumento en 2019, pues las inversiones en defensa en 2018 eran de 22.352.587,2 euros y al año siguiente se incrementaron hasta 330.315.213 euros, un incremento del 1.377,7%.

*CUADRO 5. INVERSIÓN EN DEFENSA EN PGE TERRITORIALIZADA (SIN OO AA). OBLIGACIONES RECONOCIDAS. 2017-2021. Euros*

	INVERSIONES EN DEFENSA			INVERSIONES TOTALES				
	(1) MURCIA	(2) ESPAÑA	(1/2) %	(3) MURCIA	(4) ESPAÑA	(3/4)%	(1/3)%	(2/4) %
2017	37.494.898,0	2.898.187.000	1,3	163.156.769,8	5.603.234.000	2,9	23,0	51,7
2018	22.352.587,2	3.276.916.000	0,7	95.591.904,6	5.961.882.000	1,6	23,4	55,0
2019	330.315.213,0	3.098.117.000	10,7	424.801.962,2	5.732.382.000	7,4	77,8	54,0
2020	284.059.116,9	2.885.906.000	9,8	408.214.351,9	5.945.419.000	6,9	69,6	48,5
2021	321.383.626,8	3.906.227.000	8,2	465.006.387,1	7.357.928.000	6,3	69,1	53,1

Fuente: IGAE. Varios años

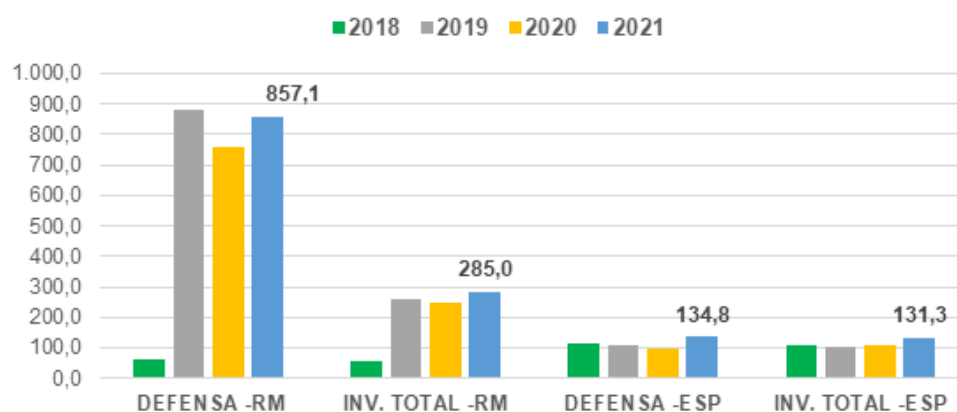


## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

Las inversiones en defensa en Murcia con respecto a la inversión estatal pasan de suponer el 1,3% en 2017 al 8,2% en 2021, llegando en 2019 incluso a suponer el 10,7% de la inversión nacional y ello sin contar con la inversión no regionalizable que pudiera corresponder a la Región de Murcia. Ello supuso que aumentara también la participación del total de inversiones, en tanto que en 2017 el 2,9% de la inversión de los PGE se realizaba en Murcia y en 2021 había pasado al 6,3%.

En 2017, el 23% de la inversión que se realizaba en la Región de Murcia por parte del Estado se dedicaba a defensa, mientras que a nivel nacional dicho porcentaje ascendía al 51,7%. Sin embargo, esta situación se ha modificado considerablemente puesto que, en 2021, del total de las inversiones estatales que se realizaron en la Región de Murcia, un 69,1% fueron a parar a defensa, mientras que en España el porcentaje es del 53,1%.

*GRÁFICO 7. INVERSIÓN EN DEFENSA EN PGE TERRITORIALIZADA (SIN OO AA). OBLIGACIONES RECONOCIDAS. Números índice (2017 = 100)*



Fuente: IGAE. Varios años

La inversión territorializada en defensa en la Región de Murcia crece un 857% desde 2017 hasta 2021, lo cual eleva también las cifras de la inversión total realizada en la Región de Murcia y recogida en los PGE. Estas cifras están muy por encima del crecimiento de la inversión territorializada total y de la inversión territorializada en defensa cuando consideramos el conjunto nacional.

Sin duda, este aumento de la inversión en defensa en la Región de Murcia está relacionado con la fabricación del submarino S-80 en Cartagena y el programa plurianual de inversiones desarrollado por parte del Estado para llevarlo a cabo, del cual nos ocupamos a continuación.

### **3.1.1. El programa S-80 de la Armada**

El programa de submarinos S-80 coloca a España entre los países mejor dotados en este tipo de embarcaciones. Consiste en el desarrollo por la industria española, liderada por Navantia, S.A., como contratista principal, de submarinos avanzados dotados de modernos sistemas de propulsión, de equipos de autoprotección, comunicaciones y de combate. Será el primer submarino de diseño, desarrollo y producción totalmente nacional, que permite posicionar a las empresas españolas en el mercado de submarinos, con gran trascendencia ante una hipotética reorganización del sector naval militar europeo.

La finalidad de este programa es la de proporcionar unos buques de última generación para dar a la Armada española una ventaja tecnológica por un lado; por otro, capacitar a la industria nacional para diseñar y construir un tipo de barco que, dada su complejidad técnica y tecnológica solo pueden realizar un pequeño grupo de países en el mundo. Por lo tanto, se trata de un reto industrial y tecnológico de primer nivel.

Este programa ha supuesto la puesta en marcha del primer submarino, S-81, recientemente y se está trabajando en el S-82, fabricando estructuras no resistentes y el embarque de tanques, el S-83, del cual ya se ha terminado con el casco y del S-84, del cual ya se ha comenzado su elaboración.

El inicio de ejecución y realización de cuatro submarinos dentro del programa S-80 se produjo tras la firma en 2004 (Orden de ejecución de 25 de marzo) y tras varios avatares, en 2018, el Consejo de Ministros fijó el techo del programa de gastos. Según los datos del Presupuesto del Ministerio de Defensa de 2021, las inversiones relacionadas con el submarino S-80 se iniciaron en 2004 y se supone que la fecha final de programa es en 2031, con un coste total del proyecto de 3.907.243,98 miles de euros repartido en diferentes Presupuestos Generales del Estado durante los años de duración del Proyecto.

Según los PGE, en 2017 y 2018, no se realizó dotación presupuestaria para el S-80. Los años 2019 y 2020 no se aprobó un nuevo presupuesto, con lo cual se prorrogó el del ejercicio anterior. Finalmente, en 2021, se realizó una dotación presupuestaria de 300 millones de euros. No obstante, en la Ley de PGE para el año 2021 se aprueba la firma de una adenda al Convenio de colaboración suscrito por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y la Empresa Navantia, S. A. para adaptar el calendario del acuerdo de compromisos futuros de pago que había sido aprobado en el Consejo de Ministros de 27 de julio de 2018 y así modificar el compromiso de financiación sin alterar el montante total, realizando modificaciones presupuestarias tendentes a incluir determinadas anualidades dentro de la financiación del S-80.

Sin embargo, el Anexo de inversiones territorializadas se realiza cuando se va a proceder a la aprobación del Presupuesto, no incluyendo, por tanto, las modificaciones que se produzcan a lo largo del año, por lo que resultaría de interés poder conocer estas partidas. Es decir, disponemos del presupuesto inicial, pero no el definitivo con este nivel de desagregación. En cuanto a las liquidaciones presupuestarias, no incluyen el detalle de los gastos ejecutados por el S-80, puesto que incorporan los gastos del conjunto de inversiones realizadas en el territorio. No obstante, es muy posible que la mayoría de la inversión ejecutada desde 2019 en la Región de Murcia esté relacionada con el S-80.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

**CUADRO 6. PGE. INVERSIÓN EN DEFENSA Y TOTAL EN LA REGIÓN DE MURCIA. PRESUPUESTO DEFINITIVO Y OBLIGACIONES RECONOCIDAS. Euros y porcentajes**

	INV. EN DEFENSA		INV. TOTALES		%	
	PPTO DEF (1)	OB. REC. (2)	PPTO DEF.3)	OB. REC. (4)	(3) / (4)	(2) / (4)
<b>2017</b>	0	37.494.898,0	59.196.930	163.156.769,8	36,3	23,0
<b>2018</b>	0	22.352.587,2	69.163.760	95.591.904,6	72,4	23,4
<b>2019 (*)</b>	n.d.	330.315.213,0	n.d.	424.801.962,2	n.d.	77,8
<b>2020(**)</b>	n.d.	284.059.116,9	n.d.	408.214.351,9	n.d.	69,6
<b>2021</b>	305.495.170	321.383.626,8	366.133.030	465.006.387,1	78,7	69,1

(1) PPTO DEF: Presupuesto definitivo

(2) OB REC: Obligaciones reconocidas.

(\*) Para el ejercicio 2019 no se aprobaron los PGE, prorrogándose los correspondientes al ejercicio 2018 y, por lo tanto, sólo se dispone de un crédito inicial aprobado para todas las inversiones reales, pero no de su correspondiente distribución geográfica.

(\*\*) Para el ejercicio 2020 no se aprobaron los PGE, prorrogándose los correspondientes al ejercicio anterior y, por lo tanto, sólo se dispone de un crédito inicial aprobado para todas las inversiones reales, pero no de su correspondiente distribución geográfica.

Fuente: Elaboración propia a partir de PGE. Distribución territorial de la inversión. Varios años

En 2019, las inversiones en defensa en la Región de Murcia suponen el 77,8% de las inversiones totales realizadas por el Estado. En los años siguientes, este porcentaje se reduce hasta casi el 70%, por lo que la mayor parte de la inversión regional estatal va dirigida a Defensa y, muy probablemente, casi en su totalidad a la inversión en el S-80.

Según el detalle de inversiones de los PGE para el S-80, en la Ley de 2021 se prevé un desarrollo plurianual del coste total de 3.907.243,98 miles de euros ya mencionado, así como su proyección del siguiente modo:

**TABLA 1. PGE. INVERSIONES REALES S-80 Y PROGRAMACIÓN PLURIANUAL REGIONALIZADA. Miles de euros**

AÑO	DOTACIÓN ANUAL		
	Según PGE 2021	Según PGE 2022	Según PGE 2023
<b>2020</b>	260.000		
<b>2021</b>	300.000	300.000	
<b>2022</b>	340.000	340.000	
<b>2023</b>	300.000	300.000	200.000
<b>2024</b>	300.000	300.000	200.000
<b>2025</b>		300.000	200.000
<b>2026</b>		300.000	200.000

Fuente: PGE

Hasta 2022, la inversión realizada en el S-80 aparece regionalizada en la Región de Murcia, pero a partir de 2023 se incluye dentro del apartado “no regionalizable”, lo cual supone una reducción considerable de la cifra de inversión que aparece regionalizada para la Región de Murcia.

En principio, tal y como se desprende de estos datos, parece que podría reducirse en los próximos años la inversión en el S-80, si bien habrá que esperar la evolución de estas magnitudes.

En cualquier caso, el Programa S-80 es clave para el desarrollo de la economía regional, especialmente en Cartagena. Además, la realización de este programa ha supuesto un desarrollo fundamental en el Astillero de Navantia ubicado en Cartagena, así como de numerosas empresas que, directa o indirectamente participan en este programa, lo cual se ha materializado en el crecimiento empresarial de la comarca de Cartagena.



