

Fundación
ISAAC PERAL
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
INDUSTRIAL
Región de Murcia

 **Cátedra de
Competitividad**
Economistas Región de Murcia

Informe sobre la situación y evolución de la industria en La Región de Murcia



EQUIPO DE TRABAJO

José Carlos Sánchez de la Vega
José Daniel Buendía Azorín
Miguel Esteban Yago
Universidad de Murcia

COORDINACIÓN

Patricio Rosas Martínez
Colegio de Economistas

DICIEMBRE

2022

Introducción

La industria es considerada como un sector clave en las economías avanzadas, por ello, cualquier estrategia diseñada para salir de la compleja situación actual y potenciar el crecimiento y el desarrollo de los próximos años debe estar basada en el impulso del sector industrial.

La anterior afirmación se justifica, en primer lugar, por su capacidad de absorción del progreso tecnológico que permite reducir los requerimientos de factores por unidad de producto, a su potencial para generar innovaciones en los procesos productivos y su liderazgo para inducir el crecimiento a través de su fuerte vinculación con el

resto de actividades productivas (“efecto arrastre”). En este sentido, conviene subrayar que estas actividades promueven y potencian los llamados nuevos vectores del crecimiento como la internacionalización, la innovación y el conocimiento. Todo ello desemboca en una serie de ventajas inherentes del sector industrial, entre las que destacan, su mayor capacidad para crear más valor añadido por empleado, generar empleos de alta cualificación y mayor salario o su impacto positivo sobre el saneamiento de las balanzas comerciales, además de propiciar, en mayor medida, la inversión en I+D y estimular la demanda de servicios avanzados (CEOE, 2017).

Una segunda razón estriba en las consecuencias que la complicada situación que atravesamos está teniendo sobre el conjunto de la economía y, de forma particular, en muchas actividades manufactureras, acelerando el debilitamiento del tejido industrial. En este sentido, es oportuno apuntar que se ha constatado que aquellos territorios que tienen un sector industrial robusto, resisten mejor las crisis económicas.

Por último, la industria manufacturera juega un papel clave en el desarrollo sostenible. La consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 (ODS 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación) puede reactivar otros sectores y servir a la consecución de muchos otros ODS de la Agenda de las Naciones Unidas 2030. Como se señala en la Agenda 2030, aprobada la ONU en 2015: “La industrialización inclusiva y sostenible, junto con la innovación y la infraestructura, pueden dar rienda suelta a las fuerzas económicas dinámicas y competitivas que generan el empleo y los ingresos.

Estas desempeñan un papel clave a la hora de introducir y promover nuevas tecnologías, facilitar el comercio internacional y permitir el uso eficiente de los recursos”. Actualmente (año 2021), en España, el sector industrial agregado (B_E. Industrias extractivas, industria manufacturera, suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación) representa el 15,5% del valor añadido (VAB) y supone un 11,2% del empleo (puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo). En el caso de la Región de Murcia, el peso de la industria en el VAB alcanza el 18,1% (datos del año 2020) y el 12,3% en términos de empleo (sobre número de ocupados).



“La industria manufacturera juega un papel clave en el desarrollo sostenible”

No obstante, tanto la industria española como la regional, han sufrido una apreciable pérdida de peso en el conjunto de la actividad económica. Así, en las últimas dos décadas, la participación en el VAB se ha reducido 4,6 puntos en el conjunto de España y 1,7 puntos en la Región de Murcia. En términos de empleo el descenso es mayor, cifrándose en 6 puntos en la Región de Murcia y casi 8 en España.

Este comportamiento, que también se evidencia en los países de nuestro entorno, puede explicarse por aspectos como el proceso de terciarización de las economías, el fenómeno de la deslocalización y la integración en las cadenas globales de valor, o los efectos, todavía persistentes, de la crisis económica y financiera ("Gran recesión").

En este contexto, tanto en el ámbito comunitario como en el nacional y regional, se han planteado iniciativas tendentes a detener el proceso de desindustrialización y reconfigurar la producción industrial, reforzando aspectos como la digitalización o la ecologización de la industria. Adicionalmente, el cese repentino de la actividad económica provocado por la pandemia ha obligado a todos los países a replantearse sus prioridades, evidenciándose un renovado el interés por el sector industrial.

Como señala la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) en su Informe sobre el Desarrollo Industrial 2022, los países que mejor han gestionado la crisis, cuentan con sistemas manufactureros más fuertes. Así, se evidencia una "asociación claramente negativa entre las pérdidas de producción previstas y el tamaño relativo del sector manufacturero".

Por todo lo anteriormente expuesto, cobra especial relevancia plantearse qué industria tiene la Región de Murcia y cuál se necesita para garantizar un crecimiento sostenido de la economía en el presente y el futuro. Este informe ofrece una panorámica del sector industrial de la Región de Murcia, desde una perspectiva comparada con el ámbito nacional siempre que sea posible, en la que se aborda el análisis de los aspectos fundamentales que condicionan y determinan su posición competitiva, como la eficiencia y la innovación, los costes laborales, la rentabilidad o los flujos comerciales de las actividades manufactureras regionales.



“Los países que mejor han gestionado la crisis, cuentan con sistemas manufactureros más fuertes”



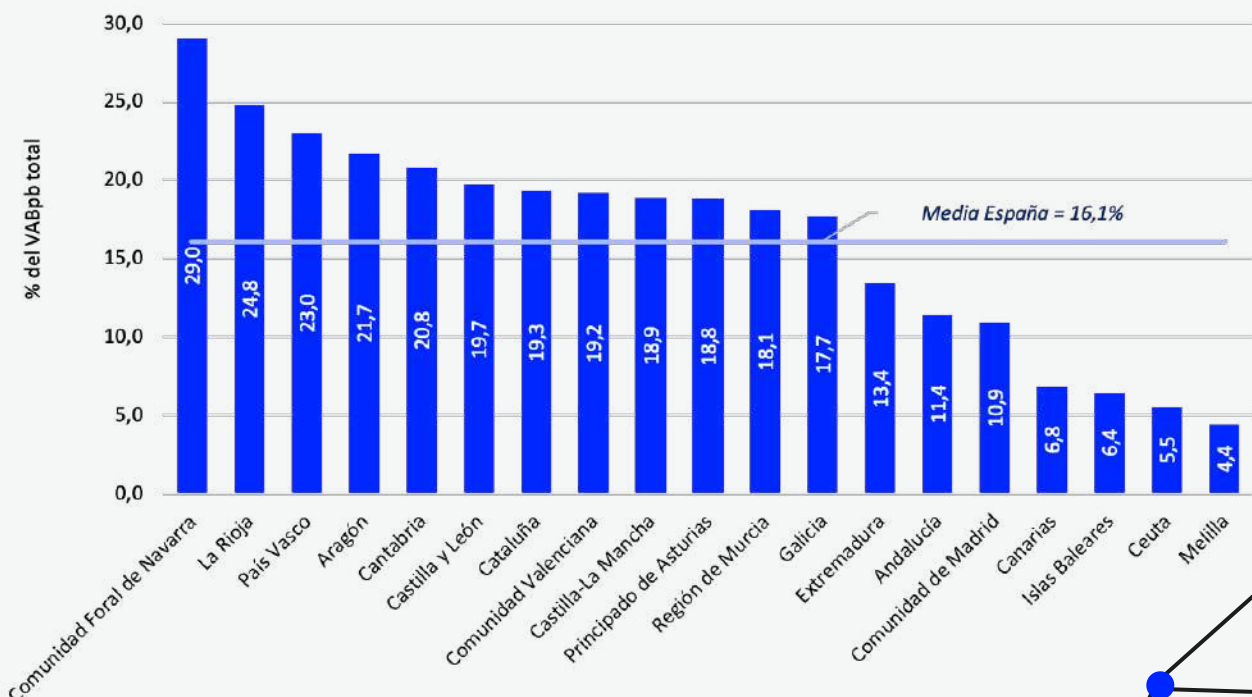
El sector industrial en el contexto de la economía regional

Según los últimos datos disponibles de la Contabilidad Regional (año 2020), la industria agregada generó **4.943 millones de €** en la Región de Murcia, lo que representa un 18,1% del Valor Añadido Bruto a precios básicos (VABpb)

del año 2020, es decir, 2 puntos porcentuales por encima de la media española, situando a la Región en la undécima posición del ranking regional en términos de peso del sector industrial (**gráfico 2.1**).



GRÁFICO 2.1. Participación del VAB industrial por CCAA (% VABpb total). Año 2020.



Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

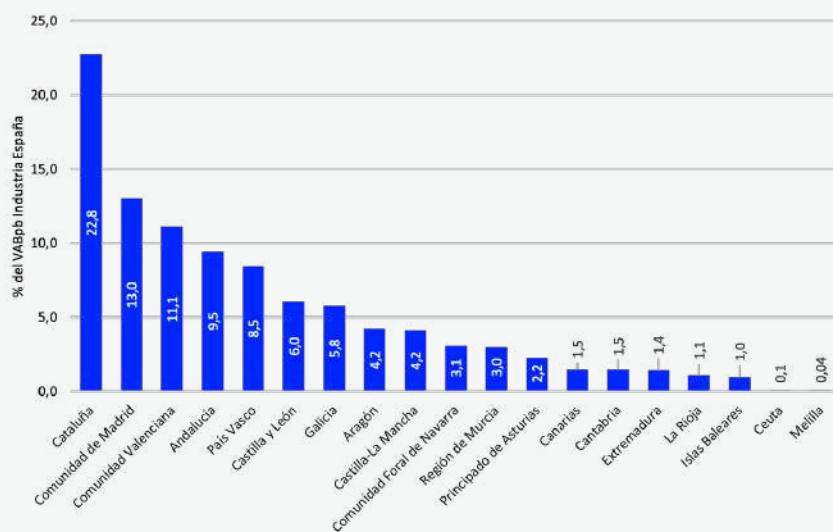
Si atendemos al peso en el total nacional (**gráfico 2.2**), la industria de la Región de Murcia representa un **3,0%** del VAB industrial del conjunto de España, mientras el conjunto del VAB regional representa un **2,7%**, lo cual evidencia una ligera especialización industrial de la Región de Murcia. Con estas cifras, la Región de Murcia vuelve a ser la **11ª Comunidad en el ranking** liderado por Cataluña (**22,8%**), Comunidad de Madrid (**13,0%**) y

Comunidad Valenciana (**11,1%**), concentrando estas tres regiones casi el **47%** de la actividad industrial en España.

En relación al volumen de empleo, los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) referidos al año 2021 elevan hasta **85.500 personas** la cifra de ocupados en el sector industrial de la Región de Murcia, de las cuales, **61.400** eran hombres (**71,8%**) y **24.100** mujeres (**28,2%**).

¹ Suma de las secciones B. Industrias extractivas; C. Industria manufacturera; D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado y E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.

GRÁFICO 2.2. Participación del VAB industrial por CCAA (% VABpb industrial de España). Año 2020.

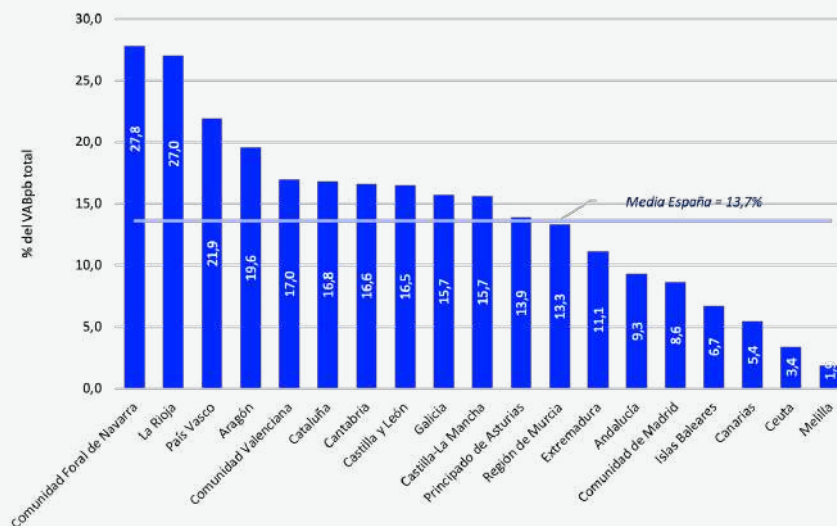


Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

Sobre un total de **641.500** personas ocupadas en 2021, el empleo industrial representa un **13,3%** del total, porcentaje inferior en solo 3 décimas

al promedio nacional (**13,7%**), ocupando la Región de Murcia el duodécimo lugar según la importancia en el empleo total regional (**gráfico 2.3**).

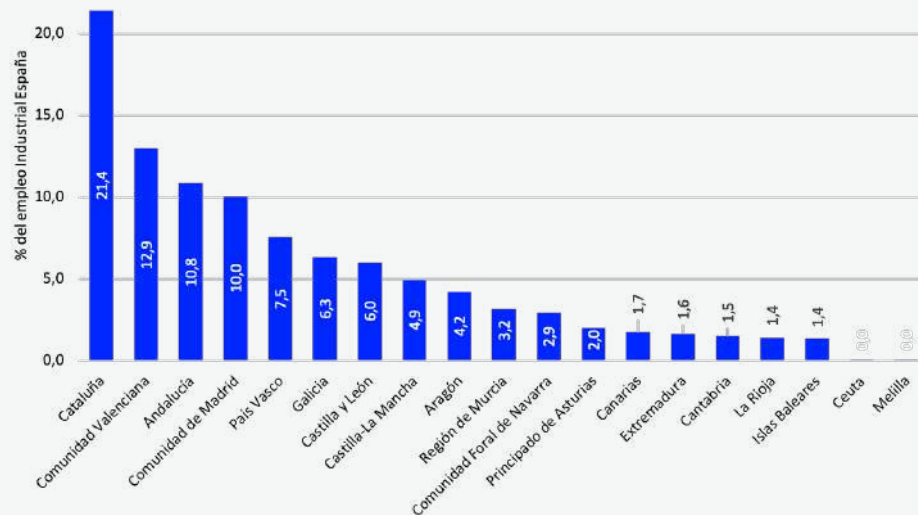
GRÁFICO 2.3. Participación del empleo industrial por CCAA (% ocupados totales). Año 2021.



Tal como se ha hecho anteriormente en términos de valor añadido, en el gráfico 2.4 se recoge el peso que el empleo industrial de las 17 CCAA, más las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, tiene en el empleo industrial total en España. Como puede observarse, Cataluña vuelve a ser la región que mayor

porcentaje alcanza, con más de 1/5 parte de todo el empleo industrial español. La Región de Murcia se sitúa en décima posición y representa un **3,2%** del empleo industrial en España, similar porcentaje al que alcanza en el conjunto de actividades económicas².

GRÁFICO 2.4. Participación del empleo industrial por CCAA (% empleo industrial de España). Año 2021.



Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

Respecto a la evolución mostrada en las dos últimas décadas (gráfico 2.5), en un contexto de caídas generalizadas (en el conjunto de España y en once CCAA), el sector industrial de la Región de Murcia ha evolucionado positivamente.

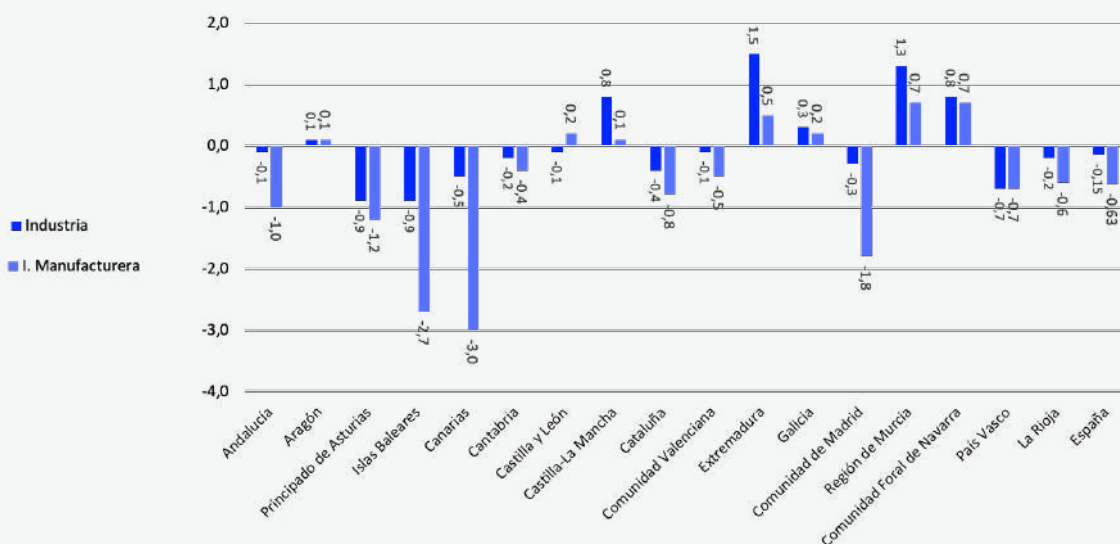
Además, es la segunda región con un mayor crecimiento medio anual del total de la industria (secciones B a E) con un **1,3%**, siendo solo superada por Extremadura. Mientras que, en el caso de la industria manufacturera, la Región de Murcia es la más dinámica (**0,74%**) entre las siete CCAA que incrementan el VAB manufacturero en términos de volumen (reales).

No obstante, este comportamiento agregado ha sido dispar a lo largo del periodo, en sincronía con las fases del ciclo económico. Así, mientras en el periodo expansivo **2000-2007**, el incremento medio anual en volumen del VAB industrial se situó en torno al **3%** (**2,2%** en el caso de la industria manufacturera), en la fase de crisis **2007-2013**, el descenso medio alcanzó el **-1,9%** (**-2,8%** en las manufacturas).

Finalmente, en el periodo de recuperación **2013-2020**, aunque condicionado por la crisis de la pandemia, la industria, total y manufacturera, creció un **2,5%**.

² Empleando las estadísticas de horas trabajadas de la CRE en 2020, el peso de la industria regional en España alcanza el 3,6%, mientras el conjunto de actividades representa un 3,1%.

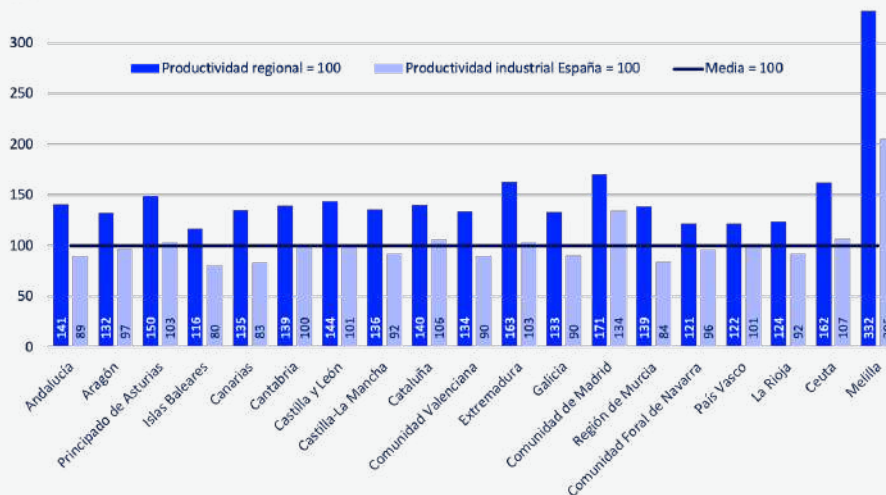
GRÁFICO 2.5. Evolución en volumen del VABpb industrial por CCAA (% TMAA). Periodo 2000-2020.



Continuando con esta primera aproximación al sector industrial regional, y sin perjuicio del análisis detallado que se lleva a cabo sobre su eficiencia en el capítulo 4, las siguientes líneas se dedican a la productividad del sector. Para su cálculo se emplean las cifras de VABpb de la industria en el numerador y los valores de horas totales trabajadas

en industria en el denominador, utilizando en ambos casos los datos extraídos de la Contabilidad Regional de España del año 2020. Los resultados para la Región de Murcia sitúan la productividad de la industria en **39,5 €/hora**, siendo un **38,5%** más elevada que la productividad media regional (**28,5 €/hora**).

GRÁFICO 2.6. Productividad industrial en € por hora trabajada por CCAA. Año 2020.



Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

En comparación con el resto de España, la productividad de la industria de la Región de Murcia se sitúa en el 84,1% de la media nacional (46,9 €/hora), siendo la tercera Comunidad con peores registros, superando solo los valores de Canarias e Islas Baleares. Pese a ello, la industria regional, como ocurre en todas las CCAA, presenta niveles de productividad claramente superiores a las del conjunto de actividades económicas regionales.

Otro aspecto interesante, y que guarda relación con los niveles de productividad, es el referido al tamaño de las empresas. Según la Explotación estadística del directorio central de empresas (DIRCE, INE), en el año 2021 (cuadro 2.1) estaban activas un total de 95.294 empresas en la Región de Murcia, de las cuales 7.060 se dedicaban a

actividades industriales, lo que representa un 7,4% del total de actividades registradas por el DIRCE. En España, las empresas activas se elevan a 3.366.570 empresas, de las que 193.213 son industriales (5,7% del total).

El total de empresas de la Región de Murcia representaba un 2,8% del total de España, mientras las empresas dedicadas a actividades industriales suponían un 3,7% del total nacional. Atendiendo al estrato de asalariados, en la Región de Murcia casi el 54% del total de empresas no tenían asalariados, reduciéndose este porcentaje hasta el 35,3% en el caso de las empresas industriales. En el conjunto de España, los porcentajes son similares. Así, un 55,8% del total de empresas no tienen asalariados, mientras este porcentaje se sitúa en el 35,4% en el caso de la industria.

	€ de 2015 por hora					€ de 2015 por empleo				
	A.	C.	F.	G_U.	A.	B_E	C.	F.	G_U.	
2000	57,6	101,1	89,2	80,7	108,3	62,1	101,8	90,1	87,7	104,8
2001	56,0	105,3	92,9	80,8	109,5	57,6	107,9	95,0	87,2	106,4
2002	57,1	106,1	93,2	80,6	105,9	58,2	108,4	95,2	88,6	102,9
2003	51,2	104,7	91,3	76,2	104,5	52,3	108,2	94,4	84,1	101
2004	47,0	105,6	92,2	70,9	102,1	48,3	108,0	94,3	76,9	99,1
2005	42,3	107,6	B_E	69,5	99,2	43,1	109,3	95,0	74,1	97,0
2006	43,6	110,3	95,1	65,9	99,5	44,3	111,6	96,2	72,1	96,6
2007	44,4	121,6	103,1	66,1	103,2	45,6	122,0	103,7	72,7	100,1
2008	45,8	125,1	104,4	76,0	104,9	46,1	124,8	104,5	85,3	102,3
2009	43,9	135,7	113,0	91,9	109,4	44,5	138,5	115,7	105,6	106,3
2010	36,5	134,6	106,0	88,7	104,9	36,8	139,6	110,2	98,3	102,4
2011	52,8	139,4	109,9	92,3	106,5	53,3	142,2	112,6	101,8	104,7
2012	53,2	142,1	113,0	107,0	106,9	53,2	144,6	115,1	114,3	105,9
2013	51,8	147,1	122,3	114,5	108,9	52,4	150,5	125,6	119,0	107,9
2014	53,9	147,2	121,5	102,9	103,5	54,7	150,4	125,1	112,8	102,1
2015	51,1	154,5	132,9	96,6	98,6	52,7	157,2	136,5	105,6	97,1
2016	47,1	160,3	139,1	99,7	94,6	47,7	162,3	142,2	108,1	93,6
2017	50,3	157,1	136,9	88,9	97,1	51,5	160,7	141,9	101,5	95,3
2018	47,2	145,5	124,0	85,2	99,2	47,3	148,1	127,6	99,7	97,5
2019 (P)	54,8	148,1	124,5	86,2	100,2	55,1	150,0	127,4	98,2	98,7
2020 (A)	60,3	141,6	116,4	83,4	90,7	65,8	150,1	124,0	90,8	87,9
Media 00-20	49,9	129,1	109,1	81,1	102,3	51,0	131,8	111,9	89,5	100,0

CUADRO 2.1. Productividad real por ramas de actividad. Total Región de Murcia = 100. Periodo 2000-2020.