### 3.2. Importancia del sector público de la defensa

La importancia del sector de la defensa en la Región de Murcia es innegable, siendo fuente de crecimiento económico regional y viene avalada por los siguientes aspectos:

1. El desarrollo de centros de los ejércitos de tierra, armada y aire existentes en la Región, que realizan actividades económicas que inciden en el territorio.

2. El número de empleados de las FF AA en la CARM. En este sentido, en 2021, el personal al servicio de las FF AA en la Región de Murcia era de 5.906 personas, lo cual representa el 6,6% del personal al servicio de las Administraciones Públicas (AA PP). Cuando realizamos un análisis por género, las mujeres suponen un menor porcentaje que los hombres, si bien en la Región de Murcia hay 45,8 mujeres militares en las FF AA por cada 10.000 habitantes, mientras que cuando consideramos el total nacional, esta ratio disminuye hasta 28,15, por lo que la proporción de mujeres militares en la Región Murcia es muy superior a la que se obtiene en el ámbito nacional.

3. Excluyendo Madrid, la Región de Murcia es la tercera en personal investigador del Ministerio de Defensa en su territorio, solamente superada por Andalucía y Aragón.

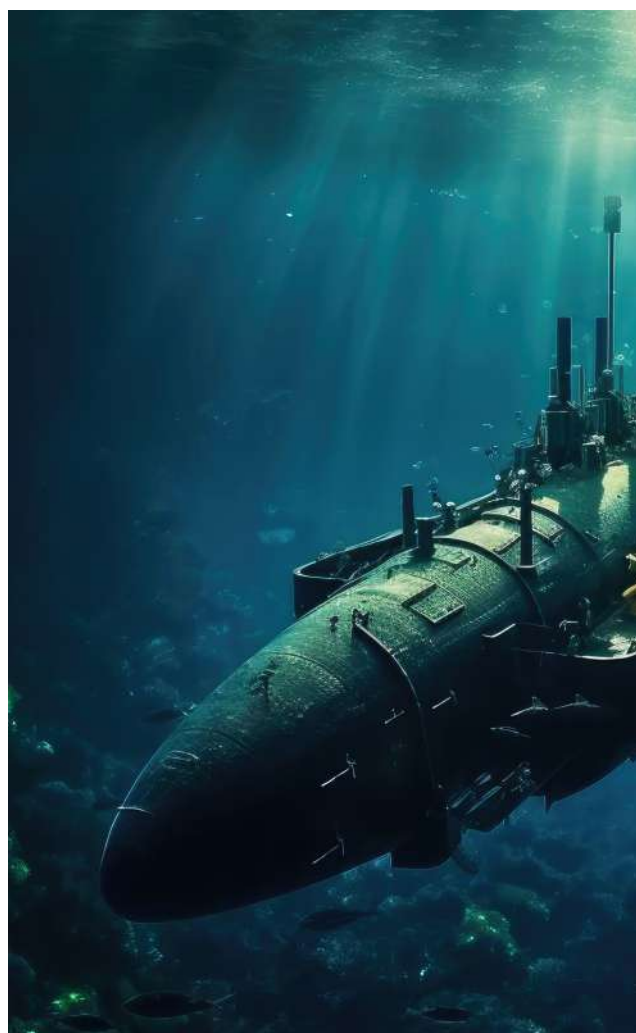
4. Las inversiones territorializadas del Estado en la Región de Murcia han pasado de suponer el 2,9% del total en 2017 hasta el 6,3% en 2021, influido principalmente por la inversión en defensa en la Región de Murcia por parte de los PGE, que ha pasado de suponer el 1,3% del total en 2017 a representar el 8,2% en 2021.

5. La inversión en defensa en la Región de Murcia ha crecido durante el período 2017-2021 de manera considerable y muy por encima del resto de inversiones realizadas en el ámbito regional y ello es como consecuencia, principalmente, de la inversión que se realiza en el programa S-80. En concreto, en 2021, la inversión en defensa por parte del Estado en la CARM representaba el 78,7% de la inversión total realizada en la Región de Murcia.

6. Las inversiones en defensa realizadas en la Región de Murcia, en 2021 fueron de 321.383.627 euros, el 69,1% del total de inversiones en la CARM por parte del Estado, dando muestra una vez más, de la importancia del sector en la economía regional.

7. La inversión en el submarino S-80 se inició en 2004 y está previsto que la fecha final de programa es en 2031, con un coste total del proyecto de 3.907.243,98 miles de euros repartido en diferentes Presupuestos Generales del Estado que se supone irán a parar en su mayoría a la Región de Murcia.

8. El sector de la defensa supone una fuente de inversiones estatales en la Región de Murcia que contribuyen al crecimiento económico de la misma.



### 3.3. Perspectivas del sector público de la defensa

La situación de conflicto mundial, con la escalada armamentística que se está produciendo, puede suponer que el Presupuesto de Defensa del Estado se incremente en los próximos años, lo cual influirá en las inversiones realizadas en los distintos territorios y, por lo tanto, en la Región de Murcia.

En efecto, el crecimiento del gasto público en defensa llevará aparejada la necesidad de desarrollar nuevos programas de inversiones públicas que pueden incidir en la economía regional.

En este sentido, en la Región de Murcia se realizan actividades de gran importancia para la defensa nacional, relacionadas principalmente con el programa S-80, pero también hay otras de gran proyección e interés para la cobertura del desarrollo futuro de las actividades a desarrollar por los diferentes centros de tierra, de la armada y del aire existentes en la Región de Murcia.

Las necesidades de avanzar en la mejora del sector de la defensa suponen la ampliación de las actividades de I+D, en las cuales la Región de Murcia está bien posicionada, tanto por el número de investigadores como los centros en los cuales se desarrolla dicha investigación, lo cual puede llevar a un crecimiento futuro.

En definitiva, el sector de la defensa en la Región de Murcia tiene importantes expectativas que se pueden materializar en un mayor desarrollo económico y así contribuir con el aumento del empleo y del gasto público estatal localizado en el territorio.



## 4. El sector privado de la defensa en Cartagena y la Región de Murcia

El sector privado de la defensa es el que trabaja directa o indirectamente con el Ministerio de Defensa. Además de ello, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, mediante el Instituto de Fomento de la Región de Murcia, financia Centros Tecnológicos, por ejemplo, el de Naval y del Mar, con el objetivo de desarrollar investigación y transferencia puntera en el sector y de posible aplicación en la defensa. Al mismo tiempo, en la Región de Murcia existen tres universidades que tienen acceso a fondos de investigación relacionados con el mundo y la industria de defensa. Un ejemplo de esto último sería el programa COINCIDENTE que tiene como objetivo aprovechar las tecnologías desarrolladas en el ámbito civil que puedan ser de aplicación en proyectos de interés para el Ministerio de Defensa. La convocatoria de I+D del 2023 está dedicada a las temáticas: Desarrollo de baterías estructurales para su aplicación en plataformas militares; generación de datos sintéticos para el entrenamiento de algoritmos de IA en aplicaciones de defensa; y sistemas de neutralización para aplicaciones de defensa anti aérea de muy baja cota.

Centrándonos principalmente con las empresas que trabajan directa o indirectamente con el Ministerio de Defensa, particularmente la Secretaría General Técnica elabora un catálogo de empresas sectorizado en 7 categorías:

- Sector Terrestre
- Sector Naval
- Sector Aeroespacial
- Sector Armamento y Munición
- Sector Electrónica, Comunicaciones y TIC
- Sector Logística, Auxiliar y Servicios, y
- Sector Consultoría e Ingeniería

En el ámbito nacional se registran 543 empresas, de las que 143 están ubicadas en el sector Naval, esto es, una de cada cuatro empresas registradas en el Ministerio de Defensa se ocupa de la construcción

militar naval. Es un dato relevante, porque, como se ha señalado en los epígrafes anteriores, primero, la inversión del Ministerio de Defensa en la Región de Murcia y particularmente en Cartagena es muy destacada para desarrollar el programa S-80 dentro de la construcción naval española, y, segundo, la presencia de la empresa Navantia en la ciudad de Cartagena juega un papel fundamental para catalizar inversiones en el desarrollo de la construcción militar en la Región de Murcia.

El Registro de Empresas muestra que 25 empresas ubican sus sedes o establecimientos en la Región de Murcia, esto es, el 4,61% del total de empresas de ámbito nacional. En términos comparativos, las empresas de la Región de Murcia representan el 2,94% del total nacional, por lo que esa diferencia revelaría el papel principal del sector de la defensa en la Región de Murcia.

Además, esas empresas no cubren toda la sectorización definida por el Ministerio de Defensa, a estos efectos, los sectores que no tienen empresas registradas de la Región de Murcia serían: Terrestre, aeroespacial y consultoría e ingeniería. Estas aseveraciones demuestran, al menos, los siguientes matices positivos:

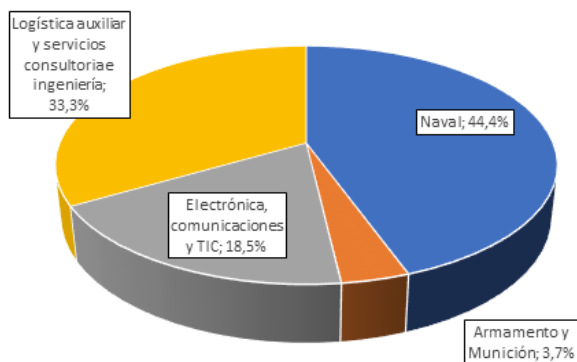
1. El Ministerio Defensa es un elemento tractor de la industria de la defensa en la Región de Murcia.
2. La presencia de la empresa Navantia, SA en la ciudad de Cartagena provoca sinergias muy importantes en el resto de la industria de la comarca y la Región de Murcia, particularmente, el sector Naval.
3. La estructura empresarial de la Región de Murcia tiene margen de maniobra para posicionarse mucho mejor en la industria de defensa, aumentando el número de empresas registradas en el catálogo del Ministerio de Defensa y cubriendo al máximo los siete sectores señalados.

La distribución de las empresas en la sectorización mencionada anteriormente se presenta en el gráfico siguiente:



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

**GRÁFICO 8. SECTORIZACIÓN DE LAS EMPRESAS REGISTRADAS EN EL MINISTERIO DE DEFENSA DEL TERRITORIO DE LA REGIÓN DE MURCIA.**



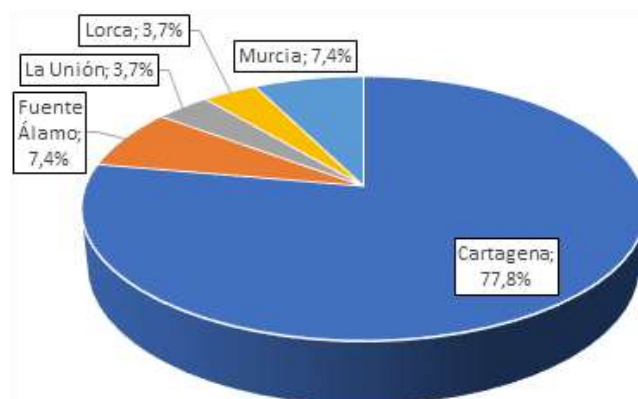
Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Defensa: Catálogo de Industria de Defensa 2021-2022 (4ª edición)

Se comprueba que el sector mayoritario es el naval, representando cerca del 50% del total de empresas registradas. Le siguen el sector de logística, auxiliar y servicios y el de electrónica, comunicaciones y TIC que tienen porcentajes del 28 y 20%, respectivamente. El de armamento y munición solo alcanzaría el 4%. En consecuencia, y como se anunció más arriba, los sectores que no tienen representación en el ecosistema empresarial de la Región de Murcia son: Terrestre, aeroespacial y consultoría e ingeniería.

No obstante, y analizando las actividades y líneas de negocio de esas empresas, se puede entender que, primero, prácticamente el 100% de las empresas registradas podrían tener relación con el sector naval, y, segundo, las líneas de negocio están bien diversificadas, por lo que las empresas de la Región de Murcia podrían ofrecer productos y servicios a los diferentes sectores definidos por el Ministerio de Defensa.

En otro orden de cosas, prácticamente la totalidad de empresas relacionadas con defensa están localizadas en municipios que pertenecen a la comarca de Cartagena, situándose en el eje Murcia-Cartagena. Se puede observar en el gráfico siguiente la localización de empresas por municipios.

**GRÁFICO 9. LOCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS REGISTRADAS EN EL MINISTERIO DE DEFENSA DEL TERRITORIO DE LA REGIÓN DE MURCIA.**



Fuente: Elaboración propia a partir del Ministerio de Defensa: Catálogo de Industria de Defensa 2021-2022 (4ª edición)

Así, el municipio de Cartagena localiza a 7 empresas de cada 10 que ofertan productos y servicios a la industria de la defensa. A gran distancia se encuentran Fuente Álamo y Murcia que ubica el 7,41% del total, respectivamente. La Unión y Lorca con sola una empresa cada una de ellas del total de la Región de Murcia cierra la representación territorial de las empresas del sector de la defensa. Una vez más, la localización de la empresa nacional Navantia como catalizador de las inversiones que realiza el Ministerio de Defensa en la construcción de navíos para la Armada Española, y particularmente en su sede de Cartagena, crea sinergias claramente dentro del mundo empresarial en esa ciudad.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

### 4.1. Evolución del sector empresarial de la defensa

El conjunto estudiado de empresas de la industria de defensa en la Región de Murcia está compuesto por 32 empresas correspondientes al Registro del Ministerio de Defensa y empresas asociadas al Centro Tecnológico Naval y del Mar.

El periodo temporal estudiado comprende el intervalo temporal 2017-2021. Las variables de estudio será el PIB y empleo, enmarcándose en los dos ámbitos de estudio (Región de Murcia y España) y sectorizadas mediante las cifras totales y las correspondientes a los dos sectores que hacen referencia a la industria: sector industrial y sector industrial manufacturero. Así mismo y para completar nuestro estudio de la evolución de las variables señaladas, se manejará el valor de facturación (ingresos de explotación) y empleo de las empresas del sector de la defensa en la Región de Murcia.

De esta forma el análisis dinámico de todas esas variables en los ámbitos de estudio espaciales elegidos nos permite poner en contexto el comportamiento del sector empresarial de la defensa, siendo el siguiente epígrafe del documento el que nos sirva para determinar la importancia de la industria de la defensa en Cartagena y la Región de Murcia.

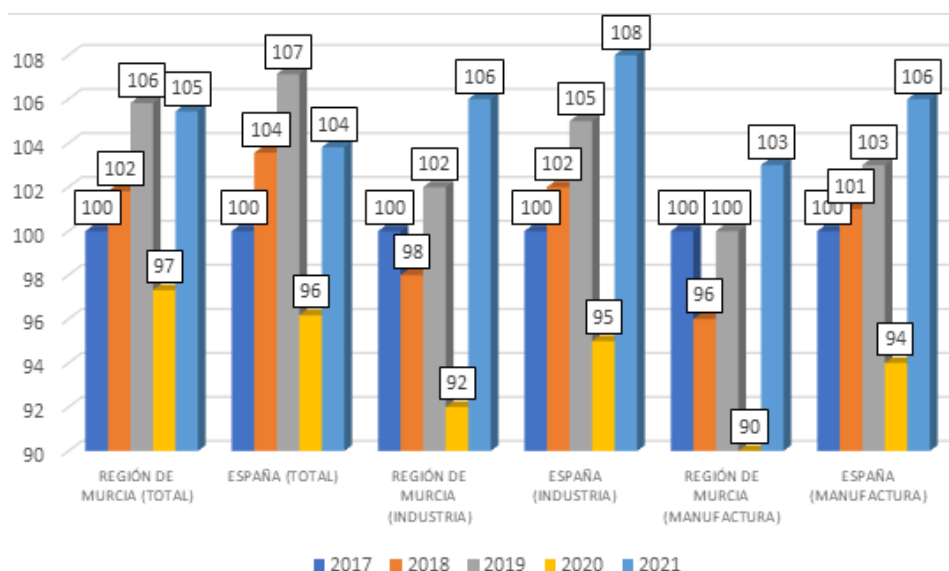
La evolución del PIB y empleo nacional y regional está condicionada por el efecto de la pandemia COVID-19, pero el periodo elegido nos permite señalar que dicho efecto prácticamente ha desaparecido en las variables analizadas. No obstante, es de subrayar que tanto la economía española como regional deben seguir haciendo esfuerzos para recuperar las cifras de PIB del año antes de la pandemia.

Esta aseveración es válida para el sector de la defensa que ha recuperado totalmente el efecto negativo de la COVID-19, incluso mejorando los datos de los sectores industriales, como se comprobará más tarde. Una vez más hay que reconocer que estamos frente a un subsector industrial potente, con futuro y sin duda se convertirá en valedor de retos y oportunidades importantes en la Región de Murcia y por ende en la comarca de Cartagena. Los siguientes gráficos representan dicha evolución.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

GRÁFICO 10. EVOLUCIÓN DEL PIB EN LA REGIÓN DE MURCIA Y EN ESPAÑA. Números índice (2017 = 100)



Fuente: Elaboración propia a partir del INE.

El PIB regional tiene una mejor dinámica que el nacional para el periodo analizado, mientras que sucede lo contrario para el PIB de la industria, incluso con datos peores para la industria manufacturera, puesto que no alcanza las cifras de crecimiento interanual 2017-2021 del ámbito español. En cualquier caso, todas las macromagnitudes de la industria superan los valores en 2021 con respecto a 2017 y están dejando atrás los efectos de la pandemia.

Así, el crecimiento interanual del PIB regional se sitúa casi unos 1,5 puntos porcentuales por encima de crecimiento de la economía española. Sin embargo y como se ha señalado, el PIB de la industria crece 3,5 puntos menos que el que se aprecia en la economía española. Este dato es más pronunciado en la industria manufacturera de la Región de Murcia, puesto que el crecimiento de ésta es 5 puntos porcentuales menor que la manufactura española.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

*CUADRO 7. PIB TOTAL, INDUSTRIA, INDUSTRIA MANUFACTURERA EN LA REGION DE MURCIA Y ESPAÑA. 2017, 2019 y 2021. Miles de euros y porcentajes interanuales.*

PIB		2021	2019	2017	Variación 2021/2019	Variación 2019/2017
<b>TOTAL</b>	RM	32.205.157	32.319.250	30.540.937	-0,35	5,82
	ES	1.206.842.000	1.245.513.000	1.162.492.000	-3,10	7,14
<b>INDUSTRIA</b>	RM	5.523.125	5.306.154	5.195.295	4,09	2,13
	ES	184.817.000	178.800.000	170.968.000	3,37	4,58
<b>MANUFACTURA</b>	RM	4.173.901	4.075.736	4.064.110	2,41	0,29
	ES	139.212.000	135.933.000	131.687.000	2,41	3,22

Fuente: Elaboración propia a partir del INE.

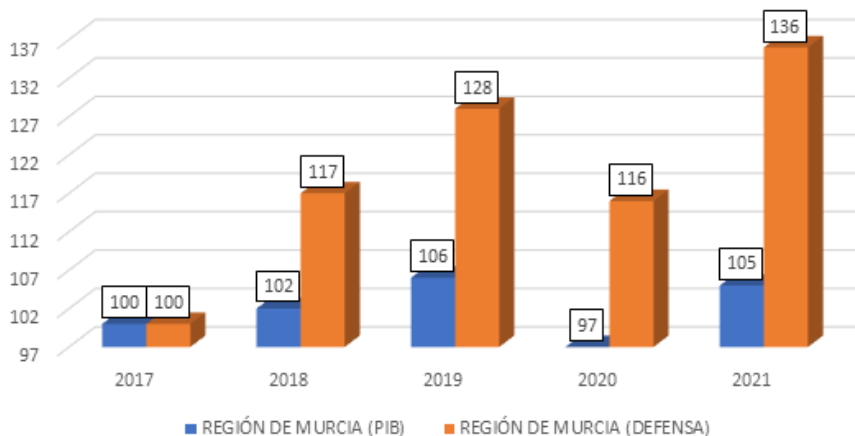
El cuadro anterior muestra las cifras globales de PIB nacional y regional para los ámbitos de estudio, de tal forma que se puede observar como la economía regional y nacional en el último año de la serie no recuperan aún la riqueza alcanzada en 2019. El resto de las variables explican como la industria regional y española solventa adecuadamente los efectos de la COVID-19, señalados anteriormente, si bien las tasas de crecimiento interanual después de la pandemia son más débiles que las acontecidas antes.

La evolución de la industria de la defensa pone en contexto la relevancia de esta en la Región de Murcia, y particularmente en la comarca de Cartagena. El siguiente gráfico refleja la tendencia del valor de facturación de esas empresas, y aunque no coincida con el PIB<sup>1</sup>, si es cierto que la variable aproxima bastante bien la información facilitada por el PIB, por lo que podemos en cierta manera comparar estas cifras con las mostradas anteriormente en las diferentes variables analizadas, particularmente la sectorizadas en la industria, tanto en general como la manufacturera.

1. La Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE) ha facilitado información muy relevante de estudios relacionados con el impacto económico en el ámbito nacional. La relación más repetida entre valor de producción y PIB se aproxima al valor 1 a 1.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

GRÁFICO 11. EVOLUCIÓN DEL VALOR DE FACTURACIÓN DE LAS EMPRESAS DE DEFENSA Y PIB DE LA REGIÓN DE MURCIA. Números índice (2017 = 100)



Fuente: Elaboración propia a partir de INE y SABI.

Podemos comprobar en el gráfico anterior que el comportamiento de la industria de defensa en la Región de Murcia 2017-2021 se puede calificar de excelente. En ese intervalo de tiempo, la industria de defensa crece fuertemente hasta alcanzar un valor 36% mayor que el de 2017, 20 puntos porcentuales más que la industria de la Región de Murcia y 23 puntos por encima de la industria manufacturera de ese mismo territorio.

Por otro lado, el sector empresarial de la defensa de la Región de Murcia capea de forma notable los efectos de la COVID-19, no solo por el resultado mostrado en el párrafo anterior, sino también porque el nivel de facturación en el año de la COVID-19 no retrocede con respecto al primer año de la serie analizada, tal y como pasó en todos los sectores de la economía regional y española.

La información que avala ese resultado se muestra en el cuadro siguiente. Además, el truncamiento del periodo temporal muestra unas tasas de variación muy diferentes del sector empresarial de la defensa y el PIB regional. Así, la industria de defensa crece en ambos periodos de tiempo, aunque de forma muy desigual, la primera etapa es de crecimiento muy fuerte, mientras que la segunda es de crecimiento muy suave. Por el contrario, el PIB regional tiene una tasa de crecimiento mucho más baja en la primera etapa, convirtiéndose negativa en la segunda etapa.

CUADRO 8. VALOR FACTURACIÓN DEL SECTOR EMPRESARIAL DE LA DEFENSA Y PIB DE LA REGIÓN DE MURCIA. 2017, 2019 y 2021.