Nota. A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; B_E. Industrias extractivas, industria manufacturera, suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación; C. Industria manufacturera; F. Construcción; G_U. Servicios. Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

A adicionalmente, las mejoras en la eficiencia de la industria a lo largo de las últimas dos décadas han sido particularmente notables, de tal forma que, en términos medios anuales, la productividad real agregada (en € de 2015 por hora) aumentó un 1,7% (2,0% en términos de € de 2015 por empleo) y un 1,4% (1,6% en € de 2015/empleo) en el caso de la industria manufacturera. Estas cifras contrastan con el comportamiento, tanto de la productividad total regional (-0,2% medio anual en € de 2015/hora y 0,3% medio en € de 2015/empleo), como de las otras tres grandes ramas (el sector primario es el único experimenta variaciones positivas en su productividad, tanto en € por hora como en € por empleo, aunque claramente por debajo de las cifras de la industria).

Otro aspecto interesante, y que guarda relación con los niveles de productividad, es el referido al tamaño de las empresas. Según la Explotación estadística del directorio central de empresas (DIRCE, INE), en el año 2021 (cuadro 2.2) estaban activas un total de 95.294

empresas en la Región de Murcia, de las cuales 7.060 se dedicaban a actividades industriales, lo que representa un 7,4% del total de actividades registradas por el DIRCE. En España, las empresas activas se elevan a 3.366.570 empresas, de las que 193.213 son industriales (5,7% del total).

El total de empresas de la Región de Murcia representaba un 2,8% del total de España, mientras las empresas dedicadas a actividades industriales suponían un 3,7% del total nacional.

Atendiendo al estrato de asalariados, en la Región de Murcia casi el 54% del total de empresas no tenían asalariados, reduciéndose este porcentaje hasta el 35,3% en el caso de las empresas industriales. En el conjunto de España, los porcentajes son similares. Así, un 55,8% del total de empresas no tienen asalariados, mientras este porcentaje se sitúa en el 35,4% en el caso de la industria.

Cuadro 2.2. Distribución de empresas por estrato de asalariados. España y Región de Murcia.

ESPAÑA	TOTAL	Sin asalariados	Microempresas	Pequeñas	Medianas	Grandes
Total CNAE	3.366.570	1.879.126	1.345.244	117.534	19.994	4.672
Industria	193.213	68.432	94.584	24.710	4.461	1.026
REGIÓN DE MURCIA	95.294	51.358	39.327	3.877	613	119
Total CNAE	7.060	2.489	3.377	1.017	151	26
Industria						

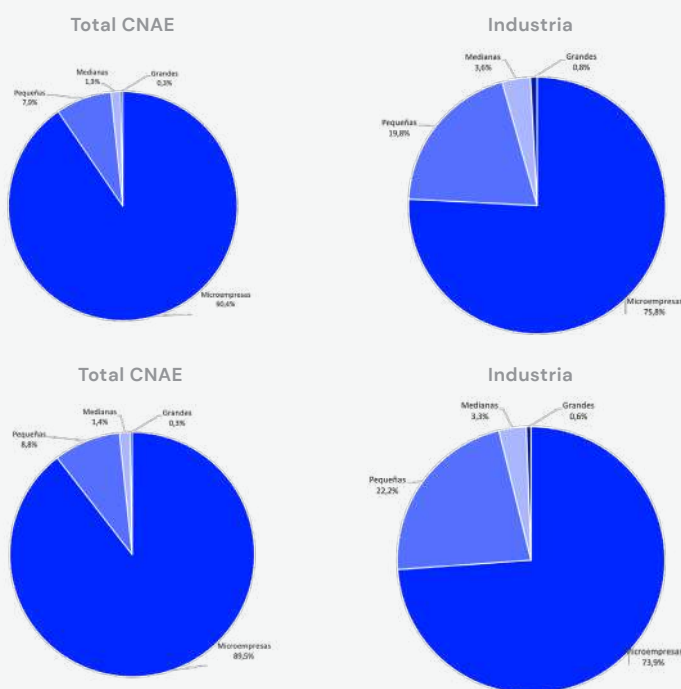
Nota. Microempresas: de 1 a 9 trabajadores. Pequeñas: de 10 a 49 trabajadores. Medianas: de 50 a 249 trabajadores. Grandes: más de 250 trabajadores. Fuente. Instituto Nacional de Estadística, Explotación estadística del directorio central de empresas (DIRCE).

Si se analiza con detalle la distribución de las empresas que tienen asalariados (gráfico 2.7), aunque es claro el predominio de las microempresas, su peso en el sector industrial es claramente menor, tanto en España como en la Región de Murcia.

En concreto, la participación de las microempresas en la industria es 14,6 puntos inferior en el caso de España y 15,6 puntos menor en la Región de Murcia. Mientras el peso de las medianas y grandes es 2,8 puntos superior en la industria de España y 2,2 puntos mayor en la Región de Murcia.

GRÁFICO 2.7. Distribución de empresas por tamaño (%). España y Región de Murcia. Año 2021.

Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.



Pese a ello, como se ha señalado, la importancia relativa de las empresas de reducido tamaño es claramente mayoritaria en ambas economías. Si se agregan las microempresas y las empresas sin asalariados, estas representan un **84,4%** de las empresas industriales en España y un **83,1%** en las de la Región de Murcia.

En el contexto regional, es también reseñable el dinamismo de los flujos de comercio con el resto del mundo de los productos industriales. Así, en un contexto de intenso crecimiento de las exportaciones regionales en el periodo 2000–2020 (**5,9%** medio anual), las

exportaciones de productos industriales aumentaron 4 décimas más cada año (**6,3%**) y 3 décimas más en el caso de las manufacturas (**6,2%**).

Además, estos crecimientos son sustancialmente superiores a los experimentados por el VAB de las ramas industriales regionales, así como de los que muestran las exportaciones industriales en el conjunto de España (**cuadro 2.3**). Con ello, se pone de manifiesto la importante orientación exportadora de la industria regional y la especialización exportadora respecto a la industria nacional.

CUADRO 2.3. Variación media anual nominal (TMAA, %). Exportaciones y VAB. España y Región de Murcia Periodo 2000–2020.

	B_E.	C.	Total.	
ESPAÑA	Exportaciones	3,79	3,75	3,84
	VABpb	1,53	0,82	2,80
REGIÓN DE MURCIA	VABpb	3,79	6,16	5,86
	Exportaciones	1,53	2,04	3,30

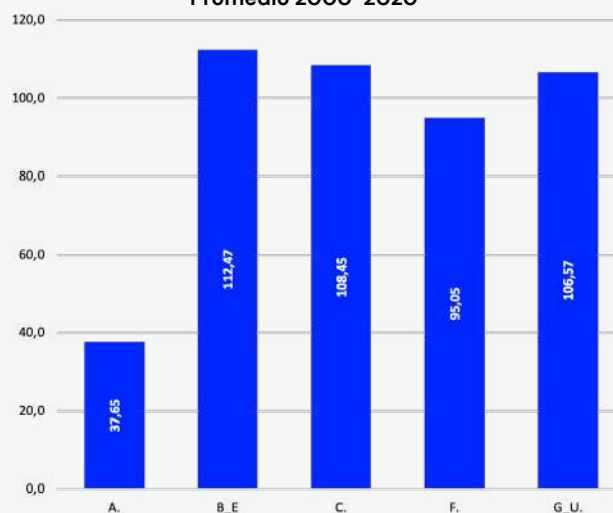
Fuente. *Elaboración propia a partir de INE, Contabilidad Regional de España y Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.*

Nota. **B_E.** Industrias extractivas, industria manufacturera, suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación; **C.** Industria manufacturera.

En relación a la mano de obra, tal como se ha apuntado en la introducción, el sector industrial presenta mayores salarios. Con el fin de constatar esta afirmación, se puede recurrir al cálculo de la Remuneración de Asalariados Unitaria (**RAU = RA/Asalariados**) a partir de los datos de la Contabilidad Regional de España, y a los resultados de la Encuesta de estructura salarial.

Comenzando por la RAU, los datos del gráfico 2.8 evidencian que la retribución por asalariado de las ramas industriales es la más elevada, superando en un **12,5%** la RAU media total en el caso del conjunto de la industria, y en un **8,5%** en el de las manufacturas. Adicionalmente, el crecimiento medio del periodo 2000–2020 de la RAU de las actividades industriales en la Región de Murcia (**2,3%**) supera en 4 décimas (2 décimas en el caso de las manufacturas) el incremento medio del conjunto de actividades económicas (**1,9%**), siendo solo superado por el aumento experimentado por la RAU de Construcción.

GRÁFICO 2.8. Remuneración de Asalariados Unitaria sectorial (total regional = 100). Región de Murcia. Promedio 2000–2020

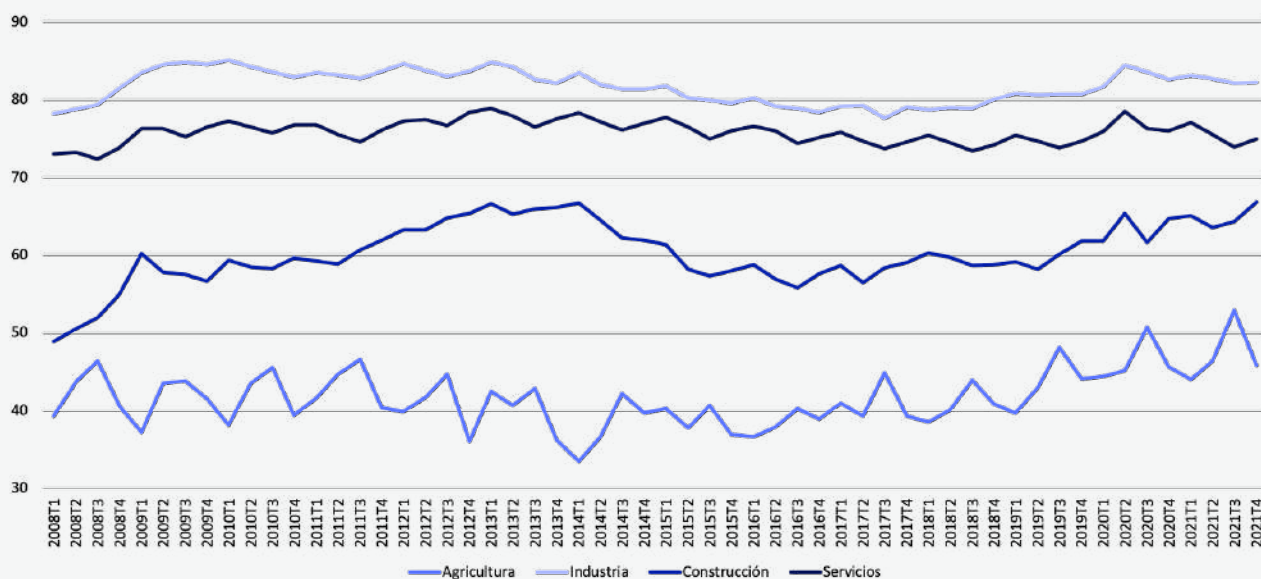


Nota. **A.** Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; **B_E.** Industrias extractivas, industria manufacturera, suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación; **C.** Industria manufacturera; **F.** Construcción; **G_U.** Servicios.

Si se emplean los datos de la Encuesta de estructura salarial, la brecha respecto al promedio es inferior, pero siguen colocando a la industria como el sector con mayor nivel salarial. Así, en promedio del periodo 2008–2020, la ganancia por hora normal de trabajo en industria es un 2,5% superior a la media (13,78 € frente a 13,44 €).

Continuando con los recursos humanos, otro de los rasgos que caracteriza el empleo industrial es su estabilidad. Si se toma como referencia la temporalidad en el empleo como indicador, pese a no disponer de datos por CCAA, las cifras agregadas de España sobre el porcentaje de asalariados con contrato indefinido (gráfico 2.9) son suficientemente ilustrativas.

GRÁFICO 2.9. Asalariados con contrato indefinido (% total asalariados). España. IT2008–IVT2021.



Fuente. Elaboración propia a partir de INE, Encuesta de Población Activa.

De las cuatro grandes ramas, este porcentaje en Industria es el más elevado, situándose en promedio en torno al 82%, es decir, más de 7 puntos por encima del total regional (casi 6 puntos por encima del valor de Servicios) y casi 4 puntos por encima del valor del primer trimestre de 2008. Desde otra perspectiva, la tasa de temporalidad del sector industrial apenas llegaría al 17,8% en el último trimestre del periodo considerado.

Para complementar la visión general de la industria en la Región de Murcia, se presenta en el cuadro 2.4 la distribución de las actividades industriales por municipios, así como su participación en el

total regional, empleando para ello, nuevamente, la Explotación estadística del directorio central de empresas (DIRCE).

A partir de los datos presentados se puede afirmar que los municipios con mayor especialización industrial son: Yecla (26,3%), Albudeite (20,0%), Lorquí (17,9%), Ricote (16,7%), Caravaca de la Cruz (14,2%) y Abanilla (12,6%).

En el extremo opuesto, los municipios en los que las empresas industriales tienen un menor peso sobre el total son eminentemente costeras: Cartagena (4,7%), Águilas (4,1%), Mazarrón (3,9%), Los Alcázares (3,9%) y Pliego (3,6%).

³Esta encuesta solo recoge los datos de los salarios de las ramas no agrarias.

CUADRO 2.4. Empresas por municipios. Total e Industria. Región de Murcia. Año 2021.

	TOTAL EMPRESAS (1)	EMPRESAS INDUSTRIALES (2)	(2)/(1) X 100	TOTAL INDUSTRIA REGIÓN DE MURCIA = 100
Abanilla	349	44	12,61	0,62
Abarán	606	51	8,42	0,72
Águilas	1.987	82	4,13	1,16
Albudeite	40	8	20,00	0,11
Alcantarilla	2.499	234	9,36	3,32
Aledo	31	n.d.	n.d.	n.d.
Alguazas	422	39	9,24	0,55
Alhama de Murcia	1.235	135	10,93	1,92
Archena	1.093	82	7,50	1,16
Beniel	614	54	8,79	0,77
Blanca	357	27	7,56	0,38
Bullas	755	81	10,73	1,15
Calasparra	641	73	11,39	1,04
Campos del Río	89	5	5,62	0,07
Caravaca de la Cruz	1.845	262	14,20	3,72
Cartagena	11.451	542	4,73	7,69
Cehegín	960	91	9,48	1,29
Ceutí	820	87	10,61	1,23
Cieza	1.747	204	11,68	2,89
Fortuna	640	70	10,94	0,99
Fuente Álamo de Murcia	1.030	113	10,97	1,60
Jumilla	1.439	163	11,33	2,31
Librilla	313	32	10,22	0,45
Lorca	5.865	447	7,62	6,34
Lorquí	736	132	17,93	1,87
Mazarrón	1.837	71	3,86	1,01
Molina de Segura	4.950	388	7,84	5,51
Moratalla	487	58	11,91	0,82
Mula	847	53	6,26	0,75
Murcia	33.290	1.773	5,33	25,16
Ojós	16	n.d.	n.d.	n.d.
Pliego	193	7	3,63	0,10
Puerto Lumbreras	1.021	75	7,35	1,06
Ricote	36	6	16,67	0,09
San Javier	2.219	118	5,32	1,67
San Pedro del Pinatar	1.611	93	5,77	1,32
Torre-Pacheco	2.593	149	5,75	2,11
Las Torres de Cotillas	1.264	123	9,73	1,75
Totana	1.818	152	8,36	2,16
Ulea	28	n.d.	n.d.	n.d.
La Unión	767	53	6,91	0,75
Villanueva del Río Segura	151	9	5,96	0,13
Yecla	2.654	699	26,34	9,92
Santomera	1.067	121	11,34	1,72
Los Alcázares	881	34	3,86	0,48
REGIÓN DE MURCIA	95.294	7.048	7,40	100

n.d. No disponible. Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Explotación estadística del directorio central de empresas (DIRCE).

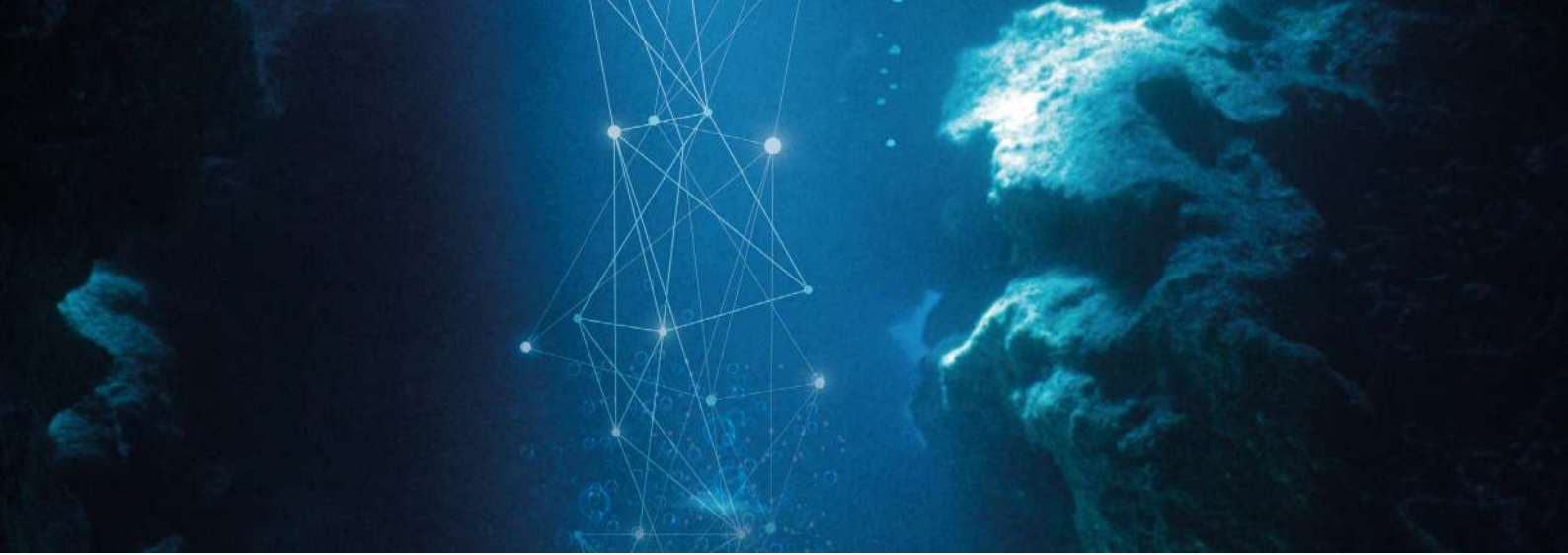
En cuanto al peso en el tejido empresarial industrial de la Región de Murcia, los municipios de Murcia (25,2%), Yecla (9,9%), Cartagena (7,7%), Lorca (6,3%), Molina de Segura (5,5%), Caravaca de la Cruz

(3,7%) y Alcantarilla (3,3%) son los más importantes, representando, en conjunto, el 61,6% del total de empresas industriales regionales.

CUADRO 2.5. Afiliados por municipio de residencia y sector de actividad. Total e Industria. Región de Murcia. Año 2021.

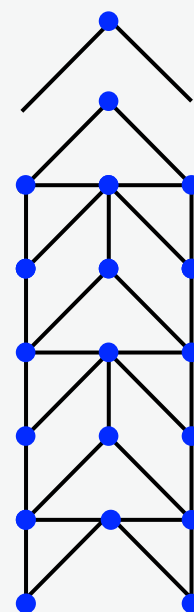
	TOTAL AFILIADOS (1)	AFILIADOS INDUSTRIA (2)	(2)/(1) X 100	TOTAL INDUSTRIA REGIÓN DE MURCIA = 100
Abanilla	1.751	316	18,06	0,42
Abarán	5.089	385	7,56	0,51
Águilas	12.301	486	3,95	0,64
Albudeite	425	48	11,29	0,06
Alcantarilla	15.606	2.721	17,43	3,59
Aledo	5.917	394	6,66	0,52
Alguazas	432	62	14,41	0,08
Alhama de Murcia	3.521	739	20,98	0,98
Archena	9.357	3.194	34,13	4,22
Beniel	7.506	989	13,17	1,31
Blanca	4.218	733	17,37	0,97
Bullas	2.535	214	8,43	0,28
Calasparra	4.326	802	18,55	1,06
Campos del Río	3.530	561	15,88	0,74
Caravaca de la Cruz	722	128	17,76	0,17
Cartagena	9.581	1.755	18,31	2,32
Cehégín	73.020	8.375	11,47	11,06
Ceutí	5.046	726	14,38	0,96
Cieza	5.002	1.010	20,19	1,33
Fortuna	13.353	1.208	9,04	1,59
Fuente Álamo de Murcia	3.810	499	13,10	0,66
Jumilla	6.696	858	12,81	1,13
Librilla	9.505	1.483	15,60	1,96
Lorca	2.169	553	25,49	0,73
Lorquí	38.738	3.596	9,28	4,75
Mazarrón	2.899	665	22,93	0,88
Molina de Segura	11.712	570	4,86	0,75
Moratalla	28.865	5.326	18,45	7,03
Mula	2.635	535	20,28	0,71
Murcia	6.452	637	9,88	0,84
Ojós	177.802	20.202	11,36	26,67
Pliego	169	22	13,02	0,03
Puerto Lumbreras	1.466	187	12,75	0,25
Ricote	6.313	637	10,08	0,84
San Javier	449	46	10,29	0,06
San Pedro del Pinatar	11.811	759	6,42	1,00
Torre-Pacheco	8.680	713	8,21	0,94
Las Torres de Cotillas	6.526	1.003	15,37	1,32
Totana	15.912	1.098	6,90	1,45
Ulea	8.813	2.162	24,53	2,85
La Unión	14.424	1.801	12,48	2,38
Villanueva del Río Segura	339	76	22,51	0,10
Yecla	6.670	932	13,97	1,23
Santomera	1.296	206	15,88	0,27
Los Alcázares	13.975	6.342	45,38	8,37
REGIÓN DE MURCIA	571.359	75.748	13,26	100

Fuente: Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística de Murcia (CREM), Estadística de personas afiliadas a la Seguridad Social.

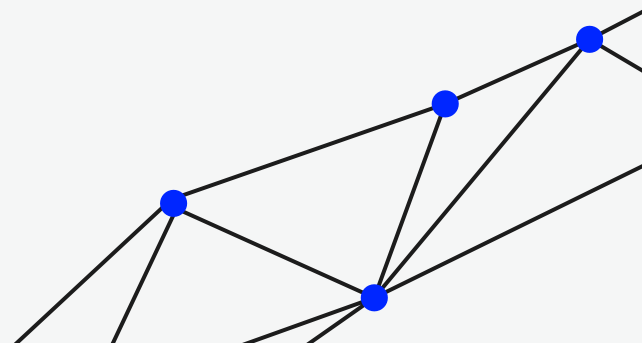


Adicionalmente, se presentan las cifras de afiliados , totales y de industria, por municipios (cuadro 2.5). En promedio de los cuatro trimestres de 2021, los afiliados en industria alcanzan los porcentajes más elevados en el número total de afiliados en los municipios de **Yecla (45,4%)**, **Alhama de Murcia (34,1%)**, **Librilla (25,5%)**, **Las Torres de Cotillas (24,5%)**, **Lorquí (22,9%)**, **Ulea (22,5%)**, **Alguazas (21,0%)**, **Moratalla (20,3%)** y **Ceutí (20,2%)**, en todos ellos con pesos superiores al 20%.

Por el contrario, los pesos son poco significativos nuevamente en muchos municipios costeros como *San Pedro del Pinatar (8,2%)*, *Abarán (7,6%)*, *Torre Pacheco (6,9%)*, *Los Alcázares (6,7%)*, *San Javier (6,4%)*, *Mazarrón (4,9%)* y *Águilas (3,9%)*. Respecto al peso en el total de afiliados industriales de la Región de Murcia, los municipios que alcanzan porcentajes más elevados son: Murcia (26,7%), Cartagena (11,1%), Yecla (8,4%), Molina de Segura (7,0%), Lorca (4,7%) y Alhama de Murcia (4,2%). En conjunto, estos 6 municipios concentran el 62,1% del total de afiliados en industria.