Miles de euros y porcentajes interanuales.

	2021	2019	2017	Variación 2021/2019	Variación 2019/2017
<b>REGIÓN DE MURCIA (PIB)</b>	32.205.157	32.319.250	30.540.937	-0,35	5,82
<b>DEFENSA (FACTURACIÓN)</b>	591.498	559.214	435.217	5,77	28,49

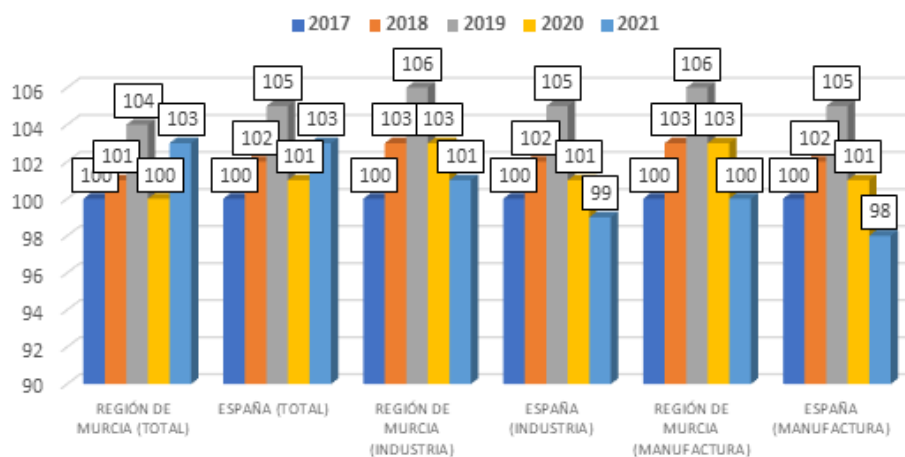
Fuente: Elaboración propia a partir del INE

Continuando con nuestro estudio, analizamos la evolución de la macromagnitud empleo en todos los sectores estudiados anteriormente.

Así, el comportamiento del empleo es ligeramente diferente al perfil mostrado por la variable PIB para todos los ámbitos de análisis (empleo total, industria e industria manufacturera), como muestra el gráfico siguiente.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

GRÁFICO 12. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN LA REGIÓN DE MURCIA Y ESPAÑA. Números índice (2017 = 100)



Fuente: Elaboración propia a partir de INE

El perfil de crecimiento es más suave, mostrando una trayectoria truncada a partir del año intermedio de la serie, siendo las cifras de empleo del 2021 ligeramente superiores a las de 2017, excepto en el sector industrial que mantiene el empleo en el ámbito regional y lo pierde en el territorio español.

En otras palabras, la industria en general y particularmente la manufacturera, donde encontramos el sector empresarial de la defensa, muestran peores cifras de generación de empleo, siendo mucha más pronunciado en España. Así, ni la industria agregada ni la industria manufacturera en España ha recuperado el empleo de 2017.

Es factible concluir que la industria tanto a nivel de España y Región de Murcia están perdiendo empleo con respecto a otros grandes sectores que componen la economía. Este perfil se pronunció mucho más con el efecto de la COVID-19 que supuso, como hemos visto más arriba con el análisis de la macromagnitud del PIB, pérdidas importantes en la producción de bienes y servicios industriales.

Este resultado pensamos que no habría que verlo como malo, muy al contrario, la industria se está adaptando a las nuevas condiciones de la economía y está realizando posiblemente inversiones que le permiten producir lo mismo o más con el mismo o menor empleo, como veremos más adelante.

El truncamiento de la serie temporal favorece mucho más el entendimiento de la trayectoria del empleo que se está señalando. En el siguiente cuadro se observa que existen dos periodos totalmente distintos con tasas de variación que se contrarrestan, fundamentalmente en la industria y la industria manufacturera.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

*CUADRO 9. EMPLEO TOTAL, INDUSTRIA E INDUSTRIA MANUFACTURERA EN LA REGION DE MURCIA Y ESPAÑA. 2017, 2019 y 2021. Miles de personas y porcentajes interanuales.*

PIB		2021	2019	2017	Variación 2021/2019	Variación 2019/2017
TOTAL	RM	623,6	630,2	605,9	-1,05	4,01
	ES	19.961,0	20.332,1	19.382,1	-1,83	4,90
INDUSTRIA	RM	74,8	79,0	74,4	-5,32	6,18
	ES	2.174,0	2.307,4	2.196,7	-5,78	5,04
MANUFACTURA	RM	66,0	70,2	66,2	-5,98	6,04
	ES	1.911,8	2.048,1	1.948,8	-6,65	5,10

Fuente: Elaboración propia a partir de INE

El primer periodo (hasta 2019) muestra tasas de crecimiento del empleo muy importantes para ambos espacios territoriales, aunque el crecimiento del empleo total en España es mejor que en la Región de Murcia. Sin embargo, la Región de Murcia enseña mejores tasas de variación positivas de la industria e industria manufacturera que España. Este resultado posiblemente se puede justificar porque la industria regional es diferente a la nacional, teniendo los sectores de media-alta tecnología peor representación en el ámbito territorial regional.

El segundo periodo, condicionado por los efectos de la pandemia, revierte el esfuerzo realizado en generar empleo del periodo anterior, tanto por la economía nacional como por la economía regional y principalmente en las cifras de empleo de la industria e industria manufacturera.

Las cifras de decrecimiento del empleo total del periodo son tres puntos porcentuales menores que el crecimiento observado en el primer periodo. Sin embargo, el empleo de la industria y la industria manufacturera destaca muy negativamente, puesto que las tasas de variación negativas del periodo se acercan al crecimiento del empleo alcanzado en el periodo anterior. En otras palabras, el empleo de la industria en el último año de la serie se queda estancado en cifras de 2017.

2. Se ha señalado que las fuentes de datos son distintas. Mientras que la información que facilita el INE mediante la Contabilidad Nacional son estimaciones, en la otra fuente consultada, SABI, proporciona información real de los balances de las empresas registrados cada año en el Registro Mercantil.

Este resultado se podría justificar porque: i) la sectorización de la economía regional es muy diferente a la economía nacional; ii) el peso del sector primario -agricultura, ganadería y pesca- es más importante en la Región de Murcia que en España; iii) la importancia del sector servicios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia es más débil que en España; y por último y como se ha reflejado hace un momento, iv) la representación de sectores industriales de media-alta tecnología en la Región es más baja que en el ámbito nacional.

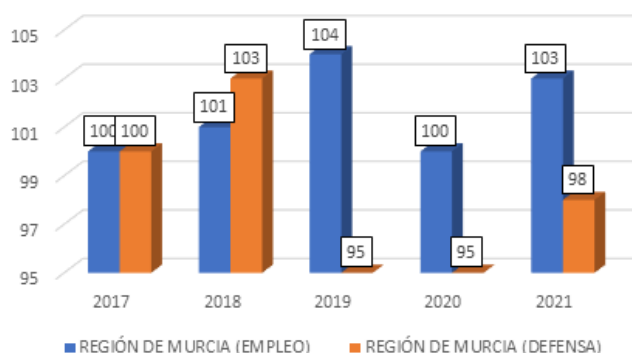
En términos semejantes como se hizo más arriba con el estudio del valor de facturación del sector empresarial de la defensa, la evolución del empleo también pone en contexto la relevancia de este sector en la Región de Murcia, y particularmente en la comarca de Cartagena. El siguiente gráfico refleja la tendencia del empleo de esas empresas y su comparativa con el empleo total facilitado por INE, y aunque en cierta manera las fuentes de datos son distintas y resultaría compleja su comparación, se ha comprobado que existe cierto paralelismo con los resultados alcanzados en el trabajo realizado por la asociación de empresas de defensa TEDAE; por lo que entendemos que el perfil de la serie de empleo de las empresas del sector de la defensa en la Región de Murcia y su comparativa reflejarían adecuadamente la relevancia del mismo en dicho espacio territorial.

Podemos comprobar en el gráfico siguiente que el comportamiento de la industria de defensa en la Región de Murcia 2017-2021 es diferente a lo acontecido en la economía regional, mientras que en el ámbito de la economía regional se aprecia una trayectoria creciente, eliminando el efecto de la pandemia; en el ámbito de la industria de defensa el perfil es decreciente<sup>2</sup>.

En ese intervalo de tiempo, el empleo generado por las empresas del sector empresarial de la defensa es dos puntos porcentuales menos que el empleo generado en 2017.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

GRÁFICO 13. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO DE LA INDUSTRIA DE LA DEFENSA DE LA REGIÓN DE MURCIA. Números índice (2017=100)



Fuente: Elaboración propia a partir de INE y SABI

Además, primero, el descenso del empleo que se produce en toda la economía regional o nacional provocado por los efectos de la COVID-19 no se manifiesta en el sector de la defensa de la Región de Murcia, puesto que éste lo anticipa posiblemente justificado por conductas empresariales propias sujetas a las dinámicas de sus mercados. Segundo, el sector de la defensa no genera suficiente empleo en 2021 para revertir ni el comportamiento descendente y anticipado de las empresas un año antes de la pandemia ni los propios efectos de esa pandemia, al contrario que lo acontecido en la economía regional.

Estos resultados son concordantes con los argumentos que se aportaron cuando se analizó la evolución del valor de facturación de las empresas del sector del empresarial de la defensa, en el sentido que la pandemia tuvo muchos menos efectos perversos en la industria de la defensa que en el resto de los sectores de la economía regional y nacional.

Estudiando el truncamiento de la serie temporal se puede comprobar con mayor detalle el análisis de las trayectorias observadas en el gráfico anterior. Así el cuadro siguiente muestra ese comportamiento dispar en los períodos temporales truncados.

CUADRO 10. EMPLEO DEL SECTOR EMPRESARIAL DE LA DEFENSA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. 2017, 2019 y 2021. Miles de personas y porcentajes interanuales.

	2021	2019	2017	Variación 2021/2019	Variación 2019/2017
REGIÓN DE MURCIA	623,6	630,2	605,9	-1,05	4,01
DEFENSA	2,977	2,9	3,039	2,66	-4,57

Fuente: Elaboración propia a partir de INE

El comportamiento del primer periodo es muy diferente para ambos ámbitos de estudio, apreciándose una diferencia por encima de 8 puntos porcentuales en contra para el ámbito de la industria de la defensa. En el segundo periodo la conducta es inversa, reflejándose una diferencia de 3 puntos porcentuales a favor del sector empresarial de la defensa. En cualquier caso, el cómputo general, tal y como se observó en el gráfico comparativo de empleo, permite subrayar que el sector empresarial de la defensa no ha sido aún capaz de generar suficiente empleo para revertir la trayectoria decreciente de este, muy al contrario que la economía en general y los sectores industriales de la Región de Murcia.

El estudio de las dos macromagnitudes anteriores, PIB y empleo, permite centrarnos en una variable relevante de cualquier economía: la productividad. Adicionalmente, la sectorización empleada en nuestro análisis: un marco general y uno específico como la industria, también posibilita reflejar las diferencias de productividad entre sectores.

En este sentido, lo primero que se debe de señalar es que la productividad<sup>3</sup> de la Región de Murcia es más baja que la de España en todos los sectores de estudios. No obstante, el sector industrial (en su conjunto y manufacturero) tiene productividades más elevadas que la economía en general tanto en España como en la Región de Murcia. El cuadro siguiente nos muestra las cifras.