Debe tenerse en cuenta que las cifras de afiliación corresponden con el municipio de residencia de la persona y no con el centro de trabajo.



La estructura y dinámica de la industria de la región de Murcia

Observada con cierta perspectiva, la evolución de la economía de la Región de Murcia y de España a lo largo de lo que llevamos del siglo XXI no puede calificarse sino de singular. En los cuarenta años finales del siglo anterior no se habían apreciado tantos años de contracción económica, apenas dos en el contexto nacional –1981 y 1993–, y ninguno de ellos alcanzó la magnitud de disminución de la actividad que se ha alcanzado en la mayoría de los años recesivos más recientes.

Como se aprecia en el gráfico 3.1, tras comenzar el siglo con unas tasas de crecimiento verdaderamente notables, tanto en el ámbito nacional como regional, con tasas promedio cercanas al 4%, en 2008 se inicia una abrupta desaceleración a la que continúa una secuencia de años contractivos, salvo el estancamiento observado en 2010. A partir del ejercicio 2014 comienza una fase de recuperación, con bastante intensidad al principio, sobre todo en el caso de la Región de Murcia, pero con una

rápida desaceleración que llevará a la economía regional a no experimentar variación en 2018, mientras que en España la reducción del ritmo de crecimiento fue más suave. En esta dinámica nos encontrábamos antes de que la irrupción de la pandemia del COVID-19 nos llevara a un escenario absolutamente desconocido que convulsionó la economía en 2020.

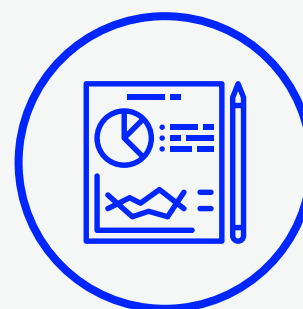
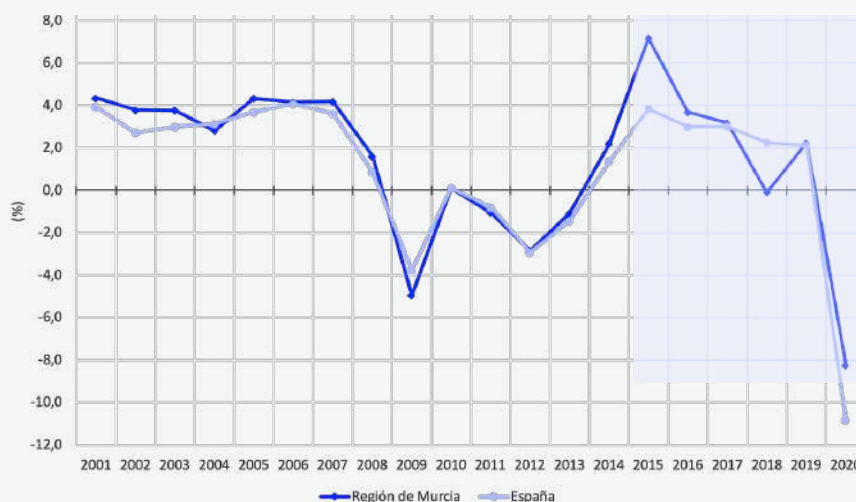


GRÁFICO 3.1. Tasa anual de variación del Índice de Volumen del PIB de la Región de Murcia y España. 2001-2020.



Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

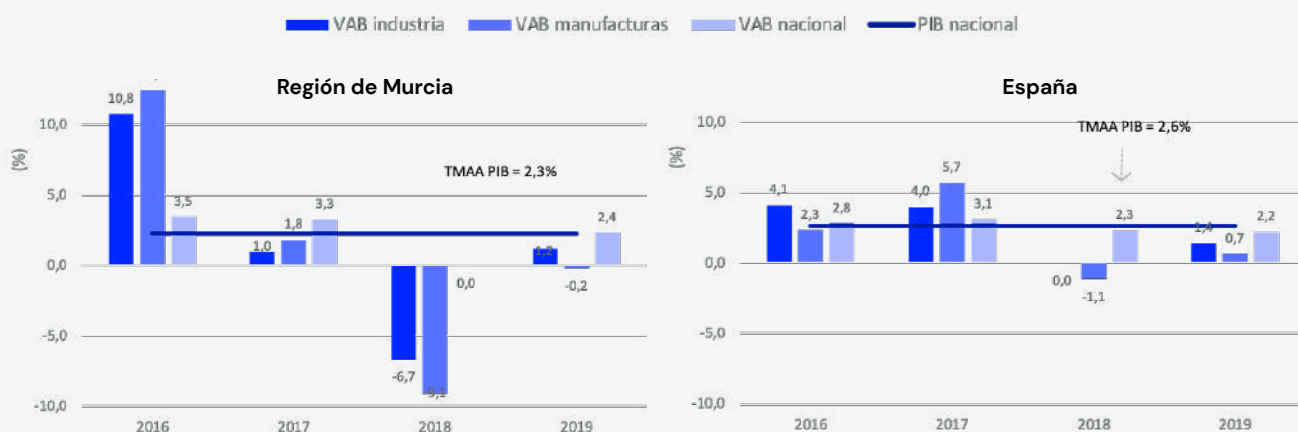
Teniendo en cuenta esta perspectiva temporal, el presente trabajo se ciñe al análisis de la industria a partir de 2015, es decir, en la etapa de recuperación, siendo conscientes de la magnitud de la crisis de la fase anterior.

Por otra parte, la irrupción de la pandemia, y sus consecuencias sobre la economía, hacen aconsejable que el año 2020 tenga un tratamiento aparte, pues sus características son bien distintas a lo acontecido anteriormente. Así pues, en este apartado se analizará con detenimiento la evolución del sector industrial de la Región de Murcia entre 2015 y 2019, mientras que el ejercicio 2020 se abordará en un apartado posterior.

El gráfico 3.2 permite comparar las pautas evolutivas de la industria regional y nacional en el periodo señalado. Se aprecia nítidamente como el sector industrial murciano ha tenido una evolución con unas oscilaciones mucho más amplias ya que, por ejemplo, en 2016 presenta unas tasas muy elevadas, especialmente en el caso de las manufacturas, superiores al 10%.

Por el contrario, en 2018 se produce un brusco descenso del VAB industrial, tanto en la Región de Murcia como en España, siendo la caída del 9,1% en el caso de las manufacturas regionales y del 6,7% en el conjunto de la industria.

GRÁFICO 3.2. Variación en volumen del PIB y VAB industrial. España y Región de Murcia. 2015-2019. (TAV en %).



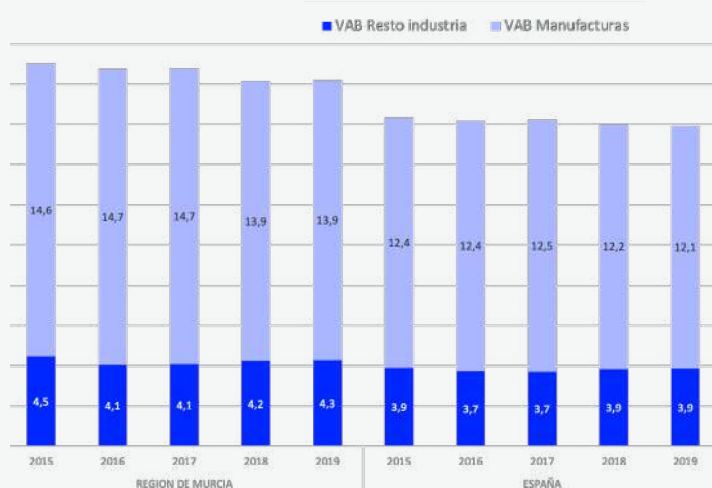
Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

En el conjunto del periodo 2015-2019, la industria murciana creció a un ritmo medio anual del 1,4%, lo que supuso 0,9 puntos menos, en promedio, que lo ocurrido en el contexto nacional. Si nos centramos únicamente en las manufacturas, el crecimiento medio anual regional fue del 1,0% mientras que el nacional fue del 1,8%. Así pues, nos encontramos ante un sector industrial que ha mostrado un momento expansivos y contractivos muy acentuados con un resultado, en la etapa analizada de cierta moderación y menor expansión que el conjunto nacional.

Fruto de la dinámica observada por el sector industrial en comparación con el resto de sectores productivos y de la evolución de los precios relativos sectoriales, se producen los cambios en la participación del VAB industrial en el conjunto de la actividad económica que pueden apreciarse en el gráfico 3.3.

Entre 2015 y 2019 la industria regional pierde prácticamente un punto de participación en VAB regional debido, principalmente, al descenso del peso del sector manufacturero, aunque el resto de la industria también ve mermada su participación. Algo similar, pero con menor intensidad, se ha producido en el ámbito nacional, si bien el resto de industria mantiene su cuota al final del periodo en los mismos niveles que tenía al principio. No obstante, la participación de la industria en la economía sigue siendo más de dos puntos superior en el caso de la Región de Murcia.

GRÁFICO 3.3. Participación de las actividades industriales en el VAB total (%).



⁵ Para un análisis detallado del sector industrial murciano en los años anteriores a 2019, véase CES Región de Murcia (2013 y 2020).

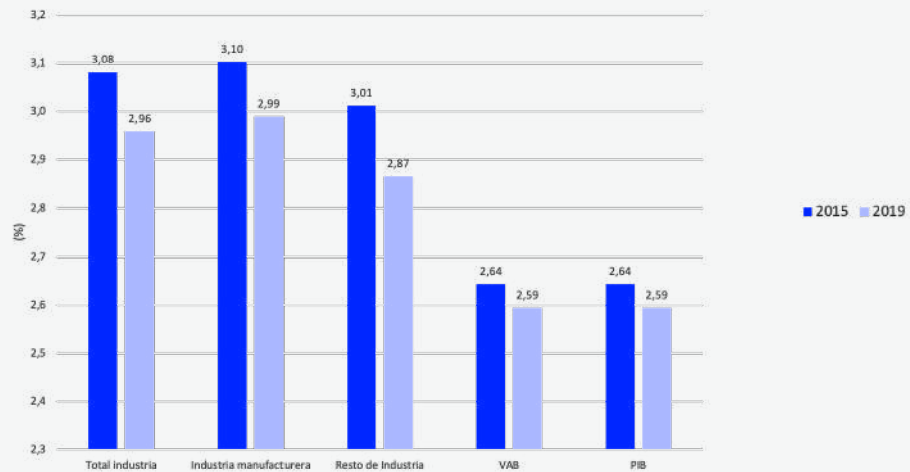
$$TMAA (\%) = \left[\left(\frac{x_t}{x_0} \right)^{1/t} - 1 \right] \cdot 100$$

Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

De lo anterior se puede deducir que el peso que tiene la industria regional en el conjunto de la nacional es superior a la participación del conjunto de la economía murciana en el total de la economía española. En efecto, tal como se puede apreciar en el gráfico 3.4, la industria regional generaba, en 2019, el 2,96% de todo el VAB industrial nacional. Sin embargo, cuando consideramos todas las actividades productivas regionales, la participación en el VAB español se sitúa en el 2,59%, es decir, casi cuatro décimas menos.

Esta cuota de participación alcanza su máximo cuando nos centramos en las manufacturas, ya que las regionales suponen prácticamente el 3% de VAB manufacturero nacional. No obstante, en el periodo analizado se observa una ligera reducción de las cifras regionales en todas las magnitudes relevadas en el gráfico, siendo la disminución algo más acentuada, de 0,15 puntos porcentuales, en el caso de la industria no manufacturera.

GRÁFICO 3.4. Evolución de la participación de la industria de la Región de Murcia en el conjunto nacional. VAB y PIB. (%).

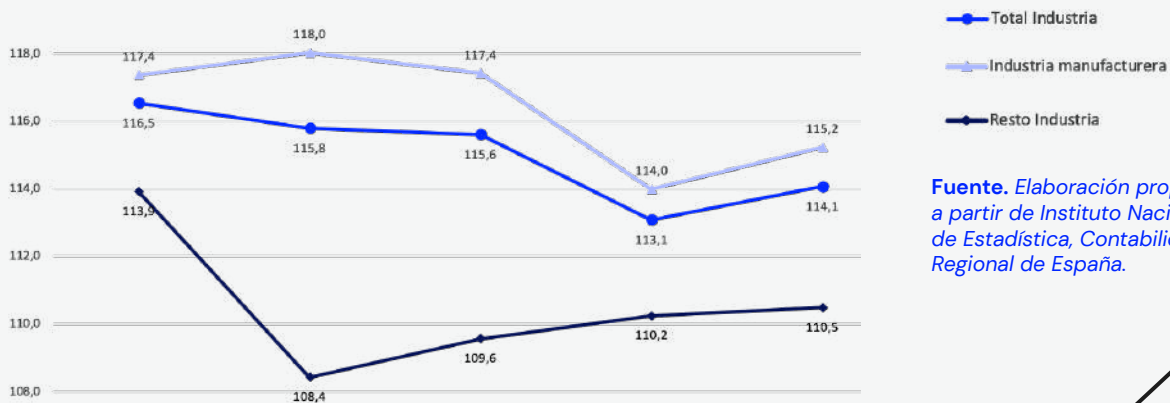


Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

Comparando los pesos de la industria en el conjunto de la economía regional con los mismos pesos en el contexto nacional se obtienen los índices de especialización sectorial del producto que se recogen en el gráfico 3.5. A partir de estos índices puede afirmarse que se ha producido una ligera reducción de la especialización en el sector industrial del tejido productivo murciano en el contexto nacional, tanto en el caso de las manufacturas como en el resto de la industria, si bien con trayectorias diferenciadas puesto que, en el caso de las manufacturas, el índice de especialización se mantuvo en los primeros años

para descender bruscamente en 2018 y recuperarse parcialmente en 2019, mientras que en el resto de industria se produce una fuerte reducción en 2016 de la que va remontando paulatinamente en los años posteriores. A pesar de esta dinámica, la Región de Murcia presenta una importante especialización productiva en el sector industrial, especialmente en el subsector manufacturero, donde el valor del índice de especialización de 2019 es de 115,2, lo cual significa que el peso de las manufacturas en la Región de Murcia es un 15,2% superior al que tienen en el conjunto español.

GRÁFICO 3.5. Evolución del Índice de Especialización Sectorial del producto (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

⁷Estos índices se definen de una manera sencilla de la siguiente forma:

$$\text{Índice de Especialización (IE)} = \frac{\text{Peso del sector } i \text{ en la región}}{\text{Peso del sector } i \text{ en el conjunto del país}} \times 100$$

En los siguientes gráficos se puede observar la evolución del empleo del sector industrial. En primer lugar, el gráfico 3.6 compara el crecimiento regional con el nacional. Como se aprecia, el empleo de la Región de Murcia creció, en promedio, tres décimas más cada año que el empleo nacional y, salvo en el caso de la industria en 2016, las cifras de crecimiento del empleo de los sectores murcianos han superado a los nacionales. Así, en conjunto, la ocupación de la industria regional ha aumentado a un ritmo medio anual del 3,1%, lo que supone 0,8 puntos porcentuales más que en España. Estas cifras se elevan al 3,2% anual, repitiendo la diferencia de 0,8 puntos, en el caso de las manufacturas. Los crecimientos y las diferencias son bastante más moderadas al considerar los promedios del resto de industria y del conjunto de la economía regional.

Dado que el empleo de las ramas industriales en el periodo 2015–2019 ha crecido más que el empleo total regional, se ha producido un aumento de dos décimas en la participación del empleo industrial en el total del empleo regional, como se aprecia en el gráfico 3.7. Este incremento es debido únicamente al aumento de participación del empleo de la industria manufacturera ya que el peso del resto de industria ha permanecido constante. En el ámbito nacional, la etapa analizada concluye con las mismas cifras con las que comenzó, ya que el empleo manufacturero experimentó un leve aumento de participación en los primeros años, para volver al final a la participación del principio. A su vez, el peso del empleo del resto de industria permaneció constante, al igual que en el contexto regional.

GRÁFICO 3.6. Tasa anual de variación del empleo (personas). España y Región de Murcia. 2015–2019. (TAV en %).

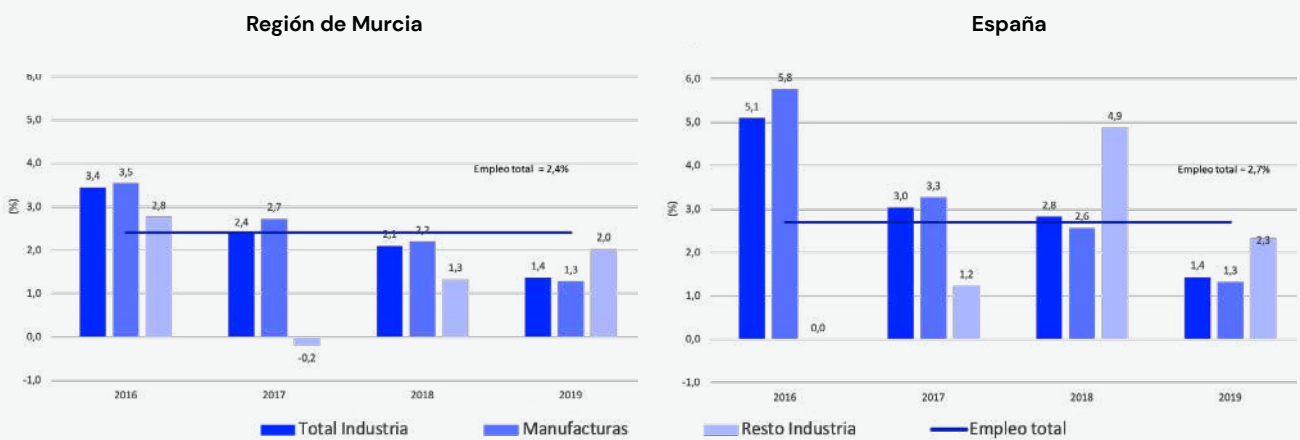
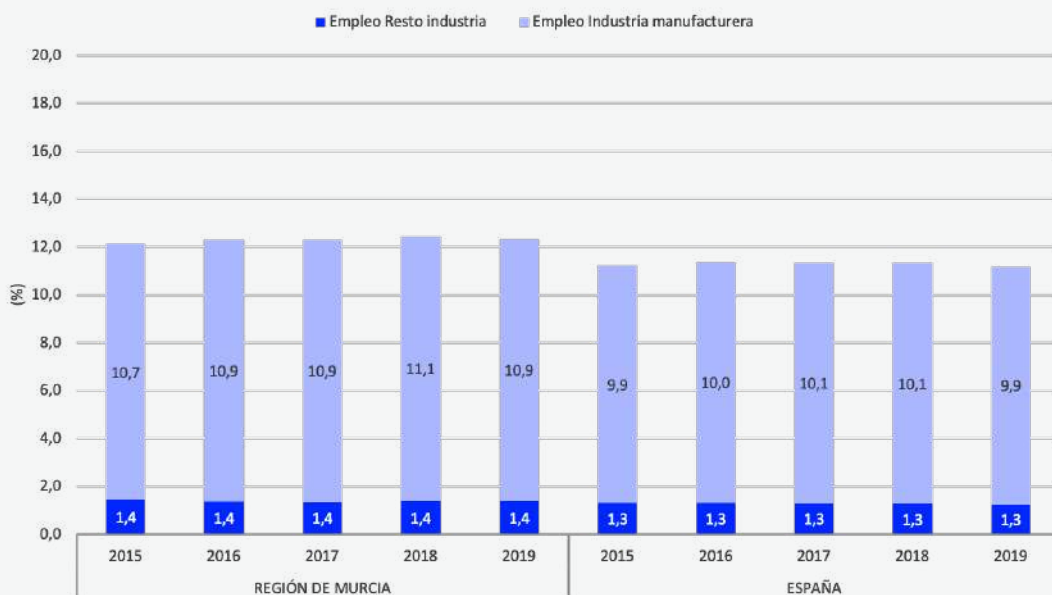


GRÁFICO 3.7. Participación de las actividades industriales en el empleo (% total personas).

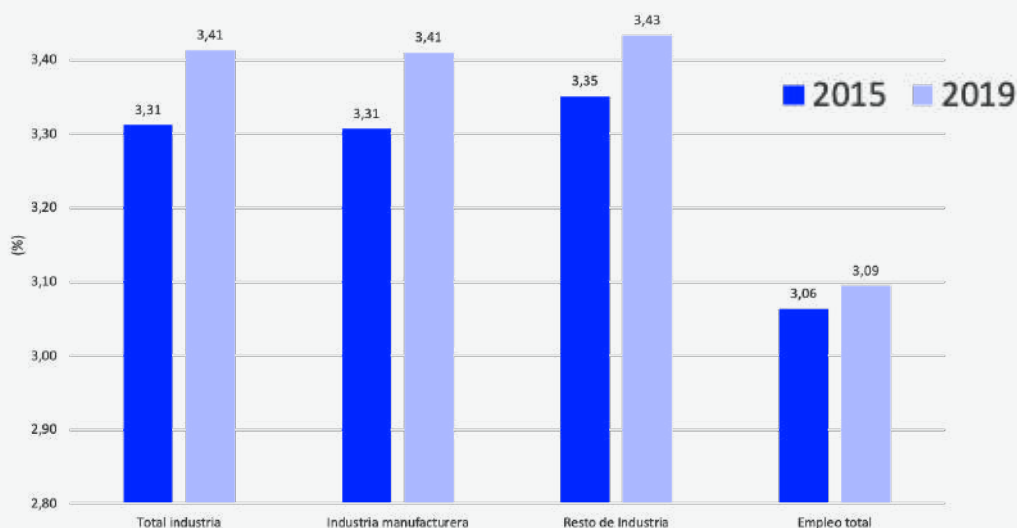


Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

Por otra parte, como consecuencia del mayor crecimiento de los sectores regionales frente a los nacionales, la participación del empleo regional en el conjunto nacional ha aumentado moderadamente en el periodo analizado. Según el gráfico 3.8, el aumento

de cuota va desde las tres centésimas, en el caso del empleo total, hasta una décima, cuando observamos el total del sector industrial o el sector manufacturero, ya que en ambos casos se pasa del 3,31%, en 2015, al 3,41%, en 2019.

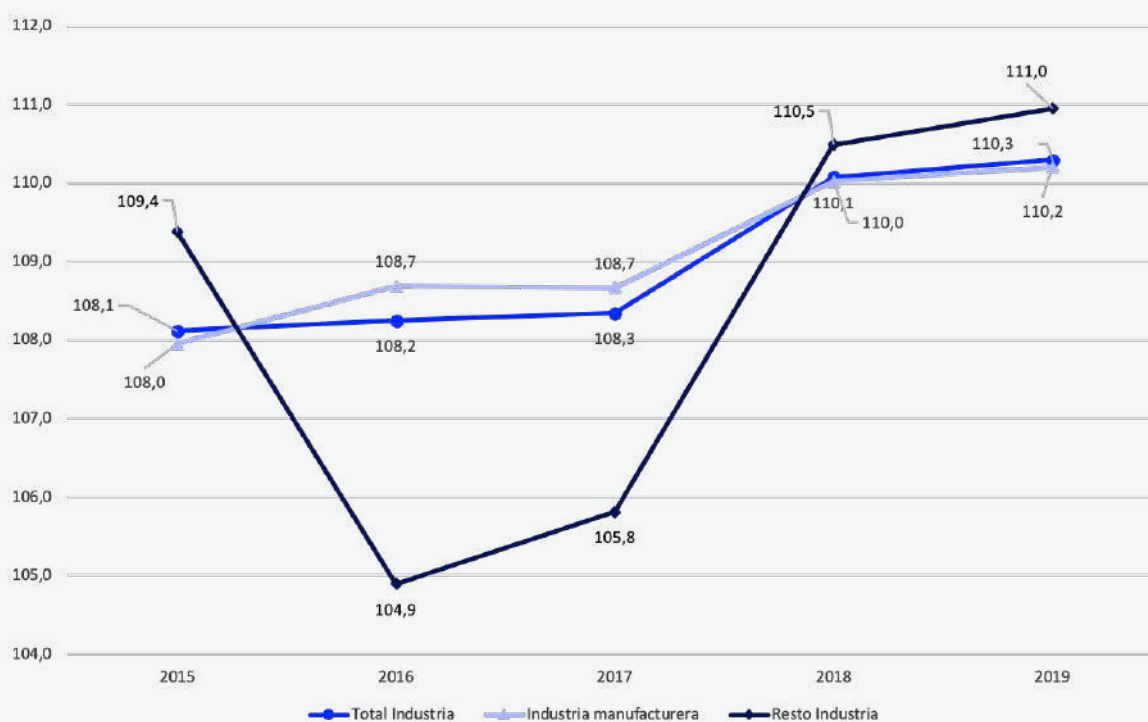
Gráfico 3.8. Evolución de la participación de la Región de Murcia en el conjunto nacional. Empleo (% personas).



Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

Así mismo, tras la evolución descrita del empleo industrial regional, cabe inferir que se ha producido un incremento del grado de especialización ocupacional del sector industrial, aspecto éste que queda plasmado en el gráfico 3.9.

Gráfico 3.9. Evolución del Índice de Especialización Sectorial del empleo.



Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.



En efecto, arrastrado por el conjunto de las manufacturas e imitando sus cifras, el peso del empleo industrial en el conjunto de la ocupación regional es, en 2019, un 10,3% superior al peso del mismo sector a escala nacional.

En efecto, arrastrado por el conjunto de las manufacturas e imitando sus cifras, el peso del empleo industrial en el conjunto de la ocupación regional es, en 2019, un 10,3% superior al peso del mismo sector a escala nacional. A su vez, las manufacturas también tienen una participación en el empleo que excede en un 10,2% a lo apreciado en el ámbito nacional. En ambos casos, industria total y manufacturas, ha habido un incremento de alrededor de dos puntos en el índice de especialización, aunque en el resto de industria se apreció una primera etapa, especialmente el año 2016, con un retroceso notable que se salva en los años posteriores.

Tras haber observado la evolución general de la industria murciana en comparación con la española a partir de los datos que nos ofrece la Contabilidad Regional de España, se hace necesario profundizar a partir de un mayor grado de desagregación, dada la heterogeneidad de ramas productivas que conforman al sector. Esto requiere un cambio de fuente estadística de referencia. En concreto, principalmente se utilizará la Estadística Estructural de Empresas: sector industrial que nos proporciona tanto el Instituto Nacional de Estadística (INE) como, con más detalle en el caso regional, el Centro Regional de Estadística de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CREM).

Esta fuente ofrece un grado de detalle sectorial mucho mayor, pero también adolece de ciertos inconvenientes de los que hay que ser conscientes a la hora de tratar la información. Entre los problemas que nos encontramos, el principal es la ausencia de información de algunos sectores debido a la protección por el secreto estadístico a causa del reducido número de empresas que lo configuran o bien a la ausencia de información en algún año puntual por problemas de muestreo. Ello supone la ruptura de las series de datos en algunas ramas industriales y, sobre todo, la completa ausencia de información en otras que tienen una importancia considerable en la Región de Murcia, como pueden ser la sección B. Industrias extractivas; las actividades de la sección C. Coquerías y refino de petróleo, en todos los años, y 30. Fabricación de otro material de

transporte, en casi todo; y la sección D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado. Ello ha llevado a que en varios gráficos y tablas se haya considerado una rama, a la que se ha denominado Resto manufacturas, que permite el cuadro de las ramas manufactureras consideradas y el total de las mismas y que, en su mayor parte aúna los resultados de 19. Coquerías y refino de petróleo y 30. Fabricación de otro material de transporte. Además, se ha añadido otra rama, denominada Resto industria, que reúne la información global del resto de ramas de las que se carece de información, básicamente las secciones B y D, lo que supone, por tanto, una amalgama heterogénea de actividades de muy diversas características.

Según los datos de la Estadística Estructural de Empresas: sector industrial recogidos en el gráfico 3.10, la industria regional –medida a partir del VAB al coste de los factores (VABcf)– creció en promedio anual del periodo 2015–2019 a un ritmo algo menor que la industria española en su conjunto, 3,2% anual frente al 4,0%. Hay que precisar que las diferencias de estas tasas con las mostradas anteriormente (gráfico 3.2) se deben, no sólo al cambio de fuente estadística –lo que supone trabajar con una valoración a coste de factores en lugar de a precios básicos–, sino, además, al hecho de que esta estadística ofrece las cifras en términos nominales.

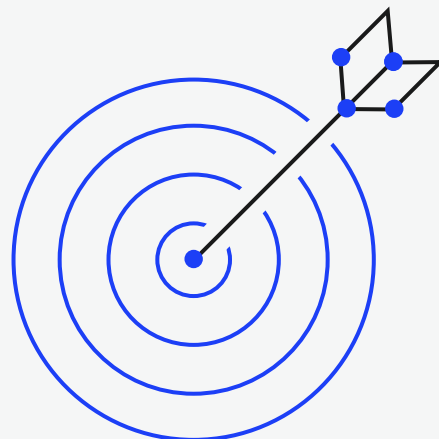
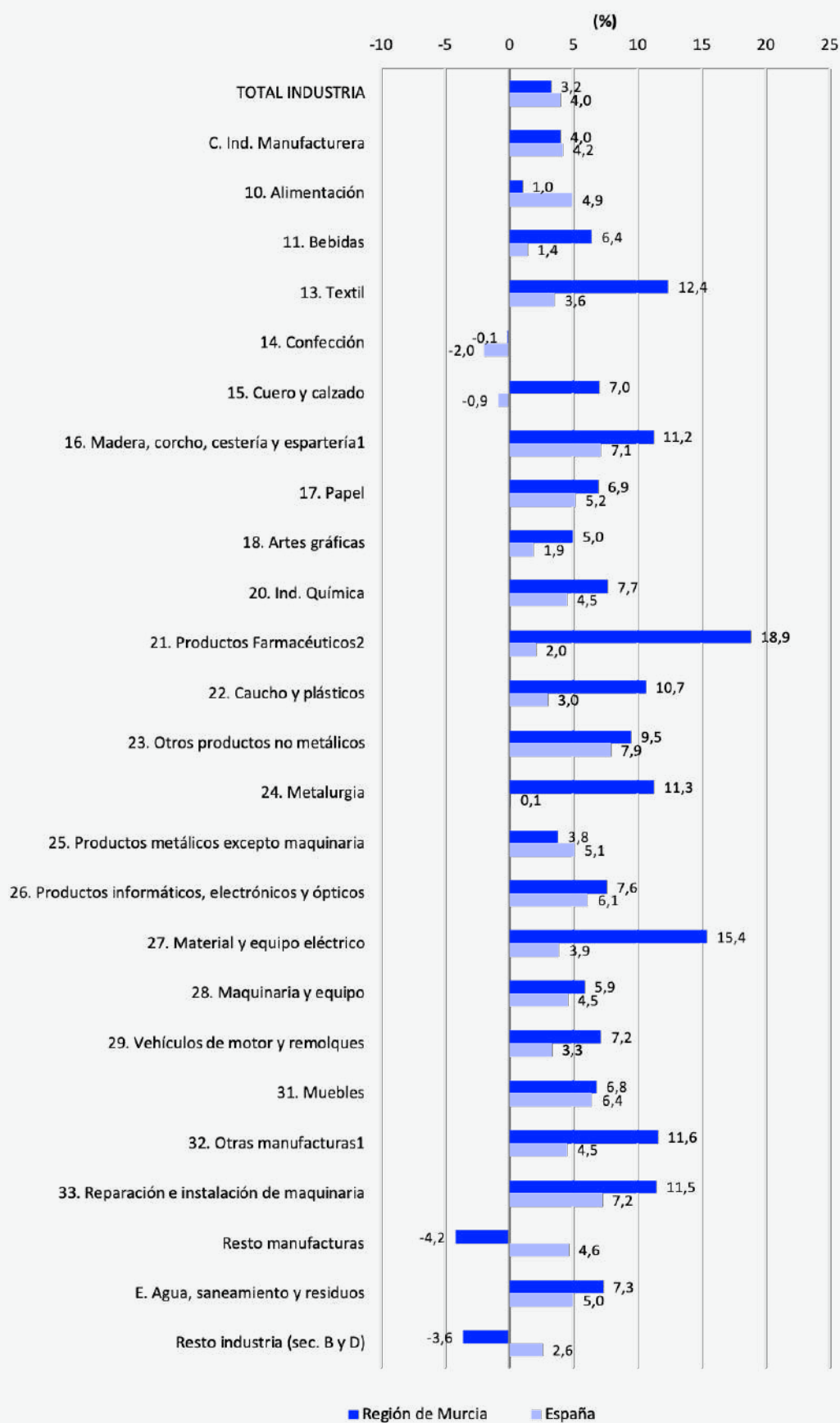
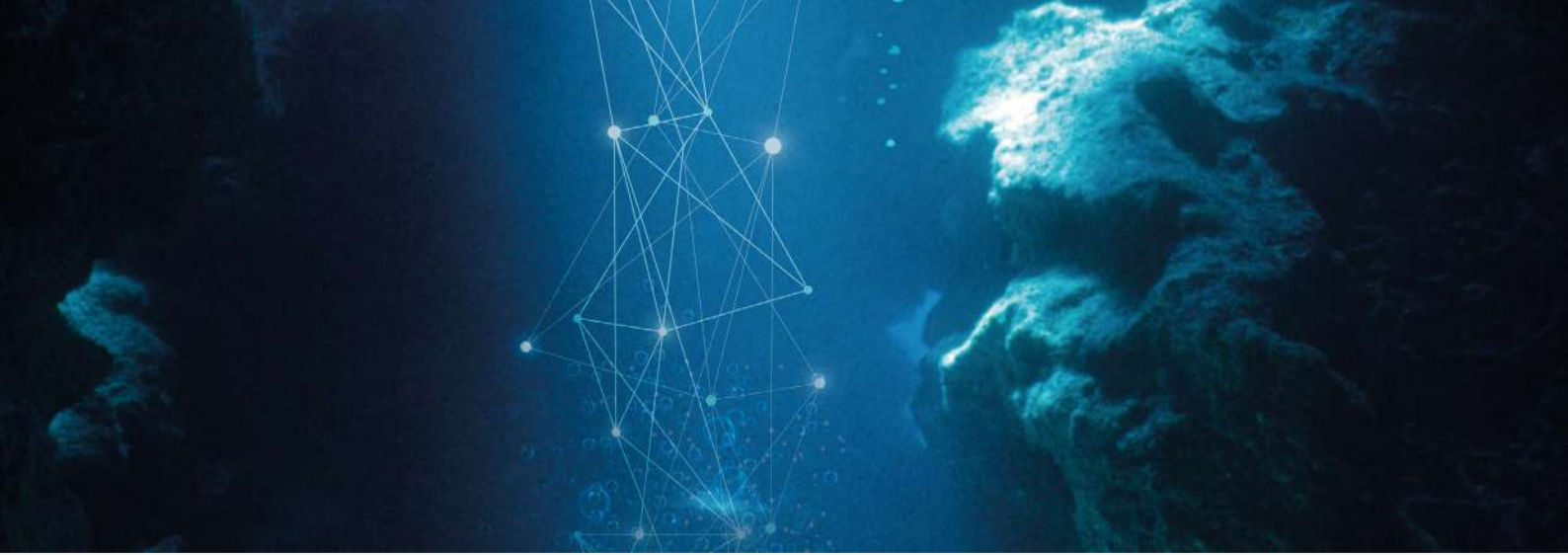


Gráfico 3.10. Variación del VABcf de las ramas industriales en el periodo 2015-2019.
(Tasa media anual acumulativa, %).



Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.



No obstante, destaca el considerable aumento de muchas ramas que han mostrado en este periodo una dinámica muy expansiva, creciendo muy por encima de la media regional y a mayor ritmo que su homólogo nacional: 11. Fabricación de bebidas; 13. Industria textil; 15. Industria del cuero y del calzado; 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 21. Fabricación de productos farmacéuticos; 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos; 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 32. Otras industrias manufactureras y 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo. A todas ellas habría que unir un nutrido conjunto de ramas que, si bien no han mostrado una diferencia de crecimiento tan elevada, han presentado un notable crecimiento.

Es de destacar que las únicas ramas que durante el periodo analizado muestran una disminución son 14. Confección de prendas de vestir, en sintonía con la evolución de la rama nacional, Resto manufacturas y Resto industria que presentan un descenso del VABcf del 4,2% y del 3,6% anual, respectivamente.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores –un gran número de ramas productivas y únicamente tres ramas con contracción en su actividad– puede resultar llamativo que el resultado global de la industria regional en su conjunto haya crecido menos que la nacional en el periodo 2015–2019. La respuesta a esta aparente paradoja es que dos de los sectores que tienen peso muy relevante en el tejido industrial murciano – 10. Industria de la alimentación y 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo – han crecido sensiblemente menos que sus correspondientes ramas nacionales. En concreto, 10. Industria de la alimentación aumentó en este periodo a un ritmo medio anual del 1,0% mientras que en el contexto nacional lo estaba haciendo al 4,9%, mientras que 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo mostró un crecimiento medio anual 1,3 puntos inferior a la rama nacional. A su vez Resto de manufacturas, con una contracción muy importante, también tiene un peso muy significativo en la industria regional, como se verá más adelante.

El diagrama de crecimiento relativo mostrado en el gráfico 3.11, permite apreciar mejor la evolución de las distintas ramas productivas en un contexto global. En el eje de abscisas de este gráfico se plasman los crecimientos nacionales, mientras que en el eje de ordenadas se trasladan las tasas de variación regionales. Así pues, las ramas que se sitúan por encima de la diagonal indican que han crecido más en la región que el conjunto nacional. Por otra parte, en el gráfico también se han incluido las líneas que indican los crecimientos medios, tanto regional como nacional.

Como puede apreciarse, la gran mayoría de puntos –ramas de actividad industrial– se encuentran por encima la diagonal. Sin embargo, el promedio regional se encuentra por debajo y ello es debido únicamente a que Resto de industria y, sobre todo, el conjunto de las manufacturas, han experimentado un menor crecimiento en la Región de Murcia que en España. A su vez, este resultado del conjunto de las manufacturas se debe a los dos sectores que han crecido menos que sus homónimos nacionales, 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo –a pesar de haber aumentado más que la media regional– y 10. Industria alimentaria; así como a la recesión experimentada por Resto manufacturas.

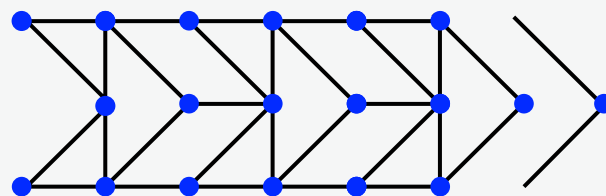
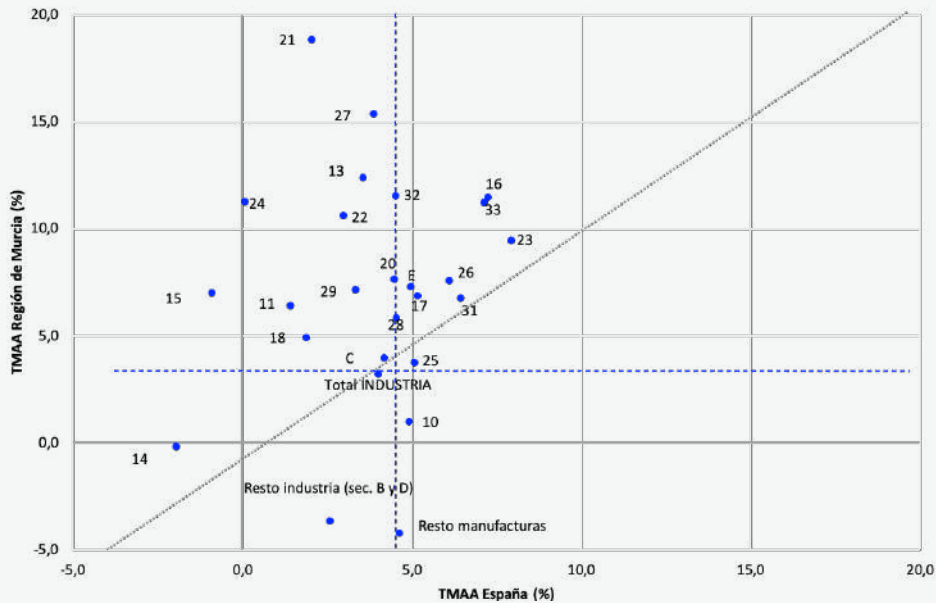


GRÁFICO 3.11. Comparativa de la dinámica de las ramas industriales de la Región de Murcia con las de España. TMAA 2015–2019 (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial.

Leyenda. C. Industria Manufacturera; 10 Industria de la alimentación; 11. Fabricación de bebidas; 13 Industria textil; 14 Confección de prendas de vestir; 15 Industria del cuero y del calzado; 16 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 17 Industria del papel; 18 Artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 20 Industria química; 21 Fabricación de productos farmacéuticos; 22 Fabricación de productos de caucho y plásticos; 23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos; 24 Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 27 Fabricación de material y equipo eléctrico; 28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; 29 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; 31 Fabricación de muebles; 32 Otras industrias manufactureras; 33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo; E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.

La tabla 3.1 sintetiza los resultados comparando cada rama industrial con la media regional y con la evolución de la rama nacional.

TMAA > Media regional y > España

- 11. Fabricación de bebidas
- 13. Industria textil
- 15. Industria del cuero y del calzado
- 16. Industria de la madera y del corcho 1
- 17. Industria del papel
- 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
- 20. Industria química
- 21. Fabricación de productos farmacéuticos 2
- 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos
- 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos
- 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
- 27. Fabricación de material y equipo eléctrico
- 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p
- 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
- 31. Fabricación de muebles
- 32. Otras industrias manufactureras
- 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo
- E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación

TMAA > Media regional y < España

- TOTAL INDUSTRIA**
- C. Industria Manufacturera
- 25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo

TMAA > Media regional y > España

- 14. Confección de prendas de vestir

TMAA < Media regional y < España

- 10. Industria de la alimentación
- Resto manufacturas
- Resto industria

Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial. (1) periodo 2016–2019; (2) periodo 2017–2019.

Los gráficos 3.12 y 3.13 permiten distinguir los pesos de las distintas ramas productivas en el sector industrial en el año 2019, y evaluar los cambios acontecidos en estas participaciones en el periodo 2015-2019, respectivamente.

A nivel global destaca que más de tres cuartas partes, tanto de la industria regional como nacional, está

conformada por las actividades manufactureras. En efecto, la suma de la sección E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, y Resto industria, no llega en ninguno de los dos ámbitos territoriales considerados al 23% del total.

GRÁFICO 3.12. Estructura porcentual del sector industrial por ramas de actividad. Región de Murcia y España. Año 2019 (%).

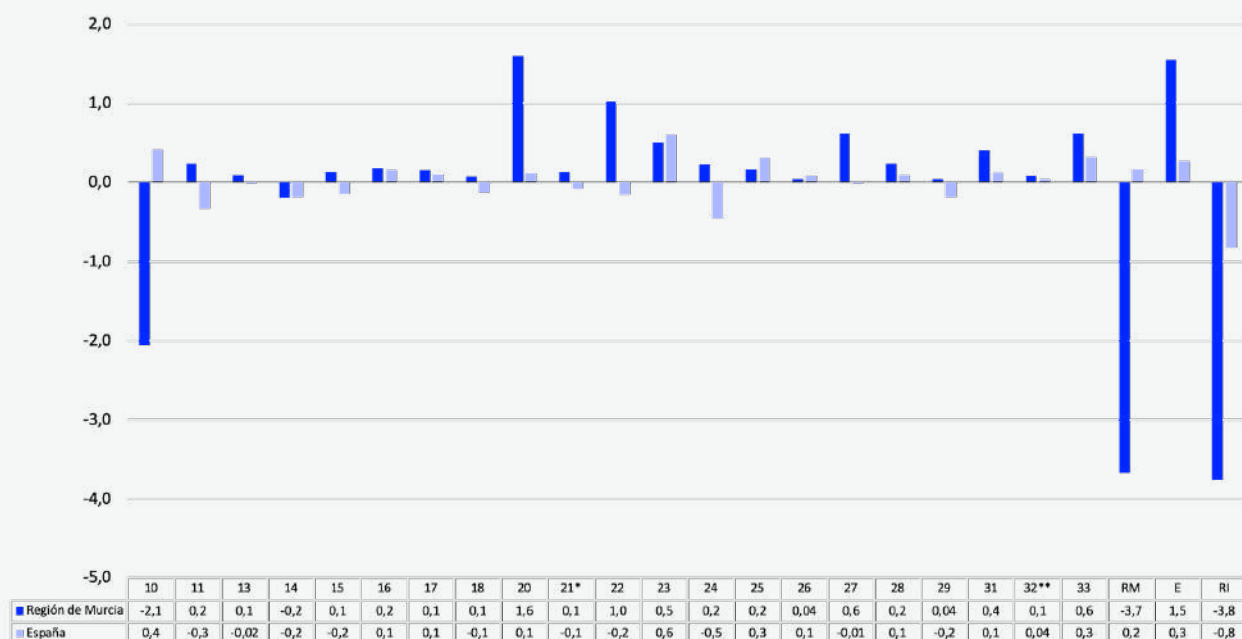


Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial. (1) periodo 2016-2019; (2) periodo 2017-2019.

A su vez, casi dos terceras partes de toda la industria manufacturera regional, lo cual supone más del 50% de toda la industria murciana, se concentra en cuatro ramas productivas: 10. Industria de la alimentación (22,5% del total), Resto manufacturas (10,5%), 20. Industria química (10,3%) y 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (7,5%). Las tres primeras de estas ramas tienen pesos en la Región de Murcia considerablemente superiores a los que tienen en el ámbito nacional. Sin embargo, 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo, presenta una participación muy similar en ambos entornos.

Respecto a los cambios de los pesos sectoriales acontecidos en el periodo 2015-2019 (gráfico 3.13), destaca, en primer lugar, la mayor magnitud de las variaciones en el caso regional. En el tejido industrial regional hay tres ramas que sobresalen por la intensidad de la reducción de su participación: Resto industria (-3,8 puntos porcentuales), Resto manufacturas (-3,7 p.p.) y 10. Industria de la alimentación (-2,1 p.p.). Es interesante destacar que la pérdida de importancia de la rama alimentaria contrasta con el aumento de su peso relativo en el conjunto de España (+0,4 p.p.).

Gráfico 3.13. Cambios en los pesos de las ramas industriales entre 2015 y 2019. Región de Murcia y España (puntos porcentuales).



Leyenda. 10. Industria de la alimentación; 11. Fabricación de bebidas; 13. Industria textil; 14. Confección de prendas de vestir; 15. Industria del cuero y del calzado; 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 17. Industria del papel; 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 20. Industria química; 21. Fabricación de productos farmacéuticos; 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos; 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos; 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; 31. Fabricación de muebles; 32. Otras industrias manufactureras; 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo; RM. Resto manufacturas; E. Agua, saneamiento y residuos; RI. Resto industria

Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial. * periodo 2016-2019; ** periodo 2017-2019.

En el lado opuesto, con un aumento significativo de peso en el conjunto de la industria regional, se encuentran 20. Industria química (+1,6 p.p.), 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos (+1,0 p.p.) y E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación (+1,5 p.p.).

la rápida comparación entre el tejido industrial regional y nacional. Como puede verse hay cinco ramas en el ámbito regional que concentran mucha actividad (10. Industria de la alimentación; 20. Industria química; sección E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación; Resto manufacturas y Resto industria).

La tabla 3.2 ofrece una clasificación de las ramas de actividad industriales según su dimensión relativa, estableciendo una serie de escalones que permiten

TABLA 3.2. Dimensión relativa de las ramas industriales (% VAB Industrial). Año 2019.

	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
>10%	<p>10. Industria de la alimentación</p> <p>20. Industria Química</p> <p>E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.</p> <p>Resto de manufacturas</p> <p>Resto industria</p>	<p>10. Industria de la alimentación</p> <p>Resto de manufacturas</p> <p>Resto industria</p>
5%→10%	<p>25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo</p>	<p>20. Industria Química</p> <p>25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo</p> <p>29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques</p> <p>E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación</p>
3%→5%	<p>22. Fabricación de productos de caucho y plásticos</p> <p>31. Fabricación de muebles</p>	<p>11. Fabricación de bebidas</p> <p>21. Fabricación de productos Farmacéuticos</p> <p>22. Fabricación de productos de caucho y plásticos</p> <p>23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos</p> <p>28. Fabricación de maquinaria v equipo n.c.o.p.</p>
1%→3%	<p>11. Fabricación de bebidas</p> <p>14. Confección de prendas de vestir</p> <p>15. Industria del cuero y del calzado</p> <p>16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería</p> <p>17. Industria del papel</p> <p>18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados</p> <p>23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos</p> <p>27. Fabricación de material y equipo eléctrico</p> <p>28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.</p> <p>33. Reparación e instalación de maquinaria v equipo</p>	<p>11. 13. Industria textil</p> <p>16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería</p> <p>17. Industria del papel</p> <p>18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados</p> <p>24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero v ferroaleaciones</p> <p>26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos</p> <p>27. Fabricación de material y equipo eléctrico</p> <p>31. Fabricación de muebles</p> <p>32. Otras industrias manufactureras</p> <p>33. Reparación e instalación de maquinaria v equipo</p>
<1%	<p>13. Industria textil</p> <p>21. Fabricación de productos farmacéuticos</p> <p>24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones</p> <p>26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos</p> <p>29. Fabricación de vehículos de motor, remolques v semirremolques</p> <p>37. Otras industrias manufactureras</p>	<p>14. Confección de prendas de vestir</p> <p>15. Industria del cuero v del calzado</p>

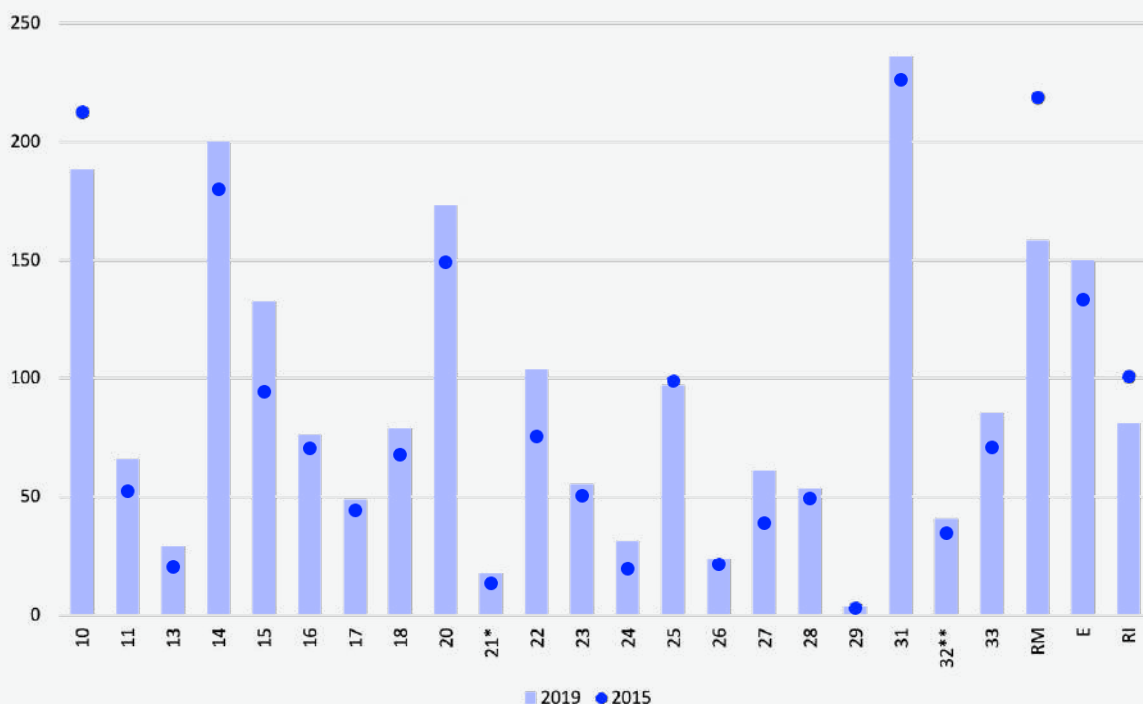
A demás de esta presencia de grandes ramas productivas que concentran un elevado porcentaje del VAB industrial regional, destaca el gran número de ramas actividad que no alcanzan el 1% de cuota, en concreto seis, mientras que en el contexto de la industria nacional el grupo de actividades de dimensión más reducida se limita a dos ramas.

Al comparar los pesos de las distintas ramas industriales en el conjunto de la industria de la Región de Murcia con los mismos pesos en España, se obtienen los índices de especialización industrial que se plasman

el gráfico 3.14, el cual da cuenta también de los cambios observados en este indicador entre 2015 y 2019.

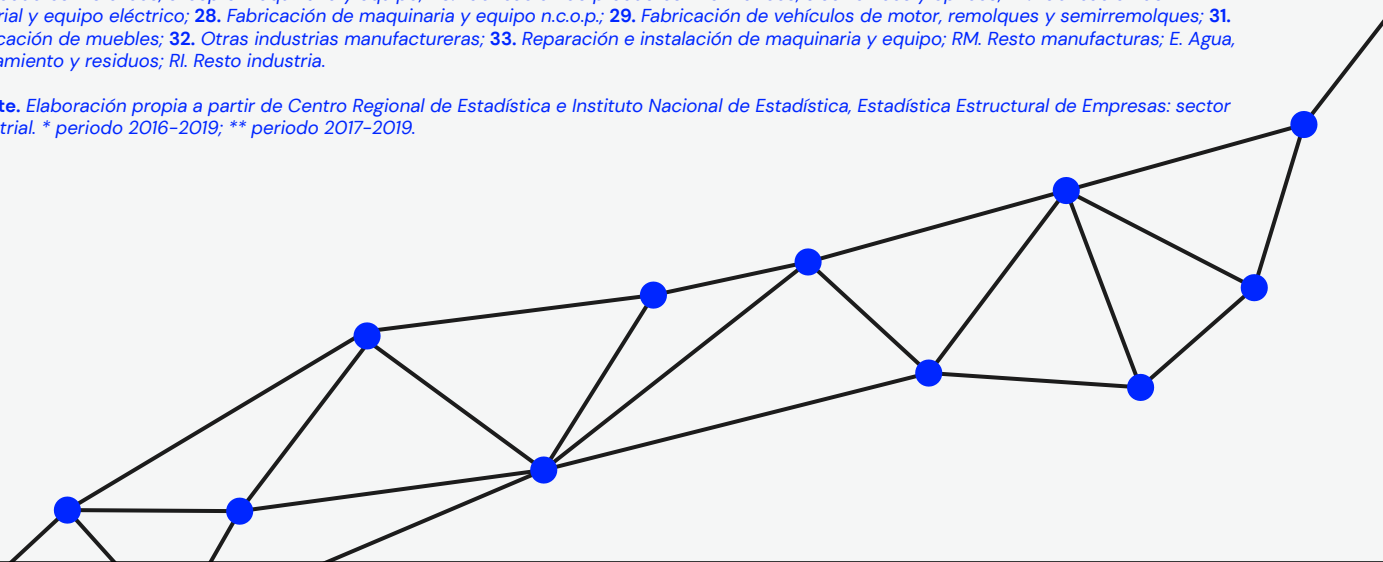
Como puede apreciarse, quizás de manera algo sorpresiva, la rama regional cuyo peso se aleja más, por arriba, de su correspondiente nacional es **31**. Fabricación de muebles, ya que en la Región de Murcia genera un **3,1%** del total del valor añadido industrial mientras que en España este porcentaje es del **1,3%**, lo cual supone que el peso regional multiplica por casi **2,4** al peso nacional, obteniendo el índice de especialización más elevado en los dos años considerados.

GRÁFICO 3.14. Índices de especialización sectorial industrial de la Región de Murcia. 2015-2019.



Leyenda. 10. Industria de la alimentación; 11. Fabricación de bebidas; 13. Industria textil; 14. Confección de prendas de vestir; 15. Industria del cuero y del calzado; 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 17. Industria del papel; 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 20. Industria química; 21. Fabricación de productos farmacéuticos; 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos; 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos; 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; 31. Fabricación de muebles; 32. Otras industrias manufactureras; 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo; RM. Resto manufacturas; E. Agua, saneamiento y residuos; RI. Resto industria.

Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial. * periodo 2016-2019; ** periodo 2017-2019.



También obtienen valores elevados en el índice de especialización industrial las ramas de 10. Industria de la alimentación, 20. Industria química y Resto manufacturas, lo cual era más previsible por su elevada participación en la industria regional, tal como se apreció anteriormente. No obstante, mientras que en el caso de 20. Industria química la especialización regional ha aumentado entre los años 2015 y 2019, en el caso de 10. Industria de la alimentación, principal rama de actividad industrial regional, la especialización ha mostrado una tendencia decreciente en este período, lo cual ya era de prever cuando se observó el diferente ritmo de crecimiento mostrado por el sector regional frente a su homólogo nacional. Algo similar ha ocurrido con Resto manufacturas.

Respecto a la sección E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, se observa un grado de especialización elevado y creciente, situándose en un valor de 150, esto es, un peso regional un 50% superior al nacional, en el año 2019. Por el contrario, 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo, que también es uno de los sectores más importantes en la industria murciana, presenta un índice de especialización algo inferior a 100, lo que supone que tiene un peso levemente inferior al de la rama nacional.

Por último, hay dos ramas de actividad, 14. Confección de prendas de vestir y 15. Industria del cuero y del calzado, que aun representando un porcentaje cercano al 1% del VAB generado industrial regional, presentan unos índices de especialización bastante elevados,

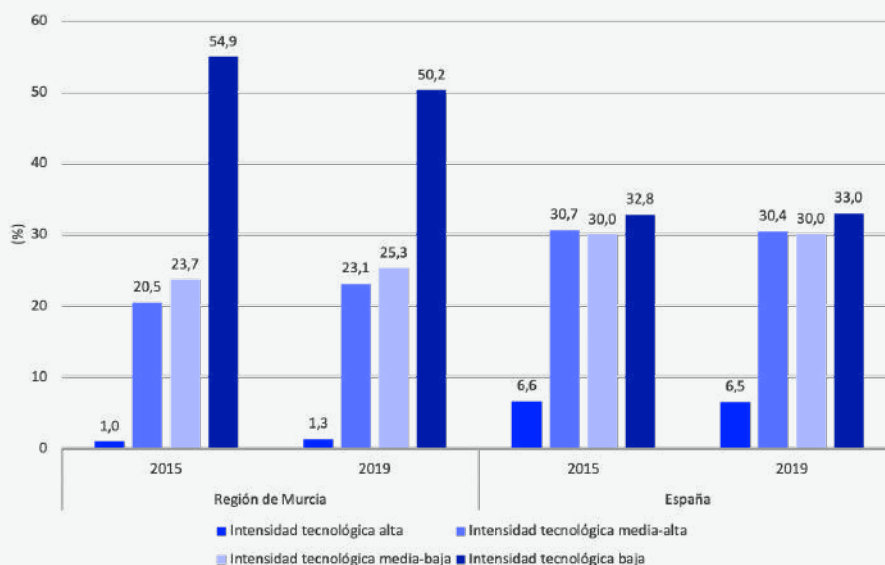
especialmente la rama de confección, cuyo peso duplica al de la rama nacional, mostrando en ambos casos un incremento considerable en este indicador a lo largo del corto periodo de tiempo analizado. Un aspecto importante que se plantea tras observar la distinta dinámica de las ramas productivas industriales es ver cómo queda la estructura productiva industrial atendiendo a la intensidad tecnológica de las diferentes ramas, utilizando la clasificación que aparece en el anexo de este estudio. Esta cuestión es la que pretende responder el gráfico 3.15, cuya información es bastante elocuente.

Aunque se ha reducido ligeramente durante el periodo analizado, más de la mitad del valor añadido generado por la industria regional ha sido por las ramas de intensidad tecnológica "baja", las cuales presentan una cuota de participación en el VAB industrial 17 puntos por encima de lo que representan en el conjunto de la industria española.

En el otro lado de la distribución, se observa un ligero incremento –tres décimas– en el peso de las actividades industriales de intensidad tecnológica "alta" en el tejido industrial regional, hasta situarse en el 1,3% en 2019. Esta cifra se eleva al 6,5% en el caso del conjunto la industria nacional. Así pues, nos encontramos ante una estructura productiva industrial que se enfrenta a situaciones competitivas más complicadas dadas las características asociadas a los sectores de reducidos niveles tecnológicos, como menores niveles de productividad y menor crecimiento de la demanda.

¹ Para los cálculos que se requieren en la elaboración de este gráfico 3.15 se han tenido que descartar aquellas ramas de actividad sin información en alguno de los años contemplados. Así pues, los resultados hay que considerarlos únicamente como aproximativos de la realidad.

GRÁFICO 3.15. Clasificación de las manufacturas según su intensidad tecnológica en 2015 y 2019 (% del VAB industrial).



Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial.

Para concluir este apartado, atenderemos a otro aspecto relacionado con la especialización desde una perspectiva global, en el marco de una economía abierta, donde la situación competitiva queda configurada también por el intercambio realizado con el exterior. Para ello, nos centraremos en las ramas manufactureras observando el denominado Coeficiente de Especialización, el cual se define como el cociente entre la producción de la rama de actividad considerada y el consumo aparente de la misma, esto es, la producción más las importaciones menos las exportaciones. En la construcción de este indicador se combina información de la Estadística Estructural de Empresas y de la Secretaría de Estado de Comercio.

El gráfico 3.16 nos informa que en la Región de Murcia se ha producido una reducción del coeficiente de especialización de las manufacturas de intensidad tecnológica “alta” –las únicas con un coeficiente por debajo de 100–, es decir, aumenta la “desespecialización” en estas actividades, lo cual obedece, básicamente, a la

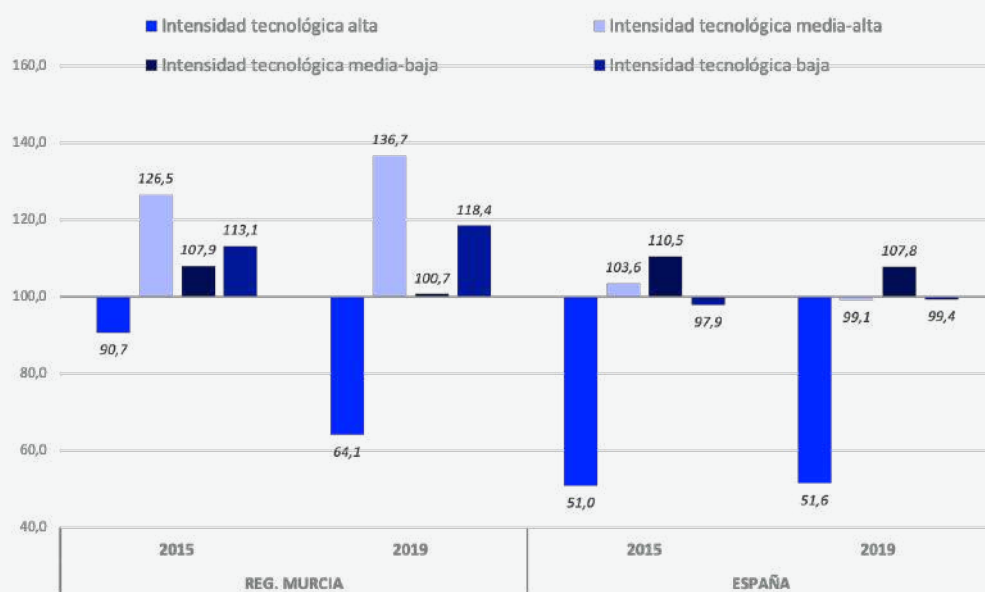
reducción de la propensión exportadora. En cuanto a las actividades de intensidad tecnológica “media-alta” se produce una subida de unos diez puntos impulsadas por la mejora de la tasa de cobertura del mercado interno. Las ramas con intensidad tecnológica “media-baja” han reducido su coeficiente de especialización, situándose prácticamente en 100 en el último año observado, por la combinación de unas moderadas disminuciones, tanto en la tasa de cobertura, como la propensión exportadora. Por su parte, el coeficiente de especialización de las manufacturas de intensidad tecnológica “baja” ha experimentado un incremento de algo más de cinco puntos derivado del aumento de la propensión exportadora.

En el caso de las manufacturas a escala nacional, los cambios han sido de escasa magnitud, con pequeñas variaciones en los cuatro grupos considerados, tanto en los coeficientes de especialización como en sus factores determinantes.

⁹Formalmente, el Coeficiente de Especialización (CE) se define como donde $CE_i = \frac{P_i}{P_i + M_i - X_i}$, donde P, M y X son la producción, las importaciones y las exportaciones, respectivamente. A su vez, con una sencilla transformación, el CE puede descomponerse en dos elementos:

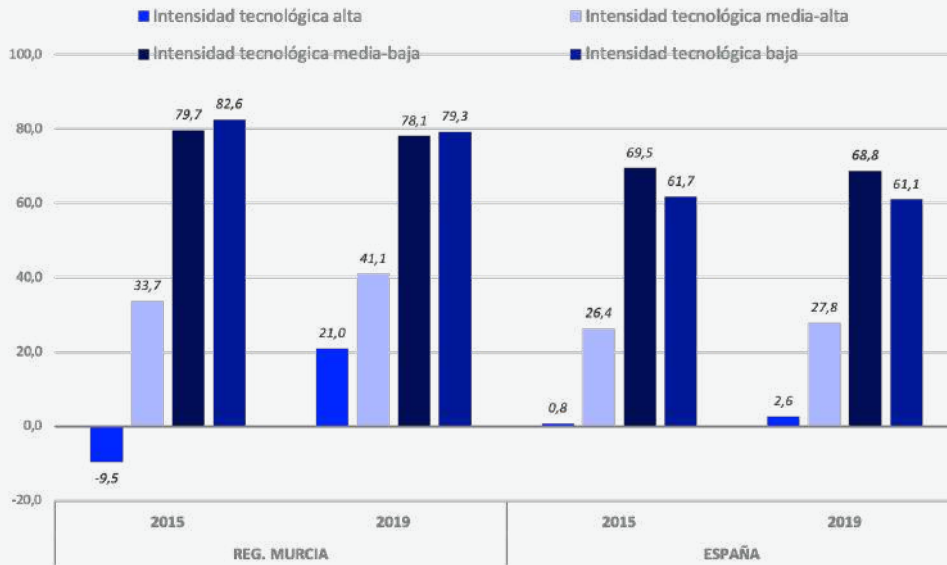
$CE_i = \frac{P_i}{P_i + M_i - X_i} \times \frac{P_i - X_i}{P_i - X_i} = \frac{P_i - X_i}{P_i + M_i - X_i} \div \left(1 - \frac{X_i}{P_i}\right)$; donde el primer término del lado derecho representa la parte de la demanda interior, o consumo aparente, que se ha satisfecho con la producción nacional. A este factor se le suele denominar tasa de cobertura del mercado interno (TCI). El segundo factor refleja la parte de la producción que se exporta, ya que es la diferencia entre la unidad y la denominada propensión exportadora (PEX), resultado del cociente entre exportaciones y producción. Así pues, el CE está directamente relacionado con el TCI y la PEX ya que lo podemos expresar como $CE_i = \frac{TCI_i}{1 - PEX_i}$

GRÁFICO 3.16. Coeficiente de Especialización de las manufacturas y su descomposición. Región de Murcia y España, 2015–2019.

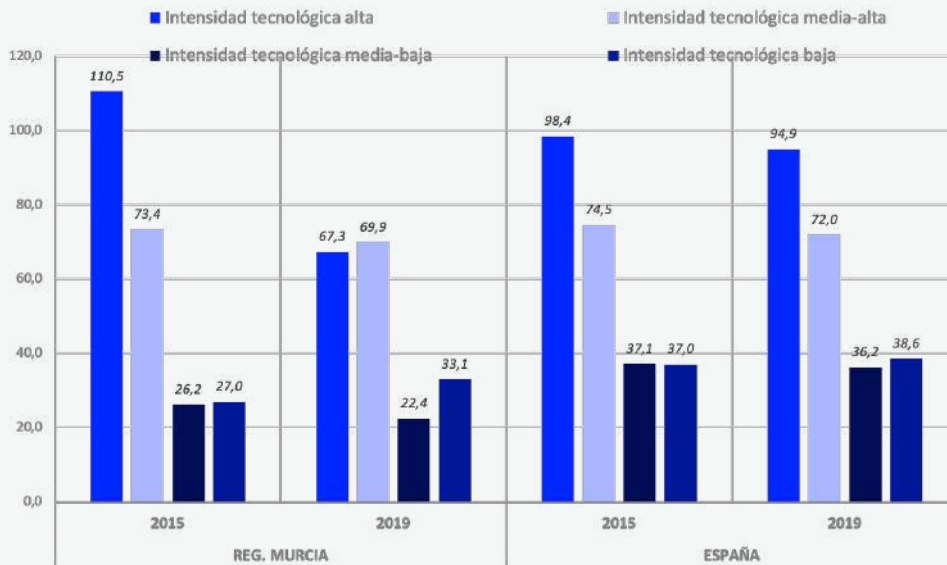


Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial.

Tasa de cobertura del mercado interno



Propensión exportadora



Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial, y Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX



Eficiencia productiva del sector industrial

La eficiencia del proceso productivo es un aspecto crucial en la determinación de la posición competitiva de las empresas o industrias. De hecho, para que estas alcancen un crecimiento sostenido es necesario el aumento de la eficiencia en la obtención de sus productos, siendo el mejor indicador de eficiencia la productividad del trabajo, que es el principal determinante de la capacidad competitiva de los distintos sectores industriales y de la competitividad de la economía regional, dada la función de los mismos en el conjunto del sistema económico.

A este respecto, es interesante recordar que la industria ejerce tres funciones básicas para el crecimiento del sistema económico. La primera de las funciones es su capacidad de absorción del progreso tecnológico que permite reducir los requerimientos de factores por unidad de producto. La segunda consiste en la generación de innovaciones que son susceptibles de utilización en los procesos productivos de todos los sectores independientemente de donde se han generado. Y, por último, la tercera función es la de inducción al crecimiento mediante los efectos de arrastre que ejercen entre los distintos sectores como demandantes y oferentes del resto del sistema económico.

Por otro lado, es importante señalar que la mejora de la productividad del trabajo es mayor cuanto más competitivos son los mercados, favoreciendo la reducción de los costes de producción y los precios de los bienes, compatible con el aumento de la

retribución real de los factores productivos. Por este motivo, se analizan adicionalmente dos indicadores muy relacionados y determinantes de la eficiencia/competitividad. El primero de ellos, es el coste laboral por unidad de producto, que adquiere gran relevancia en las actividades caracterizadas por un alto grado de estandarización y que, como se verá más adelante, son las predominantes en la industria de la Región de Murcia. El segundo indicador es el margen precio-coste, que mide los beneficios relativos alcanzados en las diferentes actividades manufactureras, permitiendo aproximarnos a su rentabilidad y, por tanto, su mayor o menor eficiencia.

También es importante tener presente que la estructura productiva condiciona en buena medida las posibilidades de crecimiento de la industria puesto que la eficiencia (productividad del trabajo) con la que se obtienen los distintos productos es diferente.

Por tanto, atendiendo a los indicadores mencionados el propósito de este apartado consiste en realizar un análisis comparado de la evolución de la eficiencia/competitividad de la industria regional respecto a la de España, que informe sobre la distancia (gap) existente con respecto al conjunto de la industria nacional. Para este propósito, el nivel máximo de desagregación posible es el recogido en la **tabla 4.1**.

¹⁰La productividad del trabajo se ha definido en términos de valor añadido bruto al coste de los factores por hora trabajada, permitiendo establecer una medida más adecuada y rigurosa de la eficiencia del factor trabajo respecto a la medida habitual en términos de valor añadido por ocupado.