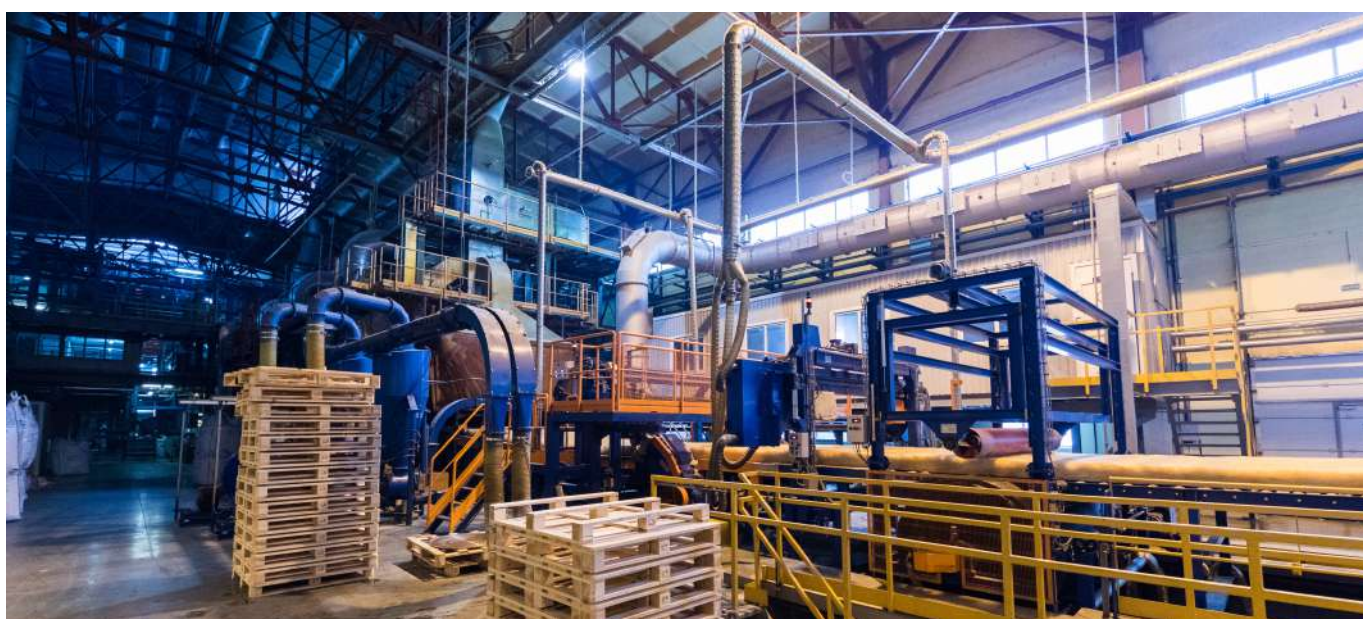
3. Se está empleado la definición de productividad aparente: el cociente entre PIB y empleo. El concepto de productividad necesita un análisis más complejo, pero se debe entender que para los objetivos que se persiguen con este documento no es necesario profundizar en un estudio más riguroso.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

CUADRO 11. PRODUCTIVIDAD DE LA ECONOMÍA REGIONAL Y NACIONAL POR SECTORES. 2017 y 2021. Euros y porcentaje interanual.

		2021	2017	Variación 2021/2017
<b>TOTAL SECTORES</b>	RM	51.644,0	50.406,0	2,46%
	ES	60.460,0	59.978,0	0,80%
<b>INDUSTRIA</b>	RM	73.839,0	69.829,0	5,74%
	ES	85.012,0	77.829,0	9,23%
<b>MANUFACTURA</b>	RM	63.241,0	61.391,0	3,01%
	ES	72.817,0	67.573,0	7,76%

Fuente: Elaboración propia a partir de INE





## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

Al mismo tiempo, la productividad del sector industrial en su conjunto es más amplia que la industria manufacturera.

La dinámica de la productividad en el periodo de estudio nos muestra que a nivel general la Región de Murcia converge levemente con la de España. Si en 2017 la productividad de la economía regional representaba el 84% de la española; aquella recupera 2 puntos porcentuales con respecto a esta en 2021.

Sin embargo, la productividad del sector industrial (en su conjunto y manufacturero) de la Región de Murcia diverge con respecto a la de España. Si en 2017 la productividad del total de la industria de la Región de Murcia representaba el 90% de la de España; aquella pierde 3 puntos porcentuales con respecto a esta en 2021. Este descuento es más profundo en la industria manufacturera, donde se ubica el sector empresarial de la defensa objeto de este estudio, llegando a perder 4 puntos porcentuales, desde el 91% hasta el 87%.

Independientemente de la productividad sectorial que estamos analizando y dadas las variaciones producidas durante el periodo estudiado vistas anteriormente, la productividad de cada uno de los sectores de la Región de Murcia representa actualmente el mismo peso de la productividad española. En otras palabras, cada trabajador de la Región de Murcia produce un 86-87% menos que un trabajador de España, tanto para la economía regional como la industria (en su conjunto y manufacturera).

Para terminar este apartado de contexto y evolución del sector de empresarial de la defensa, presentaremos las cifras de productividad del grupo de empresas que representa nuestro ecosistema empresarial de la defensa en la Región de Murcia. Para ello tendremos en consideración las siguientes matizaciones:

1. Las cifras utilizadas para obtener la productividad de las empresas del sector es el cociente entre el valor de facturación y empleo registrado por las empresas de la industria de la defensa en el Registro Mercantil en el año 2021.

2. El ecosistema de empresas empresarial está conformado por 32 empresas, siendo un número ni representativo ni significativo del total de empresas que trabajan en la Región de Murcia.

3. El ecosistema de empresas estaría ubicado en el sector de la industria manufacturera.

4. El ecosistema de empresas tiene un tamaño empresarial muy dispar y no coincidente con el tamaño medio y normalizado de empresas de la industria manufacturera.

5. Por último y considerando los puntos anteriores, no presentaremos la productividad agregada del ecosistema empresarial analizado y solo se mostrará el cociente señalado en el punto 1 por tamaños de empresa.

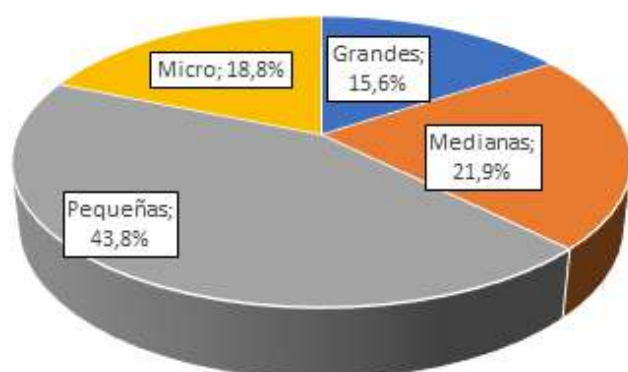




## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

El gráfico siguiente muestra la distribución por tamaños de las empresas que conforman el sector empresarial de la defensa. Se debe entender que dicha realidad no es representativa ni significativa del mundo empresarial de la industria manufacturera de la Región de Murcia ni de España

**GRÁFICO 14. PORCENTAJE DE EMPRESAS DEL SECTOR EMPRESARIAL DE LA DEFENSA DE LA REGIÓN DE MURCIA, SEGÚN SU TAMAÑO. 2021**



Fuente: Elaboración propia a partir de SABI y definición de empresas según el Reglamento (UE) nº 651/2014 de la Comisión.

Y por ello, el siguiente cuadro presenta separadamente la productividad por tamaño, de tal forma que se refleje el posicionamiento que ocupan las empresas que, con referencia a las productividades señaladas anteriormente, están registradas en el Catálogo del Ministerio de Defensa o son asociadas del Centro Tecnológico Naval y del Mar de la Región de Murcia.

**CUADRO 12. PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR EMPRESARIAL DE LA DEFENSA REGIÓN DE MURCIA, SEGÚN TAMAÑO 2021. Euros.**

GRANDES	231.543,3
MEDIANAS	63.805,8
PEQUEÑAS	99.975,3
MICRO	79.824,7

Fuente: Elaboración propia a partir de SABI

Del cuadro podremos extraer las siguientes conclusiones:

- La productividad del sector de empresarial de la defensa es más elevada que la que tiene la industria manufacturera de la Región de Murcia, independientemente del tamaño de la empresa.
- Existen grandes diferencias entre la productividad de las empresas de unos y otros tamaños. Así, por una parte, las empresas de tamaño grande presentan la productividad más elevada, y, por otro lado, las empresas de tamaño mediano son las que peor ratio de productividad muestran.
- El concepto de productividad representa en cierta manera el grado de tecnificación de las empresas, por lo que de las cifras anteriores podremos inferir que las empresas del sector empresarial de la defensa están posicionadas en el ámbito medio-alto de tecnología.



**LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES**



## 4.2. Importancia del sector empresarial de la defensa

El anterior apartado subraya mediante un estudio dinámico el contexto donde se desenvuelve las empresas del sector empresarial de la defensa. Dicho contexto muestra que el sector de la defensa de la Región de Murcia y particularmente el de Cartagena se desenvuelve adecuada y posiblemente mejor que otros subsectores de la industria regional, generando riqueza y empleo en la Región de Murcia y Comarca de Cartagena. Así mismo, el posicionamiento tecnológico del sector empresarial de la defensa también permite señalar que sus empresas alcanzan productividades muy por encima de las medias alcanzadas en la economía general y particularmente en los diferentes sectores que conforman la industria e industria manufacturera.

Dicho lo anterior y continuando con el estudio, este apartado tiene como objetivo determinar el impacto económico del ecosistema empresarial de la defensa en la Región de Murcia, de tal forma que se pulse la importancia de este en términos de PIB y generación de empleo.

A diferencia del apartado anterior, el impacto económico a determinar se circunscribe al último año de la serie temporal, 2021. Adicionalmente, ese impacto del sector empresarial de la defensa se computará tanto de la economía regional en su conjunto, como del sector industrial donde se enmarca.

Para ello, se considera la información de todas las variables analizadas y facilitadas en el apartado anterior. En cualquier caso, es preciso realizar algunas matizaciones:

1. La Región de Murcia no dispone de las Tablas Input-Output (TIO), por lo que resulta muy complejo estudiar las relaciones intrasectoriales de los diferentes sectores y ramas de actividad que conforman la economía regional y, por ende, determinar de manera rigurosa los impactos económicos de esos sectores en la economía

regional. Esto significa que cuando se hable de impacto económico en el documento, nos referimos a una aproximación de dicho impacto económico.

2. El número de empresas del estudio y que actualmente tiene una ventaja competitiva de poder trabajar con el Ministerio de Defensa son 32. No obstante, en un futuro estamos convencidos que ese número de empresas registradas en el Ministerio será mayor, dado el esfuerzo constante que realiza la Confederación Comarcal de Organizaciones Empresariales de Cartagena (COEC) para aumentar la riqueza y generar empleo en su espacio territorial.

3. Las variables de aproximación del conjunto de empresas del estudio será el valor de facturación (ingresos de explotación) y empleo del año 2021 que son las registradas en el Registro Mercantil. Esta información está facilitada por la base de datos SABI.

4. Es posible encontrar un pequeño sesgo de sobrevaloración en nuestro análisis, puesto que algunas de las empresas analizadas tienen diferentes códigos CNAE y, por tanto, el valor de facturación recoge toda la actividad económica de la empresa y no solo la propia que puede realizar con el Ministerio de Defensa.