¹¹Este concepto nos expresa la capacidad de una empresa o conjunto de ellas (sector) para competir con sus rivales en el mercado o, dicho de otra forma, que, en un marco de competencia, pueda remunerar adecuadamente, y de forma sostenida, a su capital. Nótese, que en mercados competitivos donde el producto es homogéneo coincide con el concepto de eficiencia, que nos expresa la capacidad de obtener los productos con bajos costes unitarios. En resumen, en un marco de competencia perfecta la eficiencia se alcanza cuando la empresa minimiza los costes unitarios, lo que le permite, cuando menos mantener su cuota de mercado, por lo que la competitividad de una empresa exige disponer de iguales o menores costes unitarios que sus rivales.

¹²Para mayor detalle sobre este aspecto, véase Buesa y Molero (1998).

¹³El coste laboral unitario (por unidad de producto) expresa el porcentaje de una unidad de producto que remunera al factor trabajo utilizado y se obtiene como relación entre gastos de personal por hora trabajada y valor añadido por hora trabajada.

TABLA 4.1 Clasificación por ramas de las actividades industriales.

CNAE ⁽¹⁾ (dos dígitos)	RAMAS PRODUCTIVAS
10	Industria de la alimentación
11	Fabricación de bebidas
13	Industria textil
14	Confección de prendas de vestir
15	Industria del cuero y del calzado ⁽²⁾
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
17	Industria del papel
18	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
20	Industria química
21	Fabricación de productos farmacéuticos ⁽³⁾
22	Fabricación de productos de caucho y plásticos
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
24	Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
25	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
27	Fabricación de material y equipo eléctrico
28	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
29	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
31	Fabricación de muebles
32	Otras industrias manufactureras ⁽²⁾
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo

(1) Las actividades industriales de la Región de Murcia pertenecientes a la **CNAE-2009** a dos dígitos no disponibles por estar sometida la publicación de información a secreto estadístico son las siguientes: **07.** Extracción de minerales metálicos, **08.** Otras industrias extractivas, **09.** Actividades de apoyo a las industrias extractivas, **19.** Coquerías y refino de petróleo, **30.** Fabricación de otro material de transporte. Por otra parte, las actividades industriales **35.** Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado, **36.** Captación, depuración y distribución de agua, **37.** Recogida y tratamiento de aguas residuales, **38.** Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización y **39.** Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos no forman parte de la actividad manufacturera.

(2) En estas actividades los datos disponibles corresponden al periodo 2016-2019.

(3) En el caso de esta actividad los datos disponibles corresponden al periodo 2017-2019.

Fuente: CNAE-2009.

¹⁴ Teóricamente el margen precio-coste muestra el gap o distancia entre el precio y el coste marginal y su aproximación empírica se establece a través de la relación entre el excedente de explotación bruto y el valor de la producción.

Respecto a la eficiencia, en el gráfico 4.1 se recoge la productividad por hora trabajada en la industria manufacturera regional y nacional. Como se observa, la productividad en las manufacturas a nivel nacional es notablemente superior a la regional en 2019 (**38,1 €/hora frente a 32,8 €/hora**), aunque lo más llamativo es el descenso experimentado por la industria manufacturera regional en el periodo de referencia, frente al crecimiento nacional (**-2,8%% frente al 7,1%, respectivamente**).

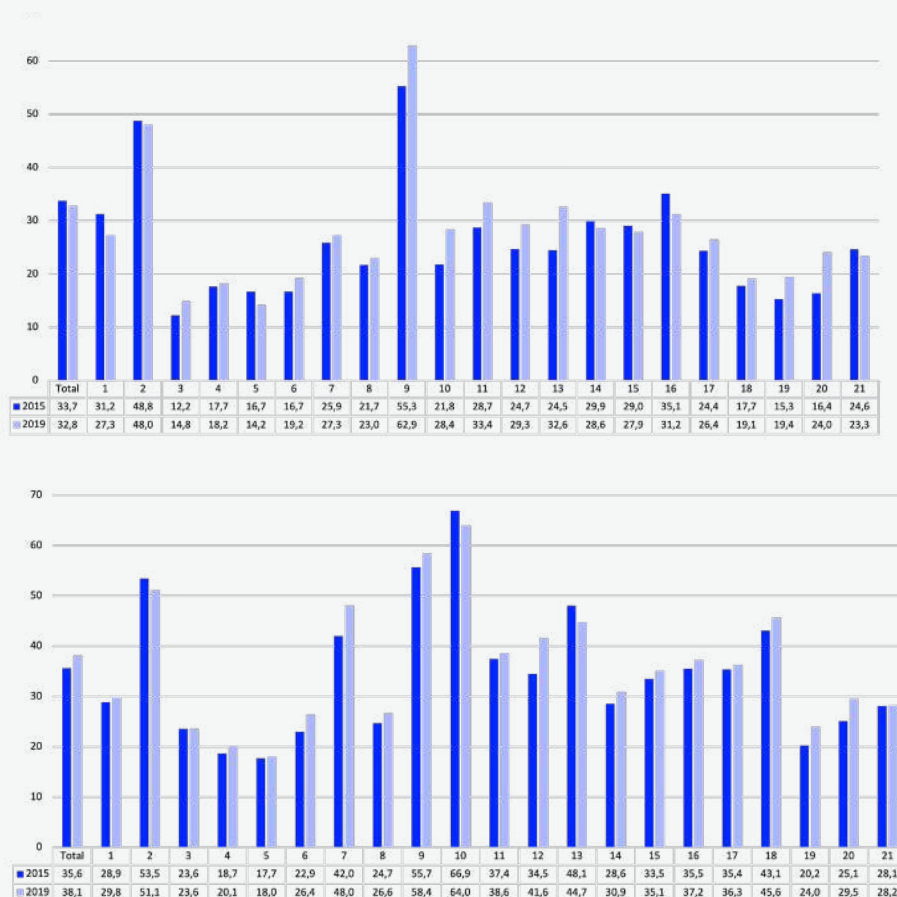
Este resultado anómalo a nivel regional, es consecuencia de un retroceso de la productividad en algunas actividades muy relevantes de la industria regional como es el caso de la 10. Industria de la alimentación (-12,7%), 11. Fabricación de bebidas (-1,6%); 15. Industria del cuero y del calzado (-14,6%); 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (-4,5%); 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (-3,8%); 27. Fabricación de material y equipo eléctrico (-11,0%) y 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo (-5,2%).

En lado opuesto, las actividades que han registrado los mayores avances en la productividad han sido 13. Industria textil (21,6%); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (30,0%); 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (33,0%); 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (18,7%); 31. Fabricación de muebles (27,3%) y 32. Otras industrias manufactureras (47,1%).

En el ámbito nacional, los mayores avances se registran en la 16. Industria de la madera y del corcho, cestería y espartería (15,0%); 17. Industria del papel (14,4%); 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (20,7%); 31. Fabricación de muebles (18,6%) y 32. Otras industrias manufactureras (16,5%). Por su parte, los avances más reducidos se producen en las ramas de 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (-6,9%); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (-4,4%); 11. Fabricación de bebidas (-4,4%); 13. Industria textil (0,0%); 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo (0,5%) y 15. Industria del cuero y del calzado (1,5%).

¹⁵ En este contexto, debido a la dificultad de disponer de la evolución en términos reales para el nivel de desagregación sectorial utilizado, se ha optado por mantener el nivel de desagregación y trabajar con los datos en euros de cada año. En el caso del sector manufacturero, dada la elevada tasa de exposición a la competencia externa, el crecimiento de los precios es reducido y, al contemplarse un periodo de tiempo relativamente corto, la comparativa de esta variable en los dos ámbitos recoge de manera adecuada las diferencias en su evolución. Además, el deflactor del VAB de las manufacturas en el periodo 2015-2019 ha experimentado un crecimiento muy similar en los dos ámbitos del 3,8% y 4,0%, respectivamente.

GRÁFICO 4.1 Productividad por hora trabajada en las manufacturas en 2015 y 2019 (euros/hora).



Fuente. Elaboración propia a partir de INE y CREM (varios años); Estadística Estructural de Empresas. Sector Industrial.

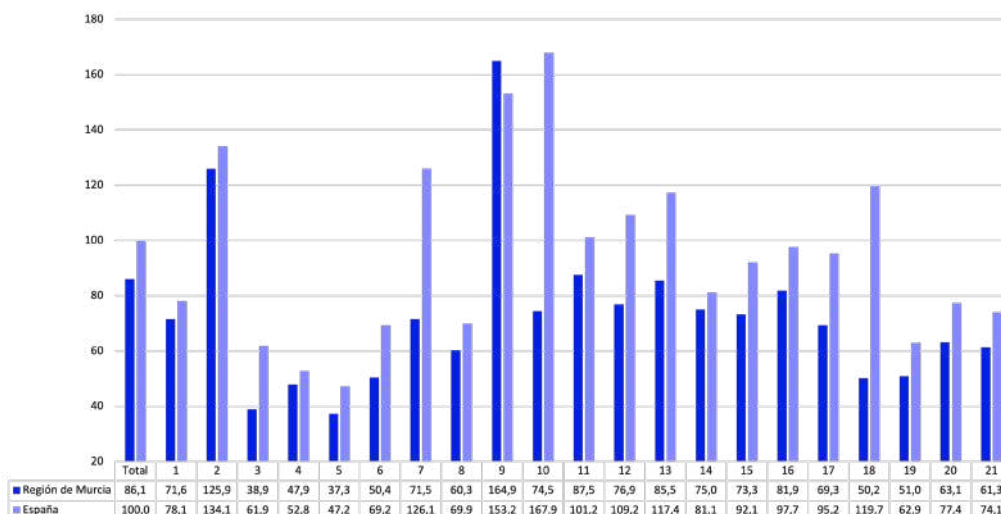


Para obtener una medida más precisa de las diferencias de productividad entre las manufacturas de los dos ámbitos, se toma como base la productividad del conjunto de las manufacturas a nivel nacional en el año 2019 (38,1 € por hora trabajada) y se calculan los valores relativos en términos porcentuales.

Los datos, que se recogen en el gráfico 4.2, ponen de manifiesto las siguientes características:

- La distancia (gap) en términos de productividad media en las manufacturas entre la Región de Murcia y España en 2019 es de 13,9 puntos porcentuales, habiendo experimentado un incremento de 8,8 puntos en el periodo 2015-2019.
- Los sectores regionales que registran una productividad elevada (mayor que la media nacional) son solamente dos: 20. Industria química (**164,9%**) y 11. Fabricación de bebidas (**125,9%**). En conjunto, estas industrias representan casi la sexta parte (**15,9%**) del valor añadido de las manufacturas regionales.
- La única actividad que supera la productividad de su homólogo nacional es 20. Industria química, que representa el 13,3% del valor añadido manufacturero.
- Las actividades manufactureras regionales con una productividad media-alta (**entre el 75%-100% de la media nacional**) son: 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos (**87,5%**); 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (**75,0%**); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (**75,0%**); 27. Fabricación de material y equipo eléctrico (**81,9%**); 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (**85,5%**) y 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (**76,9%**). Estas actividades representan casi 1/5 parte (**19,4%**) del valor añadido de las manufacturas regionales.
- Las actividades manufactureras con una productividad media-baja (50%-75% de la media nacional) son: 10. Industrias de la alimentación (**71,6%**); 16. Industria de la madera y el corcho, excepto muebles; cestería y espartería (**50,4%**); 17. Industria del papel (**71,5%**); 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados (**60,3%**); 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (**73,3%**); 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (**50,2%**); 31. Fabricación de muebles (**51,0%**); 33. Otras industrias manufactureras (**63,1%**); 32. Reparación e instalación de maquinaria y equipo (**61,3%**) y 28. Fabricación de maquinaria, equipo n.c.o.p. (**69,3%**). Estas actividades representan el 59,0% del valor añadido industrial regional.
- Las actividades manufactureras con una productividad baja (inferior al 50% de la media nacional) son: 13. Industria textil (**38,9%**); 14. Confección y prendas de vestir (**47,9%**) y 15. Industria del cuero y del calzado (**37,3%**). Estas actividades representan el 3,5% del valor añadido industrial regional.

GRÁFICO 4.2 Productividad por hora trabajada en las manufacturas. Año 2019
(productividad total manufacturas España = 100).



Fuente. Elaboración propia a partir de INE y CREM (varios años): Estadística Estructural de Empresas. Sector Industrial.

Por lo que respecta al coste laboral por unidad de producto, éste adquiere una mayor relevancia como factor determinante de la competitividad en aquellas actividades en las que es particularmente difícil diferenciar el producto o, sencillamente, son producciones con un alto grado de estandarización. En este caso, se considera que las empresas ofrecen un producto homogéneo y, por tanto, tienen un precio único. En este contexto, la competitividad de una empresa se basa en disponer de menores costes unitarios que los competidores. El tipo de industrias que mejor se ajusta a este patrón es precisamente el denominado de intensidad tecnológica media-baja y baja y que, en el caso de la industria manufacturera regional, representan el **79,9% en 2019**.

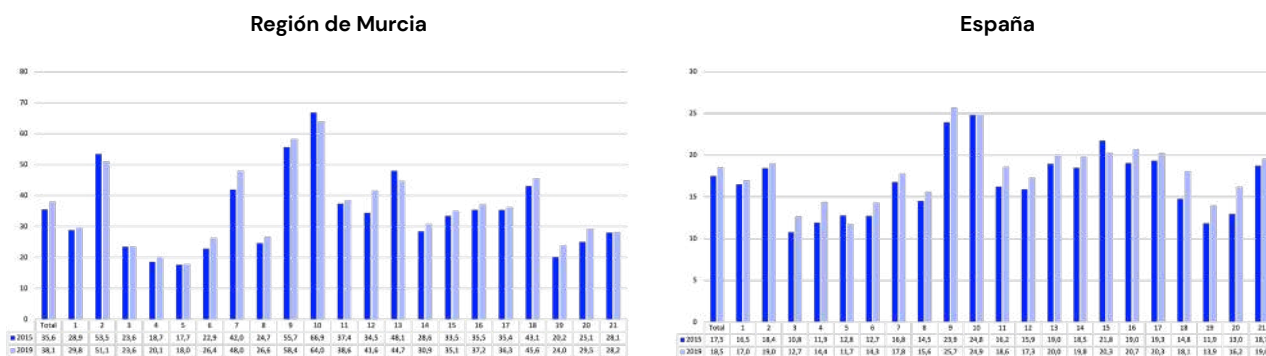
De acuerdo con la definición del coste laboral por unidad de producto, en la que se relacionan las variables coste unitario y productividad, es conveniente examinar

también por separado el componente gasto de personal por hora trabajada.

Como se muestra en el gráfico 4.3, el coste de personal en las manufacturas a nivel nacional también es notablemente superior a la regional (**23,3 euros frente a 18,5 euros**) en 2019, con un crecimiento en la industria manufacturera regional también inferior al registrado a nivel nacional (**5,7% frente al 7,5%**).

A nivel regional, las actividades que han registrado los mayores avances en el coste por hora trabajada han sido 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (**22,3%**); 14. Confección de prendas de vestir (**20,7%**); 31. Fabricación de muebles (**17,7%**); 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos (**14,6%**); 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería (**12,7%**) y 32. Otras industrias manufactureras (**24,9%**).

GRÁFICO 4.3 Gasto de personal por hora trabajada en las manufacturas, 2015 y 2019 (euros/hora trabajada).



Por el contrario, los sectores que han tenido un comportamiento mucho más moderado (registrando incluso una reducción) son 15. Industria del cuero y del calzado (-8,3%); 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (-6,8%); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (0,2%) y 27. Fabricación de maquinaria y equipo (4,7%).

En el ámbito nacional, los mayores avances se registran en 14. Confección de prendas de vestir (18,0%); 31. Fabricación de muebles (12,4%); 16. Industria de la madera y el corcho, excepto muebles; cestería y espartería (12,6%) y 32. Otras industrias manufactureras (15,4%). Por su parte, los avances más moderados se

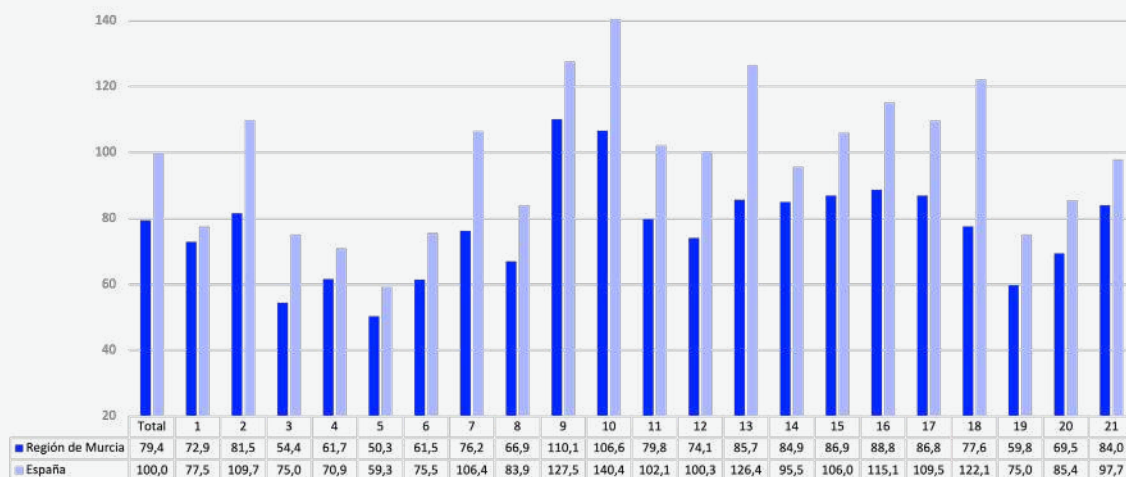
producen en las ramas de 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (1,3%); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (1,2%) y 11. Fabricación de bebidas (1,5%).

De forma similar a la realizada con el análisis comparativo en términos de productividad, para obtener una medida más precisa de las diferencias de coste entre las manufacturas de los dos ámbitos, vamos a tomar como base el coste por hora trabajada del conjunto de las manufacturas a nivel nacional en el año 2019 (23,3 € por hora trabajada), calculando los valores relativos en términos porcentuales.

Los datos se recogen en el gráfico 4.4, arrojando las siguientes características:

- La distancia o gap entre la Región de Murcia y España en términos de coste salarial por hora trabajada en la industria manufacturera es 20,6 puntos inferior, siendo esta diferencia superior a la existente en términos de productividad.
- Los sectores regionales que registran costes elevados (mayor que la media nacional) son: 20. Industria química y 21. Fabricación de productos farmacéuticos. Estas dos actividades representan casi la sexta parte (14,0%) del valor añadido de las manufacturas de la Región de Murcia.
- Los sectores regionales con costes salariales intermedios (entre el 75%-100% de la media nacional) son: 11. Fabricación de bebidas, 17. Industria del papel; 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos; 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo y 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques.
- Los sectores con costes bajos (inferior al 75% de la media nacional) son: 10. Industria de la alimentación; 13. Industria textil; 14. Confección de prendas de vestir; 15. Industria del cuero y del calzado; 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos; 16. Industria de la madera y el corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 31. Fabricación de muebles, y 32. Otras industrias manufactureras. El conjunto de estas industrias representa el 42,9% del valor añadido manufacturero regional.

GRÁFICO 4.4. Gasto de personal por hora trabajada en las manufacturas en 2019 (España = 100).



Fuente. Elaboración propia a partir de INE y CREM (varios años): Estadística Estructural de Empresas. Sector Industrial.

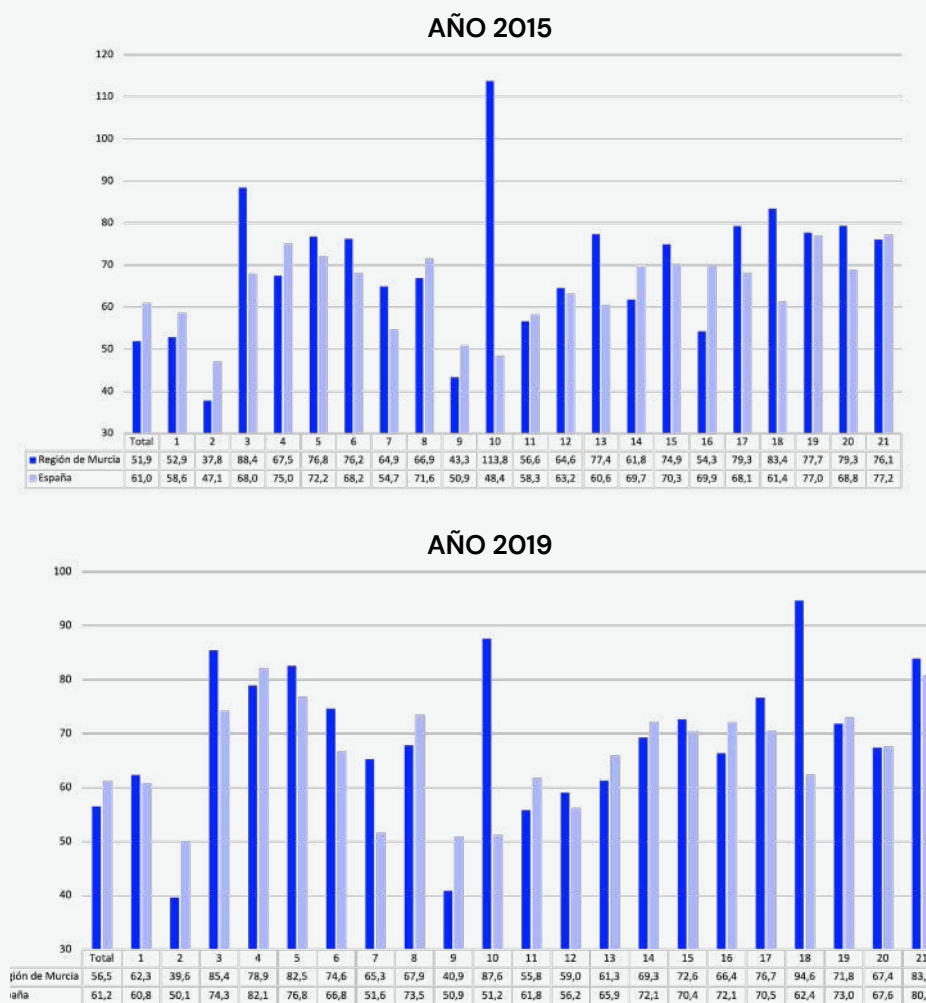
Una vez expuesta la evolución de la productividad y del coste de personal por hora trabajada, podemos analizar el coste laboral por unidad de producto, en la medida que éste representa el porcentaje de una unidad de producto que remunera al factor trabajo utilizado en su obtención. Por tanto, cuanto menor sea

dicho porcentaje, mayor será la rentabilidad empresarial. Asimismo, hay que tener presente que la minimización de los costes de producción se convierte en la estrategia de competencia más importante en las actividades de contenido tecnológico medio-bajo y bajo, permitiendo remunerar al capital de forma adecuada y sostenida.

En el caso de las manufacturas regionales los datos obtenidos y reflejados en el gráfico 4.5 muestran los siguientes aspectos de interés:

- La industria manufacturera regional registra, por término medio en 2019, un coste laboral unitario 4,7 puntos porcentuales inferior al del conjunto de la industria española (56,5% frente a 61,2%), como consecuencia de unos costes salariales unitarios inferiores (el 79,4% de los registrados a nivel nacional) y una productividad también inferior, pero en menor medida (86,1% de la media nacional).
- Los menores costes laborales unitarios se alcanzan en el ámbito regional en los sectores 11. Fabricación de bebidas; 20. Industria química; 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos y 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos; mientras que en la industria nacional son 11. Fabricación de bebidas; 17. Industria del papel; 20. Industria química y 21. Fabricación de productos farmacéuticos, los que presentan costes laborales unitarios inferiores a la media nacional.

GRÁFICO 4.5 Coste laboral unitario en las manufacturas en la Región de Murcia y España.



Fuente. Elaboración propia a partir de INE y CREM (varios años): Estadística Estructural de Empresas. Sector Industrial.

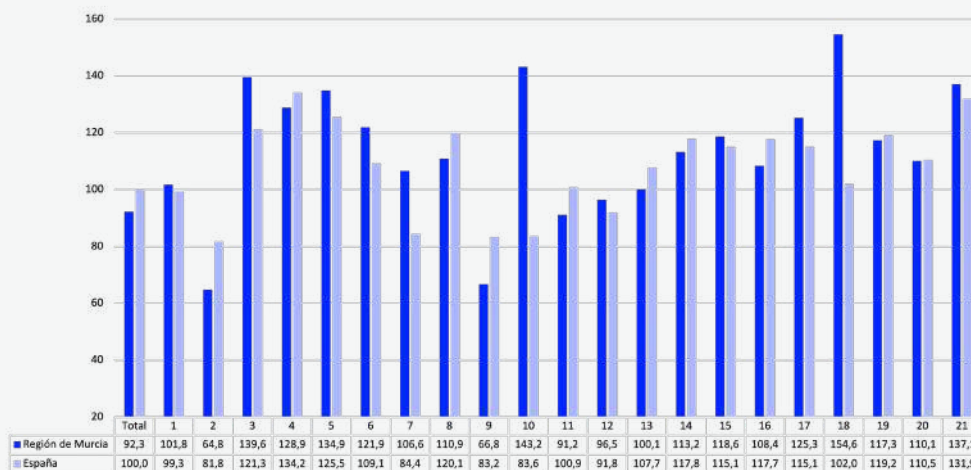
Para apreciar con mayor nitidez las diferencias en términos de coste laboral unitario en los dos ámbitos de estudio y detectar los sectores que presentan ventaja o desventaja comparativa en costes, de forma análoga al análisis realizado anteriormente con

la variable productividad del trabajo, se toma como base el coste laboral unitario nacional en el año 2019 (61,2%) y se calculan los valores relativos en términos porcentuales.

Los datos se muestran en el gráfico 4.6, arrojando las siguientes características:

- Los sectores con mayor ventaja comparativa relativa en costes (presentan valores inferiores a la media nacional y/o a su homólogo nacional) son: **11.** Fabricación de bebidas; **20.** Industria química; **22.** Fabricación de productos de caucho y plásticos; **24.** Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; **27.** Fabricación de material y equipo eléctrico; **31.** Fabricación de muebles; **14.** Confección de prendas de vestir y **18.** Artes gráficas y reproducción de soportes grabados.
- Por el contrario, los sectores con desventaja relativa en costes (presentan valores superiores a la media nacional y/o a su homólogo nacional) son: **10.** Industria de la alimentación; **13.** Industria textil; **15.** Industria del cuero y del calzado; **16.** Industria de la madera y el corcho, excepto muebles; cestería y espartería; **21.** Fabricación de productos farmacéuticos; **17.** Industria del papel; **23.** Fabricación de otros productos minerales no metálicos; **26.** Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; **28.** Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. y **29.** Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques.
- La dispersión sectorial en términos de costes laborales unitarios es inferior a la observada en términos de productividad tanto en las manufacturas regionales como nacionales, aunque en el contexto nacional la dispersión sectorial es superior a la regional tanto en términos de productividad como en costes laborales unitarios.

Gráfico 4.6. Coste laboral por unidad de producto en la industria manufacturera en 2019 (España = 100).



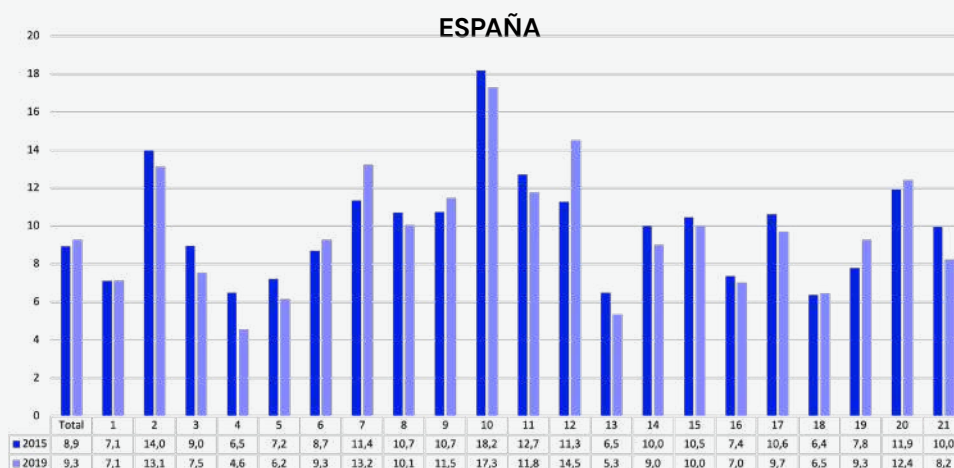
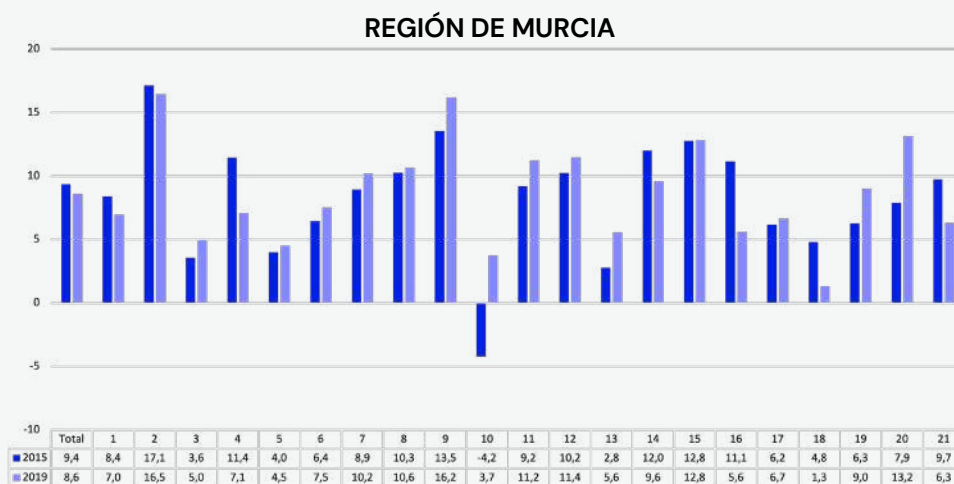
Fuente. Elaboración propia a partir de INE y CREM (varios años): Estadística Estructural de Empresas. Sector Industrial.

Finalmente, se aborda el análisis del margen precio-coste como medida de la rentabilidad empresarial en las distintas actividades. Los resultados se presentan en los gráficos 4.7 y 4.8 y revelan los siguientes aspectos:

- El margen precio-coste o rentabilidad empresarial en la industria manufacturera a nivel regional alcanza en 2019 un valor medio del **8,6%** frente al **9,3%** nacional. Esta distancia de **0,7** puntos es consecuencia de una tendencia notablemente descendente en la industria manufacturera regional y ligeramente creciente a nivel nacional durante el periodo 2015-2019 (**descenso de 0,8 puntos porcentuales y aumento de 0,4 puntos porcentuales, respectivamente**). En el año 2015 la rentabilidad media de las manufacturas regionales era **0,5** puntos superior a la nacional.

- A nivel regional, las actividades manufactureras que han registrado mayor rentabilidad durante 2019 han sido: 11. Fabricación de bebidas (**16,5%**); 20. Industria química (**16,2%**); 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (**12,8%**); 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (**11,4%**); 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos (**11,2%**); 17. Industria del papel (**10,2%**) y 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados (**10,6%**). Por el contrario, los sectores que han registrado márgenes mucho más moderados son: 30. Fabricación de otro material de transporte (**1,3%**); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (**3,7%**); 15. Industria del cuero y del calzado (**4,5%**); 13. Industria textil (**5,0%**); 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (**5,6%**) y 27. Fabricación de material y equipo eléctrico (**5,6%**).

GRÁFICO 4.7 Margen precio-coste en la industria manufacturera, 2015 y 2019 (%).



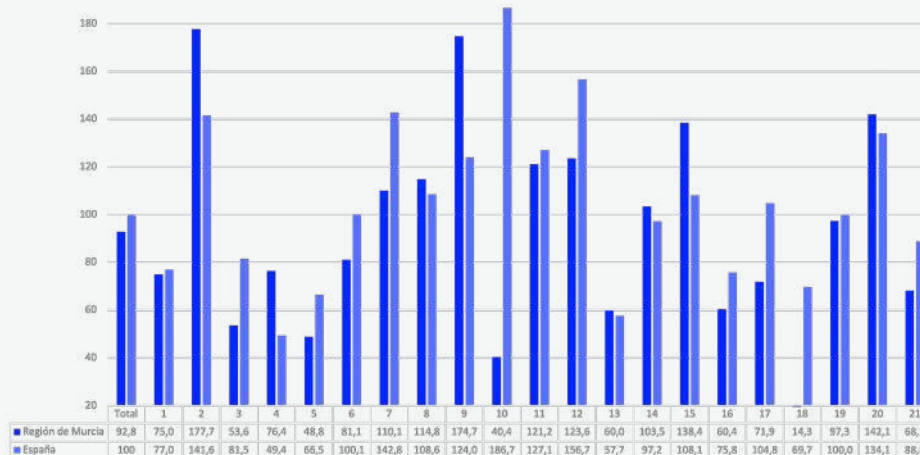
Fuente. Elaboración propia a partir de INE y CREM (varios años): Estadística Estructural de Empresas. Sector Industrial.

- En el ámbito nacional, los mayores márgenes se producen en 21. Fabricación de productos farmacéuticos (17,3%); 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (14,5%); 17. Industria del papel (13,2%); 20. Industria química (11,5%) y 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos (11,8%). Por su parte, los márgenes más moderados se registran, al igual que en el ámbito regional, en las ramas de 14. Confección de prendas de vestir (4,6%); 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (5,3%); 15. Industria del cuero y del calzado (6,2%) y 30. Fabricación de otro material de transporte (6,5%).

De forma similar a lo realizado con las variables productividad del trabajo y coste laboral unitario, en el gráfico 4.8 se muestran los márgenes precio-coste de las diferentes actividades manufactureras en términos relativos tomando como base el margen precio-coste nacional en el año 2019 que alcanzó la cifra del 12,0%. Las principales características halladas son:

- El margen o rentabilidad empresarial en la industria manufacturera regional alcanza el 91,2% del valor medio de la industria española, de modo que las empresas de la región alcanzan una rentabilidad media inferior en 7,8 puntos a la observada en las empresas nacionales.

GRÁFICO 4.8 Margen precio-coste en la industria manufacturera en 2019 (España = 100).



Fuente. Elaboración propia a partir de INE y CREM (varios años): Estadística Estructural de Empresas. Sector Industrial.

- Las actividades que alcanzan un margen más elevado (mayor que la media nacional) son: 11. Fabricación de bebidas; 20. Industria química, 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 17. Industria del papel; 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos; 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos; 25. Fabricación de producto metálicos, excepto maquinaria y equipo y 32. Otras industrias manufactureras, siendo en todos los casos superior a la rentabilidad de sus respectivas ramas homólogas a nivel nacional.

- En el extremo opuesto, las actividades que registran una menor rentabilidad (<75 media nacional) son 13. Industria textil; 15. Industria del cuero y del calzado; 21. Fabricación de productos farmacéuticos; 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico y 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo.

- La dispersión sectorial de los márgenes empresariales es inferior a la observada en términos de productividad y de costes laborales unitarios tanto en el ámbito de las manufacturas regionales como nacionales.

Para finalizar, se recoge a modo de resumen la clasificación de las actividades industriales considerando los niveles de productividad, coste laboral unitario y margen precio-coste conjuntamente, en función de que su índice sea mayor o inferior a la media regional.

Los resultados obtenidos se recogen en la tabla 4.2 y muestran que, con carácter general, las actividades con productividad superior a la media también registran un margen precio-coste superior a la media y un coste laboral unitario inferior a la media. Y viceversa, las actividades con productividad inferior a la media también presentan un margen inferior a la media y costes laborales unitarios superiores a la media.

En definitiva, los datos ponen de manifiesto la existencia de una relación positiva entre productividad y margen precio-coste, y una relación negativa de estas variables

con respecto al coste laboral unitario. No obstante, existen algunas excepciones en la relación expuesta de las tres variables produciéndose la situación en la que la productividad es relativamente reducida y el coste laboral unitario muestra una relación positiva con el margen precio-coste. Este es el caso de 17. Industria del papel; 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos; 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 31. Fabricación de muebles y 32. Otras industrias manufactureras. Por tanto, el comportamiento de estas actividades puede considerarse anómalo ya que se remunera a los factores trabajo y capital de forma inadecuada y desproporcionada.

TABLA 4.2 Clasificación de las actividades según la productividad, el margen precio-coste y el coste laboral unitario.

Sectores cuya productividad y margen precio-coste son superiores y el coste laboral unitario es inferior a sus medias respectivas.

- 11 Fabricación de bebidas
- 20 Industria química
- 22 Fabricación de productos de caucho y plásticos

Sectores cuya productividad y margen precio-coste son inferiores y el coste laboral unitario es superior a sus medias respectivas.

- 10 Industria de la alimentación.
- 13 Industria textil.
- 14 Confección y prendas de vestir.
- 15 Industria del cuero y del calzado.
- 16 Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería.
- 21 Fabricación de productos farmacéuticos
- 24 Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- 27 Fabricación de material y equipo eléctrico
- 28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
- 29 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
- 33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo

Sectores cuya productividad, margen precio-coste y coste laboral unitario guardan una relación distinta.

- 17 Industria del papel
- 18 Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
- 23 Fabricación de otros productos minerales no metálicos
- 25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- 26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
- 31 Fabricación de muebles
- 32 Otras industrias manufactureras

Fuente. Elaboración propia.

De los resultados anteriores se puede concluir que, en general, en la empresa manufacturera de la Región de Murcia es necesario que se produzca un aumento de la eficiencia en el proceso productivo mediante un mayor esfuerzo inversor y tecnológico que posibilite la transformación de la especialización manufacturera desde las actividades con escasos requerimientos tecnológicos hacia las de mayor intensidad tecnológica, lo que propiciará aumentos de la productividad que permitirán retribuir en mayor y mejor medida a los factores productivos (margen empresarial

por lo que respecta al capital y costes laborales en el caso del trabajo) sin incurrir en aumentos de costes unitarios.

Como complemento a lo expuesto, y con el fin de ofrecer una visión de la situación y evolución reciente de la innovación en el sector industrial, en el cuadro 4.1 se presenta la información relativa a los gastos y personal en I+D de la Región de Murcia en 2015 y 2019.

CUADRO 4.1. Distribución del gasto de las empresas y personal en I+D por sectores. Región de Murcia (miles de €, personas y %).

Miles de € y nº de personas	AÑO 2015		AÑO 2019	
	Gasto [1]	Personal [2]	Gasto [1]	Personal [2]
Agricultura, ganadería y pesca	8.401,7	142	13.821,0	225
Total industria	61.389,8	824	78.468,5	1.035
Industria manufacturera	58.398,3	791	70.667,0	945
Construcción	401,6	9	1.659,0	20
Servicios	33.284,3	655	59.920,6	1.066
TOTAL	103.477,4	103.477,4	153.869,2	2.346
% del VAB y % del empleo del sector	AÑO 2015		AÑO 2019	
	Gasto [1]	Personal [2]	Gasto [1]	Personal [2]
Agricultura, ganadería y pesca	0,56	0,23	0,82	0,36
Total industria	1,25	1,20	1,47	1,33
Industria manufacturera	1,55	1,31	1,73	1,37
Construcción	0,03	0,03	0,09	0,05
Servicios	0,19	0,16	0,29	0,24
TOTAL	0,40	0,29	0,53	0,37

[1] Gasto en actividades de I+D interna; [2] Personal en equivalencia a jornada completa (EJC).

Fuente. Elaboración propia a partir de INE, Contabilidad Regional de España y CREM, Estadística sobre actividades de I+D.

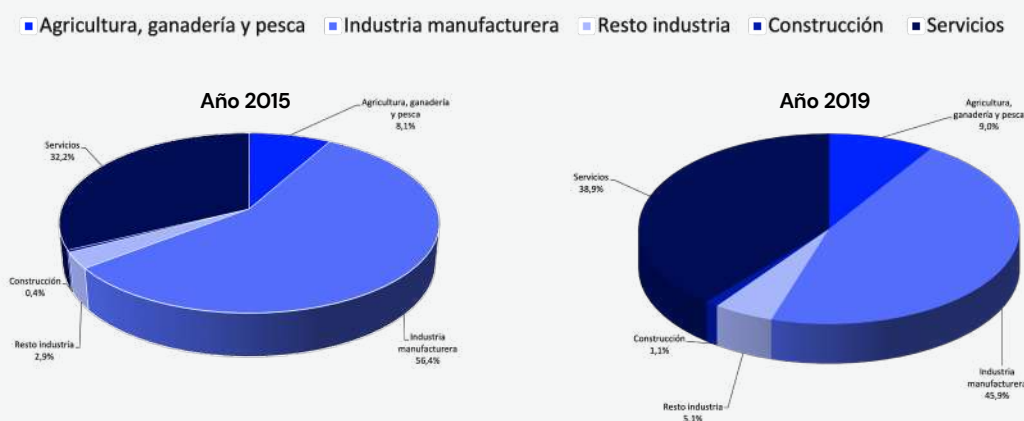
Las empresas de la Región de Murcia ejecutaron actividades en I+D que supusieron un gasto de 103,5 millones de € en 2015, mientras en 2019 esta cifra ascendió a 153,9 millones de €. Estos valores representan un 0,4% del VAB en 2015 y un 0,5% del VAB en 2019. En cuanto a su distribución por sectores, el total de la Industria (61,4 millones en 2015 y 78,5 millones en 2019) y, en particular, la Industria manufacturera (58,4 y 70,7 millones de €, respectivamente) son las ramas con mayor volumen de gasto. Igualmente, en términos de VAB, también estas actividades presentan el mayor esfuerzo investigador con valores entre el 1,25% y el 1,73% del VAB.

En términos de recursos humanos, el personal dedicado a actividades de I+D en las empresas de la Región de Murcia ascendió a 1.630 personas en 2015 y a 2.346

personas en 2019, lo que supone un 0,29% y un 0,27% del empleo total. Nuevamente, la Industria es el sector con mayor personal en estas actividades, tanto en términos absolutos (824 personas en 2015 y 1.035 en 2019), como en términos del empleo del sector (1,47% y 1,33%, respectivamente).

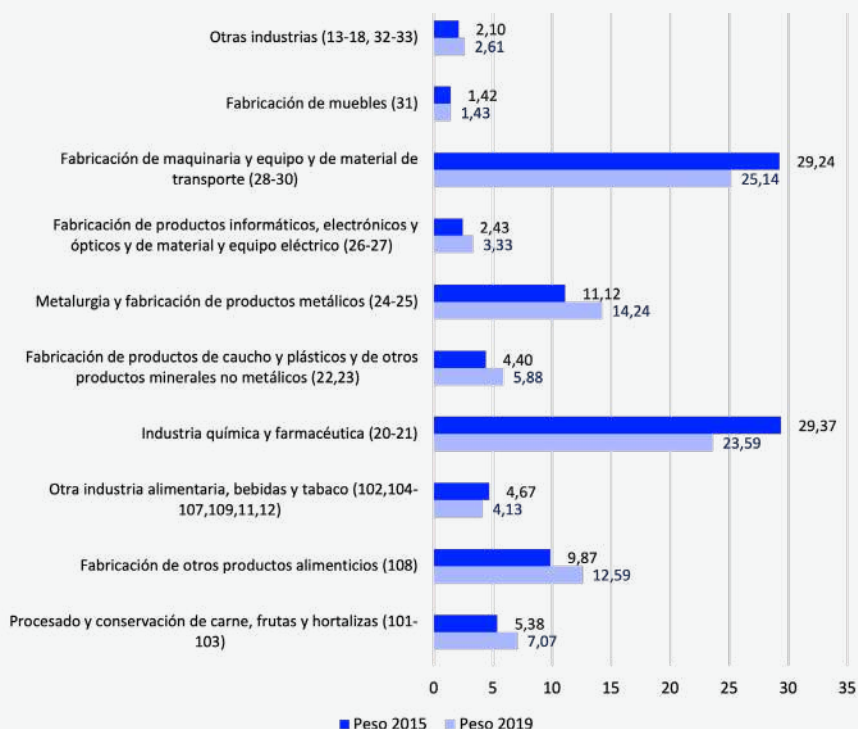
Atendiendo a la distribución del gasto por grandes sectores (gráfico 4.9), la Industria manufacturera es la que concentra un mayor porcentaje, tanto en 2015 (56,4%) como en 2019 (45,9%), si bien ha visto reducida esta participación a lo largo del periodo analizado (-10,5 puntos porcentuales) como consecuencia del menor crecimiento en términos relativos (4,9% medio anual, frente al 10,4% medio del conjunto de actividades económicas).

GRÁFICO 4.9 Distribución del gasto de las empresas en I+D por sectores. Región de Murcia. 2015 y 2019. (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de CREM, Estadística sobre actividades de I+D.

Dada la importancia de la Industria manufacturera en el gasto en I+D y siendo el objetivo fundamental de este informe, los gráficos 4.10 y 4.11 permiten analizar con más detalle la distribución del gasto y su evolución por subsectores manufactureros.

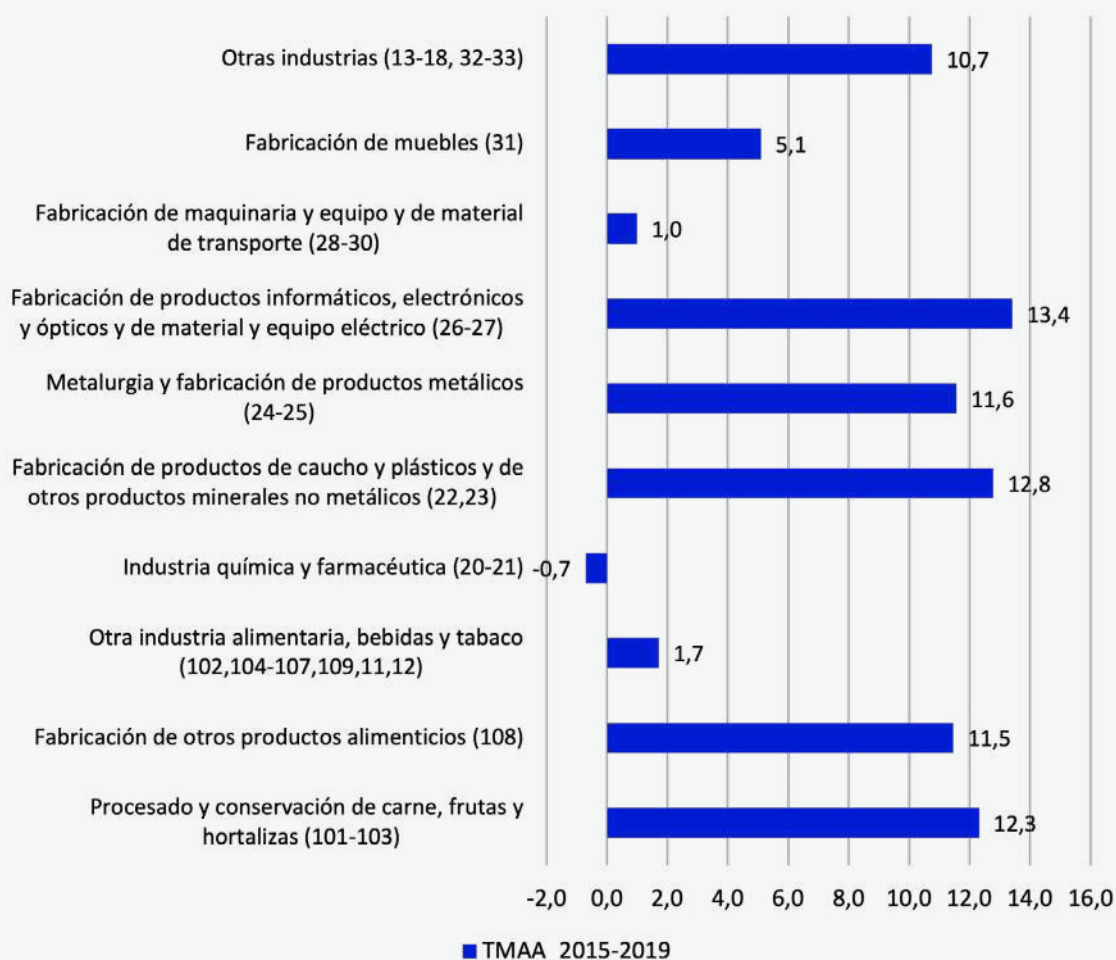


Fuente. Elaboración propia a partir de CREM, Estadística sobre actividades de I+D.