5. El cluster de la industria de la defensa en la Región de Murcia y, particularmente en la Comarca de Cartagena, orbita en la elíptica de Navantía, jugando esta un papel nuclear tanto en el valor de producción, como en el empleo. Así mismo, su posición dominante tanto desde el impacto económico que produce en la economía comarcal y regional, como por su posicionamiento tecnológico, arrastra y cataliza la marcha del resto de empresas del sector empresarial de la defensa.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

6. La Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio (TEDAE), así como publicaciones del propio Ministerio de Defensa, han facilitado información muy relevante de estudios relacionados con el impacto económico a nivel de España que se han aprovechado para aproximar el impacto económico de nuestro estudio en la Región de Murcia. En cierta manera, el análisis de la documentación facilitada permite concluir que en el sector empresarial de la defensa existe una relación aproximada de 1 a 1 entre el valor de la facturación y el PIB. Esa ratio es la utilizada en nuestro estudio para determinar aproximadamente el impacto económico del sector empresarial de la defensa en la Región de Murcia.

Con estos mimbres, la industria de la defensa de la Región de Murcia con un valor de facturación de un poco más de 591 millones de euros supone el 1,8% de la riqueza regional, en términos de PIB.

El valor añadido generado por el sector empresarial de la defensa se aproxima al 34%, siendo el indirecto un 20%, y el inducido el 46%<sup>4</sup>. En cierta manera, por cada euro de valor generado directamente por la industria de defensa se genera 2 euros de PIB de la economía.

Utilizando la misma metodología para determinar el empleo causado por la industria de defensa, tendremos que, si el empleo directo de las empresas del sector de la defensa alcanza los 2,977 miles de trabajadores, entonces el empleo generado por dicho sector supone los 7,260 miles de empleos, de los que 1,292 son miles de empleos indirectos y 2,991 miles de empleos inducidos. En otras palabras, el empleo creado directo, indirecto e inducidamente por la industria de la defensa supone el 1,2% del empleo de la economía regional.

Si los resultados se extrapolan a los sectores industrial e industrial manufacturero de la Región de Murcia, se entenderán que las cifras anteriores son relativamente mucho más importantes.

Así, la industria de la defensa genera un poco más de 10 euros (10,7%) de cada 100 de riqueza producida por la industria regional y genera casi 4 trabajadores directos de cada 100 ocupados directamente en la industria. Esa relevancia crece si hacemos el mismo análisis con las cifras de la industria manufacturera, sector donde se circunscribe prácticamente las 32 empresas analizadas, puesto que la industria de la defensa en la Región de Murcia supondría el 14% del PIB producido y ocuparía el 4,5% del empleo directo.

Si se atiende a la ubicación geográfica de las 32 empresas de nuestro estudio y se considera las cifras de negocio y empleo directo, indirecto e inducido, podemos argumentar que la Comarca de Cartagena, que localiza mayoritariamente a las empresas del sector empresarial de la defensa, produce un valor de facturación cercano a 533 millones de euros y 2,494 miles de empleos directos, lo que supone alcanzar los 6,083 miles de empleos en total (directos, indirectos e inducidos).

Esas cifras de la Comarca de Cartagena representan el 1,7% del PIB regional y casi el 1% del empleo regional. Cifras nada desdeñables y que revelan la importancia de sector industrial de Cartagena no solo en el ámbito regional, sino también el papel fundamental que juega el sector empresarial de la defensa dentro de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

4. Estos porcentajes se infiere de la documentación aportada por TEDAE y suponiendo que la economía regional tiene los mismos coeficientes técnicos que la economía española. Por otro lado, el impacto directo corresponde con el valor añadido generado directamente por las empresas del sector; el impacto indirecto se define como el PIB generado por el incremento de la actividad económica de la cadena de suministro, y el impacto inducido como el PIB generado por el aumento de la actividad económica derivada de las rentas generadas directas e indirectas por las empresas del sector.



### 4.3. Perspectivas del sector empresarial de la defensa

La situación mostrada en los anteriores apartados permite deducir que las perspectivas del sector empresarial de la defensa en la Región de Murcia y particularmente en Cartagena podrían calificarse de optimistas. No obstante, este apartado también servirá para señalar aquellas posibles debilidades que deberán afrontar la industria de la defensa, de tal forma que se conforme un relato lo más realista posible sobre las perspectivas del mencionado sector. Para ello, se entiende que es muy importante señalar los diferentes agentes que participan en el ecosistema empresarial de la defensa.

En este sentido, un punto clave que se debe mencionar es que el Ministerio de Defensa y la empresa Navantia juegan un papel tractor de la industria de defensa en la Región de Murcia y particularmente en la Comarca de Cartagena, por lo que el mantenimiento y/o incremento de la inversión en defensa implicará más líneas de negocio para el sector, siendo fundamental el papel nuclear que juega la empresa Navantia para generar riqueza y empleo en nuestro territorio.

Un punto medular que se puede traer a colación es el papel que juega la administración pública, así como los organismos públicos y privados en el fomento y potenciación de la industria de defensa en la Región. Existe una corriente fuerte de apoyo al tejido empresarial para captar su atención en líneas de negocio de la industria de defensa. Actualmente son muchas las actuaciones de formación que se están llevando a cabo en el mundo empresarial mostrando los requisitos necesarios para introducirse en el sector empresarial de la defensa. Actuaciones con relativo éxito entre el empresariado, puesto que se reconoce que si no se cumple los requisitos exigidos por el Ministerio de Defensa no podrán suministrar bienes y servicios necesarios para éste. Este papel medular lo llevan a cabo el Instituto de Fomento de la Región de Murcia y las asociaciones empresariales, particularmente la Confederación Comarcal de Organizaciones Empresariales de Cartagena, dado el impacto económico importante que tiene el sector empresarial de la defensa en la Comarca de Cartagena.

En este sentido, es muy revelador la sectorización que realiza el Ministerio de la Defensa de las empresas que proveen suministros y servicios al mismo, puesto que el margen de maniobra del tejido empresarial de la Región de Murcia es muy amplio, tanto en aquellos sectores que el tejido empresarial no tiene aún representación: terrestre; aeroespacial; y consultaría e ingeniería, como en los que sí tienen y sería deseable potenciar y consolidar esa representación: naval; armamento y munición, electrónica, comunicaciones y TIC; y logística, auxiliar y servicios.

Al hilo del punto anterior, una tercera pata sería el papel que debe jugar las universidades, centros de investigación y centros tecnológicos de la Región de Murcia captadores de recursos de investigación, desarrollo e innovación relacionados con el mundo de la defensa. Se ha mostrado que las empresas del sector están tecnológicamente bien posicionadas, pero un mundo competitivo y máxime tecnológico puntero necesita la participación y transferencia de tecnología de los agentes que tiene los recursos para poder participar en los diferentes programas de I+D+I promocionados por la administración pública europea, nacional y regional. En este sentido, el Centro Universitario de la Defensa de San Javier, adscrito a la Universidad Politécnica de Cartagena, debería jugar un papel principal en el sector aeronáutico y del espacio.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

Las perspectivas optimistas del sector empresarial de la defensa se deben consolidar mediante el suficiente empleo cualificado. Este es un grave problema señalado por el mundo empresarial, puesto que el empleo con formación capaz y suficiente para abordar problemas en el sector es exiguo actualmente. En este sentido, se necesita una apuesta decidida de la autoridad educativa que coordine las necesidades de formación y cualificación del mundo empresarial y la oferta educativa. También es un problema de solución compleja, puesto que la puesta en marcha de programas formativos necesita tiempo, por ello sería deseable que la autoridad competente en la materia se anticipase a las necesidades del mercado laboral.

Para terminar, las perspectivas futuras del sector empresarial de la defensa pasan por el uso de la tecnología dual de la defensa. Existe el convencimiento que muchos desarrollos tecnológicos de defensa son útiles para la sociedad y al contrario, por lo que hay que aprovechar el impulso tecnológico en las dos direcciones.

El objetivo último sería consolidar, fomentar y potenciar el sector empresarial de la defensa en el territorio de la Región de Murcia y ese propósito se entiende que es factible tanto por el papel nuclear que juega el Ministerio de Defensa y la empresa Navantia, como con el germen de tejido empresarial actual, que tiene relación con el Ministerio de Defensa y que, como se ha visto, supone un impacto económico importante en la Comunidad Autónoma y particularmente en la Comarca de Cartagena. Este posicionamiento del sector empresarial de la defensa conjuntamente, con el papel de los agentes sociales, la administración pública y el ecosistema de investigación, desarrollo e innovación debe participar en el incremento de la riqueza del territorio y en la generación de más puestos de trabajo de calidad. Por tanto, los retos y oportunidades del sector de la defensa están muy cercanos y son factibles de desarrollar.



## 5. Retos y oportunidades del sector de la defensa en Cartagena y la Región de Murcia

Tras la revisión de los apartados anteriores, es innegable la importancia del sector de la defensa en Cartagena y en la Región de Murcia. Las FF AA ocupan en la Región de Murcia a 5.906 personas en la AA PP, el 6,6% del total.

La mayor parte de la inversión que se realiza en la Región de Murcia procedente de los PGE va destinada a la defensa, y, principalmente, al Programa S-80. La necesidad de desarrollar este Programa por parte del Estado para hacer frente a la creciente alarma mundial como consecuencia de la guerra de Ucrania y otras situaciones bélicas mundiales, pueden llevar a la aceleración del Programa S-80, incluso nuevos programas, lo cual lleva aparejada una actividad económica directa e indirecta a través de empresas suministradoras de Navantia, que puede tener una importancia creciente en el desarrollo de la Región de Murcia y, especialmente de Cartagena y su comarca, siendo una oportunidad de provecho del sector industrial.

En ese sentido, la industria de la defensa supone un poco más de 591 millones de euros, aproximadamente un 1,8% del PIB, y genera (directa, indirecta e inducida) 7,260 miles de empleo en la economía regional.

Abordar, por tanto, este apartado de retos y oportunidades del sector de la defensa exige centrarnos más si cabe en el impacto económico que el Ministerio de Defensa provoca aproximadamente en la Región de Murcia, el papel principal de la empresa Navantia como catalizador de las inversiones reales que realiza ese ministerio, conjuntamente con la industria anexa del sector empresarial de la defensa que genera riqueza y empleo, de tal forma que se tenga una aproximación de la importancia general del ecosistema de la defensa en la Región de Murcia. Estudiar el impacto económico aproximado del

Ministerio de Defensa implica detenerse en el apartado primero que se ha dedicado al estudio de los presupuestos de Defensa y complementarlo con lo realizado en el apartado siguiente de este documento que analiza el sector privado de la defensa. Conjugando ambos elementos de nuestro estudio y considerando las perspectivas futuras del sector podemos tener tanto los retos como el conjunto de oportunidades del sector de la Defensa en Cartagena y la Región de Murcia.

Para realizar el estudio aproximado del impacto del Ministerio de Defensa en la Región de Murcia.

Se tomarán las siguientes hipótesis de trabajo<sup>5</sup> :

1. El análisis se realizará con las cifras de obligaciones reconocidas netas por partidas de gasto, sabiendo que el total de Ministerio, sin contar con los organismos autónomos (OO AA), alcanza los 10.761.969 miles de euros.
2. Se determinará el gasto por empleado de las FF AA para las partidas: gasto de personal, y gasto corriente más transferencias corrientes.
3. Se repartirán las transferencias de capital que computan básicamente los Centros Universitarios de la Defensa equitativamente entre los tres existentes en España, recogiendo por tanto el Centro Universitario de la Defensa de San Javier, adscrito a la Universidad Politécnica de Cartagena.
4. Las inversiones reales se considerarán las territorializadas en la Región de Murcia, aunque como se ha puesto de manifiesto, actualmente el programa S-80 está en aquellas no territorializadas y es básico para el desarrollo de Navantia y el tejido empresarial auxiliar de Cartagena y la Región de Murcia.
5. El efecto directo en la economía del Ministerio de Defensa corresponderá con el Valor Añadido Bruto como suma de las remuneraciones salariales y beneficios, si bien, en nuestro caso y por ser un ente público, se considerará que todo el valor añadido del Ministerio coincide exclusivamente con la remuneración del personal de las FF AA.

5. El Ministerio de Defensa dispone de estudios de impacto económico a nivel de España que pueden orientar perfectamente el alcance de ese impacto en la Región de Murcia. Ministerio de Defensa (ed.): Estudio del impacto económico, cultural y social derivado de las actividades propias del Ministerio de Defensa y los organismos autónomos. Varios años.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

6. El efecto indirecto del Ministerio de Defensa se recogerá mediante la suma del gasto corriente, transferencias corrientes, inversiones reales y transferencia de capital

7. Ese efecto indirecto se debe de clasificar tanto por los efectos que se producen con el suministro y provisión de bienes y servicios, como por los efectos que provoca las inversiones reales que realiza el ministerio. El primer efecto se determinará mediante el análisis de los efectos directos, indirectos e inducidos que provocarán el gasto corriente, las transferencias corrientes y las transferencias de capital. El segundo efecto del ministerio se resolverá mediante el estudio de los efectos directos, indirectos e inducidos que implican las inversiones reales.

8. Este segundo efecto indirecto está realizado más arriba en el apartado 4.2 de este documento: Importancia del sector empresarial de la defensa y básicamente está muy relacionado con el papel nuclear que juega la empresa Navantia y su efecto arrastre en la industria auxiliar.

9. El efecto inducido se determinará por los efectos que supone las remuneraciones de los empleados de las FF AA en los diferentes sectores mediante el consumo de estos.

10. Las ratios que se emplearán en el análisis de la aproximación del impacto económico del Ministerio de Defensa mediante los efectos indirectos e inducidos corresponden con la media aritmética de las utilizadas en los estudios de impacto económico del Ministerio. En ese sentido, solo se ha tenido en cuenta las ratios que proporcionan los sectores de los Ejércitos de Tierra, Aire y Mar que tienen presencia en la Región de Murcia<sup>6</sup>.

Considerando las hipótesis de trabajo anteriores, el estudio aproximado del impacto económico del Ministerio de Defensa en la Región de Murcia tiene, al menos, las siguientes fases: Primera, estimación de las obligaciones reconocidas netas de las diferentes partidas de gasto en la Región de Murcia. Segunda, determinación aproximada del impacto económico. La primera fase nos permite circunscribir las cifras iniciales que tendrán consecuencias en la riqueza y generación de empleo en la Región de Murcia<sup>7</sup>:

1. Los gastos de personal de las FF.AA. en la región estarían en los 374,1 millones de euros. Adicionalmente, el empleo de la FF AA en la Región de Murcia supone 5,906 miles empleos, esto es el 6,6% del total de las FF AA de España.

2. Los gastos corrientes más las transferencias corrientes suponen 100,7 millones de euros.

3. Las transferencias de capital alcanzan los 25,1 millones de euros.

4. Considerando los puntos 2 y 3 anteriores y con el objetivo de determinar los efectos indirectos de la siguiente fase, tendremos que la cifra que tendremos que utilizar es 125,8 millones de euros.

5. Por último, las estimaciones de las inversiones reales son más complejas. Por ello, considerado las cifras operativas que dispone el presupuesto de inversiones en el programa S-80 y adicionalmente la estimación del valor de facturación de Navantia Cartagena como catalizadora de esa inversión, podríamos inferir que la cifra de negocio de Navantia Cartagena reflejaría fielmente la inversión del Ministerio en nuestro territorio.

6. Los coeficientes considerados a partir de los estudios de impacto económico publicados por el Ministerio de Defensa serían los siguientes: Efecto indirecto con la ratio 35,8333 y el efecto inducido con la ratio 64,1333.

7. Las estimaciones que se han realizado podrían tener sesgos tanto por el hecho de que no necesariamente el patrón del personal de las FF AA del Ministerio de Defensa en España coincide con el de la Región de Murcia, como por la distribución equitativa realizada de los gastos que suponen los Centros Universitarios de la Defensa.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

La segunda fase la dedicamos a evaluar aproximadamente el impacto económico del Ministerio de Defensa en la Región de Murcia. Así:

1. El impacto directo sería el mencionado en el punto 1 anterior: 374,1 millones de euros y 5,906 miles de empleos.

2. El impacto indirecto sería la suma de las dos fases mencionadas más arriba:

a. Fase 1 (Suministro de bienes y servicios): Este impacto tendría los mismos generadores de riqueza vistos hasta este momento: efecto directo, indirecto e inducido. Así, el impacto directo coincidiría con la cifra señalada en el punto 4 anterior de 125,8 millones de euros, por lo que considerando que dicho efecto es aproximadamente el 34%, la cifra total de riqueza generada es 369,9 millones de euros, de los que indirectos serían 87,5 millones de euros y los inducidos alcanzarían los 156,6 millones de euros. El empleo generado rondaría los 6,118 miles de empleos<sup>8</sup>.

b. Fase 2 (Inversión real): Las cifras se han obtenido en el apartado 4 de este documento, por lo que reiteramos las mismas aquí: valor de la producción alcanzaría los 591 millones de euros y el empleo generado supondría 7,260 miles de empleos.

3. El impacto inducido es el producido por el consumo de bienes y servicios del personal empleado de las FF AA, esto es el consumo provocado por la remuneración salarial de estos. El impacto económico podría evaluarse con un valor de 1.043,9 millones de euros. El empleo generado estaría en los 17,266 miles de empleos.

Con base en lo anterior, el sector de la defensa de la Región de Murcia supone 2.378,9 millones de euros de la riqueza de la Región de Murcia en el último año de la serie estudiada, esto es, el 7,3% del PIB, generando 32,550 miles de empleos, el 5,2% de empleo total de nuestro territorio.

De otra manera y subrayando la importancia del sector de la defensa en la Región de Murcia, podemos afirmar:

- Primero, por cada euro gastado por el Ministerio de Defensa genera 2 euros de riqueza en la economía regional.

- Segundo, por cada empleo directo del Ministerio de Defensa es capaz de generar casi 5 empleos de la economía regional.

Con los datos anteriores, cualquier variación positiva de los PGE del Ministerio de Defensa se convierte en una oportunidad para todo el tejido empresarial de la Región de Murcia y particularmente de la comarca de Cartagena. Considérese que el gasto en Defensa no solo es inversión real, sino también gastos corrientes y de funcionamiento que producen efectos directos, indirectos e inducidos en muchos sectores de la economía generando riqueza y empleo en la Región. El reto que tiene el Gobierno de España de cumplir los compromisos de aumentar el gasto en defensa con la OTAN, así como otros muchos países europeos, aceleraría la oportunidad anterior.

La posición estratégica de Navantia y la industria anexa que trabaja en el programa S-80 de la Armada Española supone un reto tecnológico de gran magnitud para hoy y el futuro, implicando oportunidades de negocio vía exportaciones en muchos países del mundo, puesto que estos invertirán con mucha seguridad para dotarse de navíos submarinos, dado que sus medios materiales y tecnológicos son escasos. Nótese que actualmente hay muy pocos países con recurso materiales y tecnológicos suficientes para abordar la construcción de submarinos.

8. Este dato se alcanzaría mediante el cociente del valor producción y la productividad general de la economía española señalada en el cuadro 11 de este documento.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

El tejido industrial de la defensa de la Comarca de Cartagena tiene el reto de consolidar y potenciar los lazos que actualmente tiene con el Ministerio de Defensa. En este sentido, la experiencia que aglutina un número razonable de empresas de la Región de Murcia que están registradas en el Catálogo del Ministerio de Defensa debe servir de guía y convertirse en una oportunidad para muchas otras empresas afines con el objetivo de incrementar la presencia y relaciones industriales con el Ministerio de Defensa. Con este propósito los representantes empresariales y el Gobierno de la Región de Murcia deben jugar un papel primordial para dar cumplimiento al reto señalado fomentando.

El sector empresarial de la defensa debe marcarse también como reto diversificar las actividades económicas relacionadas con el mundo de la defensa, puesto que actualmente hay sectores de actividad industrial programados por el Ministerio de Defensa que no tienen presencia en la Región de Murcia. La oportunidad de ubicarse el Centro Universitario de la Defensa del Aire y del Espacio en San Javier y contar con centros de investigación, universidades y centros tecnológicos que pueden abordar investigación e innovación puntera para cualquier sector de la Defensa, hace plausible conseguir el reto indicado, como, por ejemplo: el sector aeroespacial y del espacio con efectos arrastre muy importantes en la economía. En este sentido, el programa de impulso de tecnologías duales (CAETRA) del Gobierno de la Región de Murcia, a través del Instituto de Fomento, se convierte también en una oportunidad pionera de impulso de tecnologías duales, de uso civil y militar, para el tejido industrial de la Región y particularmente de Cartagena.

Para terminar, la existencia de todas estas oportunidades implica necesaria y suficientemente crear riqueza y sobre todo empleo. Es aquí donde existe posiblemente uno de los retos más importantes de la Región de Murcia: Un mercado laboral amplio y con suficiente cualificación y preparación que permita abordar y adaptarse a las nuevas tecnologías, máxime cuando los sectores relacionados con el mundo de la defensa son tecnológicamente punteros. Este reto conlleva necesariamente la oportunidad de coordinar la oferta de formación profesional y las necesidades de formación y cualificación que tiene el tejido empresarial de Cartagena y la Región de Murcia.



## 6. Conclusiones y extensiones

El sector de la defensa es de una importancia estratégica esencial para todos los países y especialmente en los últimos tiempos en los cuales la guerra de Ucrania ha supuesto el replanteamiento del gasto público necesario para hacer frente a la situación actual, el cual se traduce en generación de crecimiento económico en los lugares en los cuales se lleva a cabo.

Por ello, es necesario desarrollar estudios acerca del gasto en defensa, su importancia e impacto en la economía de un territorio. Este análisis se suele realizar o bien desde la perspectiva del sector público y el gasto que supone, o bien desde el sector privado y el impacto económico que se genera. Sin embargo, en este trabajo se aborda desde ambas perspectivas, consiguiendo un estudio integral del sector de la defensa en la Región de Murcia, siendo el objetivo principal el análisis de la importancia del sector de la defensa en la Comarca de Cartagena y en la Región de Murcia y su impacto económico.

Para cuantificar la dimensión del gasto en defensa se ha partido del análisis internacional, siendo Estados Unidos el país que mayor gasto en defensa realiza en 2021, el 38,7% del gasto mundial si bien supone el 3,5% de su PIB, muy por debajo de países como Arabia Saudí (6,6%) o Emiratos Árabes Unidos (5,6%). En España, el gasto en defensa representa el 0,9% del gasto mundial y supone el 1,4% del PIB. En términos de gasto en defensa por habitante, en Israel asciende a 2.279 dólares, en Estados Unidos, 2.037 dólares y en España 350 dólares, muy lejos de los valores anteriormente señalados y de los obtenidos por nuestros homólogos europeos.

En líneas generales, el gasto en defensa representa alrededor del 3% del gasto ejecutado en los Presupuestos Generales del Estado, con oscilaciones a lo largo del período analizado desde 2017 a 2021. El año de mayor participación del gasto de defensa en el gasto total fue en 2019, en el que supuso el 3,6% del gasto total, mientras que en 2020 fue del 2,7%, por lo que las diferencias en el período analizado suponen casi un punto porcentual. La ejecución

presupuestaria del gasto es superior en el caso del Ministerio de Defensa que cuando consideramos el total de los PGE, lo cual da una idea de una mayor adecuación entre el gasto y su ejecución en el caso de la defensa.

En este contexto y centrados en el ámbito autonómico, en la Región de Murcia trabajan 5.906 personas en las FF AA, lo cual supone el 6,6% de las personas que trabajan para las Administraciones Públicas. Por género, en 2021, hay 45,8 mujeres militares en las FF AA por cada 10.000 habitantes en la Región de Murcia, mientras que cuando consideramos el total nacional esta ratio disminuye hasta 28,15, por lo que la proporción de mujeres militares en la Región Murcia es muy superior a la que se obtiene si revisamos el total nacional, siendo, excluyendo a Madrid, la tercera autonomía en personal investigador del Ministerio de Defensa, solamente superada por Andalucía y Aragón.

La importancia del sector de la defensa en la Región de Murcia se pone de manifiesto cuando consideramos las inversiones que se realizan desde el Estado, que han pasado de suponer 2,9% del total en 2017 hasta el 6,3% en 2021 – por un importe total de 465 millones de euros -, influido principalmente por la inversión en defensa en la Región de Murcia por parte del Estado, que ha pasado de suponer el 1,3% del total en 2017 a representar el 8,2% en 2021 y un total de 321,4 millones de euros.

El aumento del gasto público en defensa en la Región de Murcia a lo largo del periodo se ha producido como consecuencia, principalmente, de la inversión que se realiza en el programa S-80. Según el Ministerio de Defensa, el coste total de las inversiones relacionadas con el programa S-80 es de 3.907.243,98 miles de euros repartido en diferentes Presupuestos Generales del Estado durante los años de duración del Proyecto que se inició en 2004 y se supone que la fecha final de programa es en 2031 y la mayor parte de este se prevé que se realice en Cartagena.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

El gasto público en defensa realizado en la Región de Murcia ha supuesto el crecimiento de un nutrido grupo de empresas que desarrollan su actividad alrededor; en concreto, 25 empresas de la Región de Murcia trabajan directa o indirectamente con el Ministerio de Defensa, el 4,61% del total de empresas de ámbito nacional, mientras que las empresas de todos los sectores a nivel nacional suponen el 2,94%. Si incluimos las empresas asociadas al Centro Tecnológico Naval y del Mar esta cantidad asciende a 32 empresas y prácticamente la totalidad de ellas están localizadas en municipios que pertenecen a la comarca de Cartagena y, más concretamente, el municipio de Cartagena localiza a 7 empresas de cada 10 que ofertan productos y servicios a la industria de la defensa. El 44% de estas empresas se dedican al sector naval y el 33,3% al sector de la logística auxiliar, servicios de consultoría e ingeniería, suponiendo entre ambas casi el 78% del total, mientras que las empresas dedicadas a electrónica, comunicación y TIC representan el 18,5%.

Estas empresas están influidas por la evolución del PIB regional, el cual ha tenido una mejor dinámica que el nacional para el periodo analizado, mientras que sucede lo contrario para el PIB de la industria, incluso con datos peores para la industria manufacturera, puesto que no alcanza las cifras de crecimiento interanual 2017-2021 del ámbito español. Así, el crecimiento interanual del PIB regional se sitúa casi unos 1,5 puntos porcentuales por encima de crecimiento de la economía española mientras que el PIB de la industria crece 3,5 puntos menos que el que se aprecia en la economía española. Este dato es más pronunciado en la industria manufacturera de la Región de Murcia, puesto que el crecimiento de ésta es 5 puntos porcentuales menor que la manufactura española.

Estos valores los hemos relacionado con la evolución del valor de la facturación de las empresas de defensa en la Región de Murcia y hemos podido comprobar cómo la evolución del comportamiento de la industria de defensa en la Región de Murcia en el período 2017-2021 se puede calificar de excelente. En ese intervalo de tiempo, la industria de

defensa crece fuertemente hasta alcanzar un valor 36% mayor que el de 2017, 20 puntos porcentuales más que la industria de la Región de Murcia y 23 puntos por encima de la industria manufacturera de ese mismo territorio. Sin embargo, en términos de empleo, el sector empresarial de la defensa muestra peores cifras de generación de empleo que cuando consideramos el conjunto nacional, si bien ello puede suponer una mayor adaptación de la industria a las nuevas condiciones económicas. Cuando consideramos el empleo en el sector de la defensa y en el conjunto de la economía regional, comprobamos cómo en el período 2019-2021 el empleo en la Región de Murcia se reduce en un 1,05% mientras que, si consideramos exclusivamente el sector de la defensa, dicho porcentaje es del 2,66%. El análisis de la evolución del PIB y del empleo nos ha permitido conocer la productividad. Partiendo de que la productividad de la Región de Murcia es más baja que la de España en todos los sectores de estudio, es necesario considerar que el sector industrial (en su conjunto y manufacturero) tiene productividades más elevadas que la economía en general en ambos ámbitos. En el caso de las empresas que se dedican al sector de la defensa en la Región de Murcia, la productividad del sector de empresarial de la defensa es más elevada que la que tiene la industria manufacturera de la Región de Murcia, independientemente del tamaño de la empresa.

El análisis realizado de todas estas variables permite afirmar que la industria de la defensa de la Región de Murcia, con un valor de facturación de un poco más de 591 millones de euros, supone el 1,8% de la riqueza regional, en términos de PIB y el valor añadido generado por el sector empresarial de la defensa se aproxima al 34%, siendo el indirecto un 20%, y el inducido el 46%.

Con la misma metodología, podemos afirmar que el empleo creado directo, indirecto e inducido por la industria de la defensa supone el 1,2% del empleo de la economía regional.



## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

Estas cifras implican que la industria de la defensa genera un poco más de 10 euros (10,7%) de cada 100 de riqueza producida por la industria regional y genera casi 4 trabajadores directos de cada 100 ocupados directamente en la industria. Esa relevancia crece si hacemos el mismo análisis con las cifras de la industria manufacturera - sector donde se circunscribe prácticamente las 32 empresas analizadas -, en cuyo caso la industria de la defensa en la Región de Murcia supondría el 14% del PIB producido y ocuparía el 4,5% del empleo directo. Si se atiende a la ubicación geográfica de las 32 empresas de nuestro estudio y se considera las cifras de negocio y empleo directo, indirecto e inducido, podemos argumentar que la Comarca de Cartagena, que localiza mayoritariamente a las empresas del sector empresarial de la defensa, produce un valor de facturación cercano a 533 millones de euros y 2,494 miles de empleos directos, lo que supone alcanzar los 6,083 miles de empleos en total (directos, indirectos e inducidos).

Esas cifras de la Comarca de Cartagena representan el 1,7% del PIB regional y casi el 1% del empleo regional. Cifras nada desdeñables y que revelan la importancia de sector industrial de Cartagena no solo en el ámbito regional, sino también el papel fundamental que juega el sector empresarial de la defensa dentro de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Cuando calculamos el impacto económico, hemos comprobado que el sector de la defensa de la Región de Murcia aporta 2.378,9 millones de euros de la riqueza de la Región de Murcia en el último año de la serie estudiada, esto es, el 7,3% del PIB, generando 32,550 miles de empleos, el 5,2% de empleo total de nuestro territorio.

De otra manera y subrayando la importancia del sector de la defensa en la Región de Murcia, podemos afirmar que por cada euro gastado por el Ministerio de Defensa se generan 2 euros de riqueza en la economía regional y por cada empleo directo del Ministerio de Defensa se pueden generar casi 5 empleos de la economía regional.

En este marco, queda claro que las perspectivas del sector empresarial de la defensa en la Región de Murcia son optimistas, lo cual plantea retos y oportunidades que es necesario afrontar.

En primer lugar, tal y como ha quedado de manifiesto a lo largo de este trabajo, es necesario mejorar la cualificación de los trabajadores que se dedican al sector, lo cual se puede solucionar poniendo en marcha planes de formación idóneos y adaptados a las necesidades existentes.

En segundo lugar, es importante poner de manifiesto al Gobierno de España la importancia de dedicar un mayor gasto público en defensa en la Región de Murcia, en atención a las posibilidades de riqueza y empleo que se generan.

En tercer y último lugar, es necesario consolidar el tejido industrial de la Comarca de Cartagena y, en este sentido seguir potenciando iniciativas como el programa de impulso de tecnologías duales (CAETRA).

Para conseguir materializar estas propuestas, es necesario seguir analizando las posibilidades de mejora del sector de la defensa, a través de estudios más pormenorizados de aspectos concretos que se ocupen de la evolución del empleo y de la generación de riqueza, así como revisar las posibilidades de realización de un programa integral de formación que pueda ayudar a la mejora de la situación actual para dotar de un mayor impulso al sector de la defensa en la comarca de Cartagena y, por tanto, en la Región de Murcia.

## LA DEFENSA Y SU SECTOR INDUSTRIAL COMO TRACTORES DE LA ECONOMÍA DE CARTAGENA Y DE LA REGIÓN DE MURCIA. RETOS Y OPORTUNIDADES

### 7. Bibliografía

- BANCO MUNDIAL. El gasto militar y el gasto en defensa por países. En: <https://datos.bancomundial.org/indicador/>
- CENTRO REGIONAL DE ESTADÍSTICA DE MURCIA (ed). Portal estadístico de la Región de Murcia. Varios años.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (ed). Evolución del PIB regional y nacional. Varios años.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (ed). Evolución del empleo regional y nacional. Varios años.
- INTERVENCIÓN GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO (ed). Liquidación de Presupuestos Generales del Estado. Varios años
- KPMG (2022): Impacto económico y social de la industria de la defensa, seguridad, Aeronáutica y espacio.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). (2014): Estudio del impacto económico, cultural y social derivado de las actividades propias del Ministerio de Defensa y sus organismos autónomos.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). (2019): Perspectivas de la industria de defensa.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). (2020): Estrategia de tecnología e innovación para la defensa (ETID) – 2020.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). (2020): La industria de defensa en España. Informe -2020.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). (2021): Catálogo Industria Española de Defensa. Cuarta edición. 2021-2022.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). (2021): Estadística de indicadores de igualdad y conciliación en las Fuerzas Armadas.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). (2022): Estudio del impacto económico, cultural y social derivado de las actividades propias del Ministerio de Defensa y sus organismos autónomos.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). Anuario estadístico militar. Varios años.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). Estadística de asuntos económicos. Varios años.
- MINISTERIO DE DEFENSA (ed). Estadística de Centros de Investigación y Desarrollo en el Ministerio de Defensa. Varios años.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA (ed). Boletín estadístico del personal al servicio de las Administraciones Públicas. Varios años.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA (ed). Presupuestos Generales del Estado. Inversiones reales y programación plurianual. Varios años.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA (ed). Presupuestos del Ministerio de Defensa. Varios años.
- NAVANTIA (ed) (2021): Impacto económico y social 2020.
- NAVANTIA (ed) (2023): Impacto económico y social 2022.
- SISTEMA DE ANÁLISIS DE BALANCES IBÉRICOS (SABI) (ed). Análisis de los datos de las empresas. Varios años.