Como puede observarse, los sectores **20.** Industria química; **21.** Fabricación de productos farmacéuticos; **24.** Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; **25.** Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; **28.** Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; **29.** Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques y **30.** Fabricación de otro material de transporte, concentran la mayor parte del gasto en I+D de la Industria manufacturera. En concreto, un **69,7%** en 2015 y un **63,0%** en 2019.

Respecto a la evolución mostrada a lo largo del periodo 2015-2019 (**gráfico 4.11**), tal como se ha señalado, el gasto en I+D del conjunto de la Industria manufacturera aumentó casi un **5%** en términos medios anuales. En este contexto de crecimiento generalizado, solo desciende el gasto realizado por **20.** Industria química; **21.** Fabricación de productos farmacéuticos que, en conjunto, desciende un **0,7%** medio anual.

GRÁFICO 4.11 Evolución del gasto de las empresas en I+D por ramas industriales manufactureras. Región de Murcia. Periodo 2015-2019. (TMAA, %).



Fuente. Elaboración propia a partir de CREM, Estadística sobre actividades de I+D.

El crecimiento del gasto en I+D también se sitúa por debajo de la media en Otra industria alimentaria, bebidas y tabaco (102, 104 a 107, 109, 11 y 12) y Fabricación de maquinaria y equipo y de material de transporte (28 a 30). En los restantes casos, los crecimientos alcanzan valores superiores al 10%. Teniendo en cuenta la evolución mostrada y el peso que alcanzan en el gasto en I+D del total de la Industria manufacturera, pueden obtenerse las contribuciones al

crecimiento agregado (cuadro 4.2).

Como se observa, casi el 70% del crecimiento del periodo 2015–2019 en el gasto en I+D es atribuible a los subsectores Metalurgia y fabricación de productos metálicos (24–25), Fabricación de otros productos alimenticios (108) y Procesado y conservación de carne, frutas y hortalizas (101–103).

Cuadro 4.2. Contribución al crecimiento del gasto de las empresas manufactureras por subsectores. Región de Murcia (%).

CONTRIBUCIÓN EN %	
29,1	Metalurgia y fabricación de productos metálicos (24–25)
25,5	Fabricación de otros productos alimenticios (108)
15,1	Procesado y conservación de carne, frutas y hortalizas (101–103)
12,9	Fabricación de productos de caucho y plásticos y de otros productos minerales no metálicos (22,23)
7,6	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos y de material y equipo eléctrico (26–27)
5,6	Fabricación de maquinaria y equipo y de material de transporte (28–30)
5,0	Otras industrias (13–18, 32–33)
1,6	Otra industria alimentaria, bebidas y tabaco (102,104–107,109,11,12)
1,5	Fabricación de muebles (31)
-3,9	Industria química y farmacéutica (20–21)

Fuente. Elaboración propia a partir de CREM, Estadística sobre actividades de I+D.

Pese al importante papel que la industria regional juega en el gasto en I+D total y al crecimiento mostrado, tal como se ha señalado, todavía es necesario un mayor esfuerzo inversor y tecnológico que posibilite una mayor especialización manufacturera en actividades con mayor intensidad tecnológica que, a su vez, permita incrementos adicionales de la productividad.

¹⁶Las contribuciones se obtienen multiplicando el peso de cada subsector en el año inicial por la variación experimentada. Obtenido este resultado (contribuciones en puntos porcentuales), se divide por la tasa del agregado (en este caso, la Industria manufacturera) y se multiplica por 100.

➤ Capacidad competitiva de la industria: Flujos de comercio

Este apartado tiene como objetivo caracterizar los flujos de comercio exterior de productos industriales de la Región de Murcia desde diferentes vertientes. Para ello, al margen de realizar la oportuna comparación con los datos de España, conviene señalar que se ha optado por emplear un periodo temporal acorde con el utilizado en los apartados precedentes (2015-2019), cuya elección está condicionada por la disponibilidad de información estadística homogénea que garantice la comparabilidad de los resultados.

No obstante, posteriormente se llevará a cabo un análisis específico del impacto de la pandemia en los diferentes ámbitos que se han abordado, a partir de la información disponible de los años 2020 y 2021.

En relación a los datos estadísticos primarios empleados en este capítulo, mayoritariamente se han recabado de las bases de datos DATACOMEX que, tal como se describe en la página del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, es un conjunto de "Bases de datos multidimensionales de comercio exterior de mercancías español por productos, países, comunidades autónomas con datos de Aduanas (comercio declarado), así como al número de operadores". Complementariamente, se ha hecho uso de otras estadísticas del INE y del Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia (CREM).

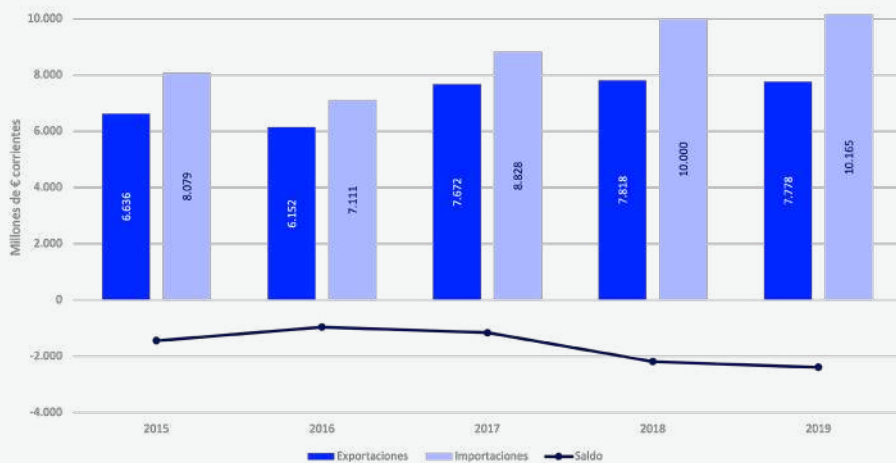
Con el fin de profundizar en la estructura de las ventajas comparativas internacionales de las manufacturas regionales en el ámbito comercial, tras realizar una primera aproximación a los flujos de comercio de productos industriales de la Región de Murcia con el

resto del mundo y a su importancia en el comercio exterior español, se analiza su dinamismo en el periodo 2015-2019, su estructura y evolución por grupos de productos (CNAE-2009 a dos dígitos), su clasificación en función del nivel de intensidad tecnológica, así como el patrón comparado de ventajas comparativas. Comenzando por la evolución de los niveles de los intercambios comerciales, en los gráficos 5.1 y 5.2 se observa un considerable aumento de los flujos comercio de productos industriales, tanto en la Región de Murcia como en España, en el conjunto del periodo analizado.



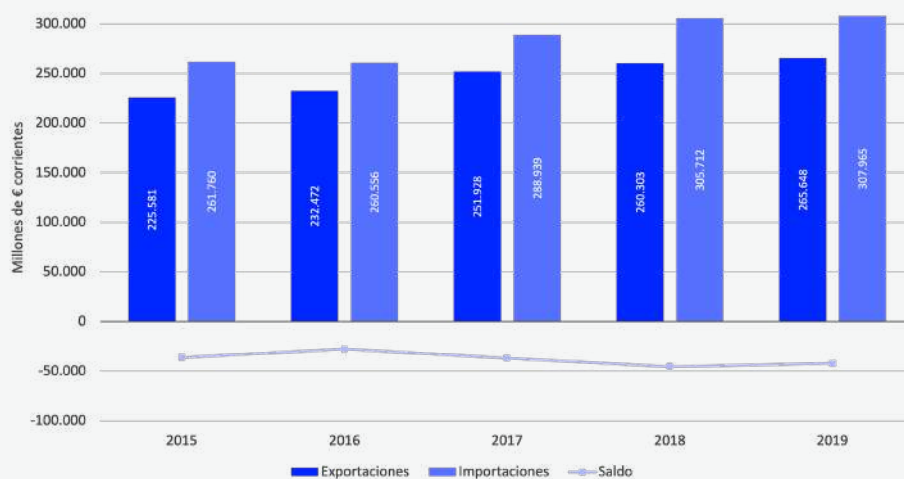
En concreto, las exportaciones de la Región de Murcia crecieron más de **1.100 millones de € (40.000 millones de € en España)**, mientras las importaciones lo hicieron en algo más de **2.000 millones de € (46.200 millones de € en España)**.

GRÁFICO 5.1. Evolución del comercio exterior. Productos industriales. Región de Murcia. Periodo 2015-2019 (millones de €).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

GRÁFICO 5.2. Evolución del comercio exterior. Productos industriales. España. Periodo 2015-2019 (millones de €).

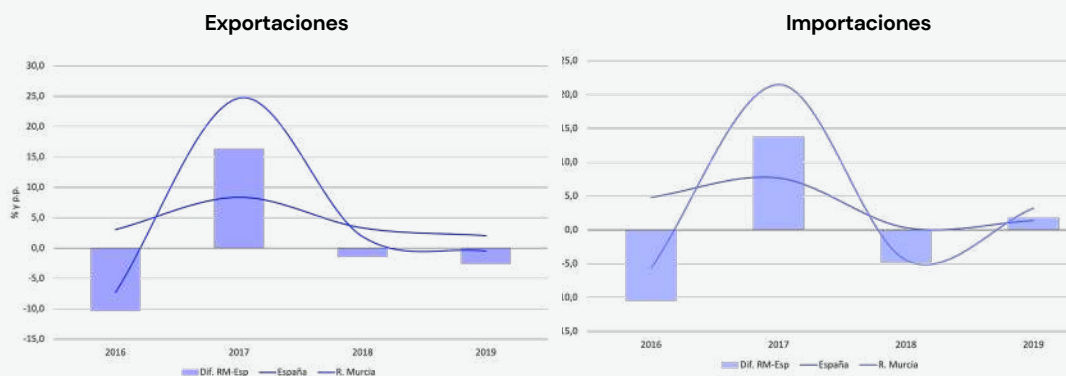


Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

O bviamente, el mayor aumento de las importaciones ha derivado en un incremento del persistente déficit comercial en ambos entornos, cifrado en 944 millones de € en el caso de la economía regional y en más de 6.100 millones de € en la nacional. Para dar cuenta de la evolución en términos relativos, en el gráfico 5.3 se representan las tasas anuales de variación nominales. De la observación del gráfico, en primer lugar, puede apuntarse que, tanto las exportaciones como las importaciones regionales muestran un comportamiento más errático, pese a

evidenciar un similar perfil. Considerando el crecimiento medio anual del periodo (tasa media anual acumulada, TMAA), las exportaciones regionales aumentaron un 4,0% anual, frente al 4,2% en España. Mientras, las importaciones regionales aumentaron un 5,9%, lo que supone 1,8 puntos porcentuales (p.p.) más que en España. De hecho, los diferenciales de crecimiento de las importaciones son positivos, salvo en 2016, mientras los de las exportaciones fueron sistemáticamente negativos, salvo en 2017.

GRÁFICO 5.3. Variación de las exportaciones e importaciones de productos industriales en términos nominales. España y Región de Murcia. 2015–2019 (TAV en % y diferencial en p.p.).

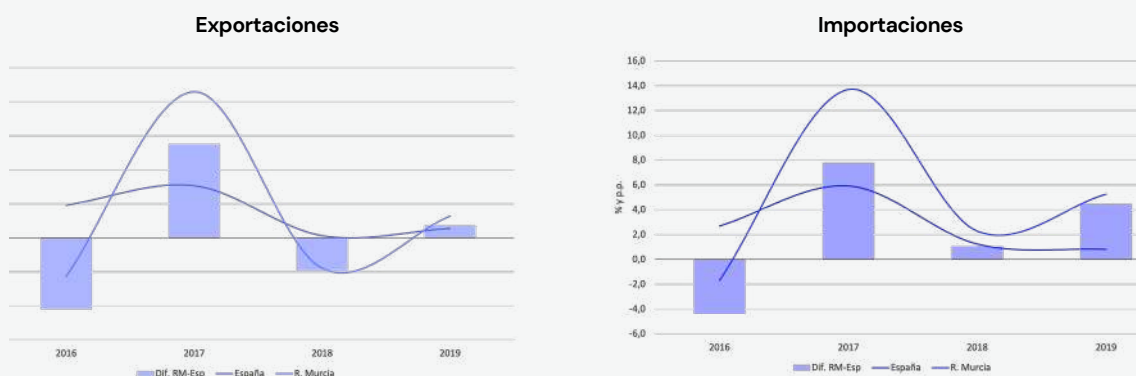


Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

GRÁFICO 5.4. Variación de las exportaciones e importaciones de productos industriales en términos reales. España y Región de Murcia. 2015–2019 (TAV en % y diferencial en p.p.).

Complementariamente, para ofrecer una información más ajustada, se presentan en el gráfico 5.4 las variaciones reales de los flujos de comercio, obtenidas a partir de los índices de valor unitario (IVU). Como era previsible, en términos reales también se observa una sincronía en el perfil de ambos entornos, si bien algo menos evidente. Igualmente, el comportamiento medio del periodo también es similar.

Así, el volumen de las exportaciones regionales aumentó un 3,1%, frente al 3,5% de las españolas, mientras que las importaciones crecieron a un ritmo medio anual del 4,7% en términos reales, siendo del 2,6% el incremento en el conjunto de España. El signo de los diferenciales se mantiene, salvo en el caso de las exportaciones en el año 2019 que, en términos de volumen, crecieron más en la Región de Murcia.



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

¹⁴ Nótese que las variaciones nominales (o en términos corrientes) son debidas tanto a las variaciones experimentadas por las cantidades físicas, exportadas o importadas, como por las variaciones en sus precios, aspecto que es particularmente significativo en los productos energéticos.

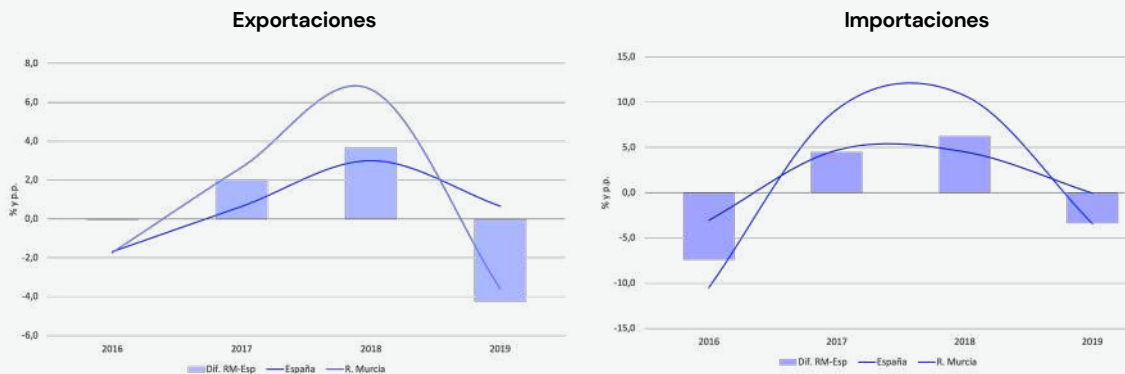
La evolución real o en volumen solo tiene en cuenta la evolución cuantitativa, por tanto, descuenta las variaciones experimentadas por los precios.

Los índices de valor unitario (IVU) para el comercio exterior son una aproximación a los índices de precios de las operaciones de exportación e importación de mercancías, que permiten medir la evolución física o cuantitativa del comercio exterior.

Las pequeñas diferencias observadas son fruto del comportamiento de los precios, cuya evolución queda representada en el gráfico 5.5. Pese al fuerte repunte observado en 2018, el descenso en los precios

de las exportaciones de la Región de Murcia en 2016 y 2019 llevan a un crecimiento medio anual en el conjunto del periodo de algo menos de un 1%, mientras en el conjunto de España esta variación se sitúa en el 0,6%.

GRÁFICO 5.5. Variación de los precios de las exportaciones e importaciones de productos industriales (IVU). España y Región de Murcia. 2015-2019 (TAV en % y diferencial en p.p.).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

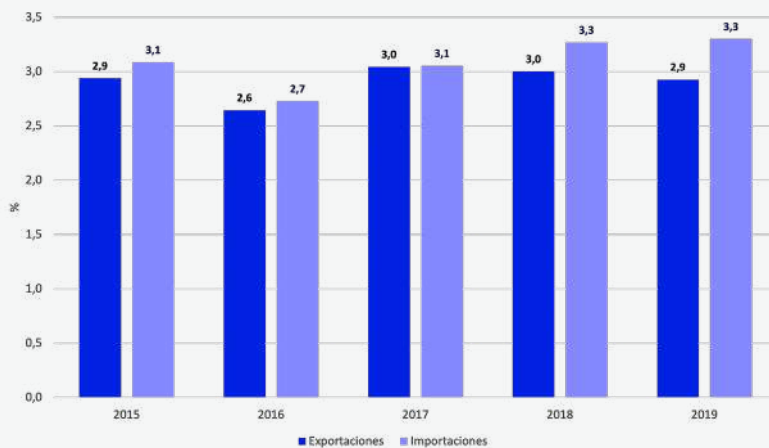
En el caso de las importaciones, la evolución es similar a la anteriormente descrita, con intensos aumentos en 2017 y 2018 y caídas en los años extremos. A lo largo del periodo 2015-2019, el aumento de los precios de las importaciones de la Región de Murcia alcanzó un valor del 1,1%, frente a un aumento del 1,5% en España.

La incidencia de la evolución del precio de los productos energéticos en las compras del exterior, particularmente importante en la Región de Murcia, justifica en buena medida este comportamiento de los precios de los productos importados.

Continuando la caracterización de los flujos de comercio industrial, el gráfico 5.6 da cuenta del peso relativo que alcanzan las exportaciones e importaciones de la Región de Murcia en el conjunto nacional.

La participación media en el periodo 2015-2019 se sitúa en el 2,9% en términos de exportaciones y en el 3,1% en términos de importaciones. Los porcentajes más elevados se observan en 2017 y 2018 para las exportaciones, y en 2018 y 2019 para las importaciones, sin observarse grandes variaciones.

GRÁFICO 5.6. Participación relativa de la Región de Murcia en los flujos de comercio exterior de España. Productos industriales. Periodo 2015-2019 (España = 100).



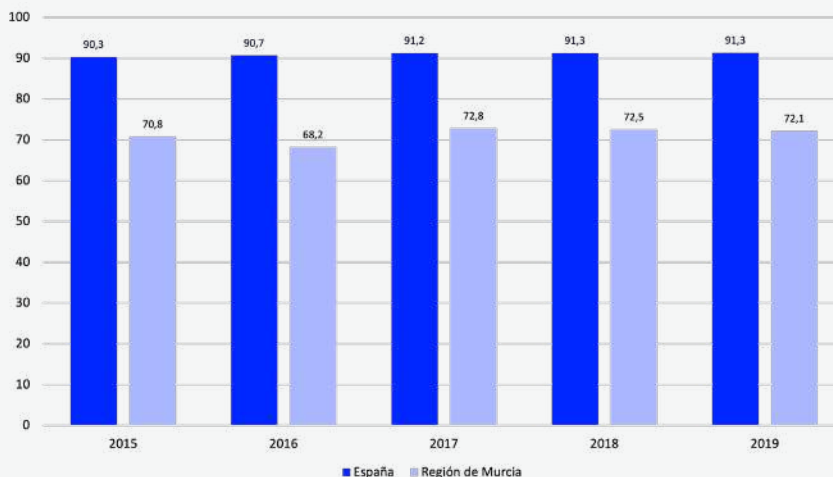
Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

Los siguientes gráficos (5.7 y 5.8) dan cuenta del peso que representan los productos industriales en el conjunto de las exportaciones y de las importaciones, tanto en la Región de Murcia como en España.

Como puede observarse, más del 90% de los flujos de comercio de España corresponden a productos industriales, mostrando la Región de Murcia porcentajes similares en el total de compras del exterior (importaciones).

²² El precio del barril Brent se redujo un 16,5% en 2016, aumentó un 23,9% en 2017 y un 31,6% en 2018, cayendo un 9,9% en 2019 (datos de British Petroleum, Statistical Review of World Energy).

GRÁFICO 5.7. Peso de las exportaciones de productos industriales en el total de exportaciones de mercancías. España y Región de Murcia. Periodo 2015-2019 (%).

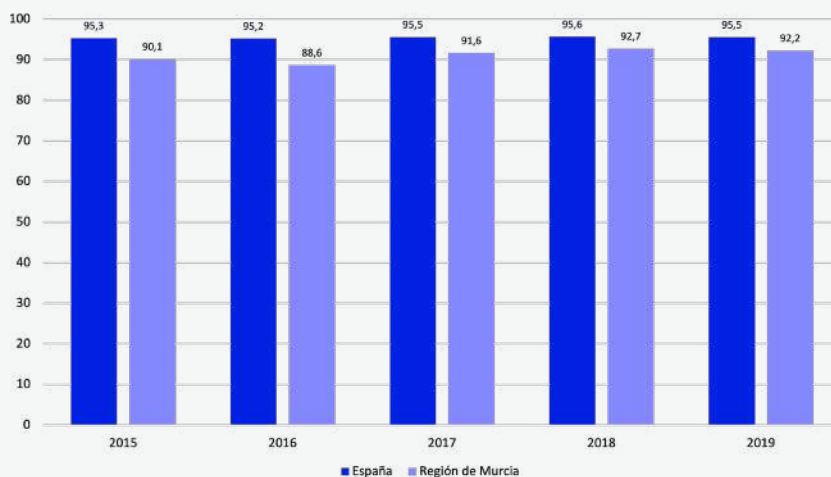


Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

Al referirnos exclusivamente a los intercambios de mercancías, estos resultados son los esperados, habida cuenta que, excepto operaciones testimoniales de los sectores J. Información y comunicaciones, R. Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento y Z. Actividades no clasificadas, los sectores industriales (B. Industrias extractivas,

C. Industria manufacturera, D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado y E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación) junto al sector primario (A. Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca) concentran la práctica totalidad de los productos.

GRÁFICO 5.8. Peso de las exportaciones de productos industriales en el total de importaciones de mercancías. España y Región de Murcia. Periodo 2015-2019 (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

En todo caso, lo interesante es remarcar el menor peso que las exportaciones de productos industriales tienen en el total, fruto del importante papel de las ventas de productos agrarios y ganaderos en la Región de Murcia, que supera el 25% del total, frente a porcentajes en torno al 6% en el conjunto de España.

Profundizando en la estructura del comercio exterior de productos industriales, el cuadro 5.1 ofrece una primera desagregación de los flujos de comercio exterior de

las ramas industriales. En dicho cuadro se constata la concentración de los intercambios en los productos incluidos dentro de la rama C. Industria manufacturera. Dicha concentración supera, en 2015 y en 2019, el 90% en el caso de las exportaciones, tanto en España como en la Región de Murcia, y se sitúa alrededor del 85% en el caso de las importaciones españolas.

CUADRO 5.1. Estructura de las exportaciones e importaciones industriales por grandes grupos. España y Región de Murcia. 2015 y 2019 (% del total).

	Exportaciones			
	España		R. Murcia	
	2015	2019	2015	2019
Sección B	1,4	1,3	8,7	6,3
Sección C	97,7	97,8	90,7	93,3
Sección D	0,3	0,3	0	0,0
Sección E	0,6	0,6	0,6	0,4
Total Industria (B+C+D+E)	100	100	100	100
	Importaciones			
	España		R. Murcia	
	2015	2019	2015	2019
Sección B	13,2	12,7	62,5	63,5
Sección C	85,4	85,9	37,3	36,3
Sección D	0,2	0,3	0,0	0,0
Sección E	1,2	1,1	0,2	0,2
Total Industria (B+C+D+E)	100	100	100	100

Nota. B. Industrias extractivas; C. Industria manufacturera; D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación. Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

No obstante, nuevamente en esta ocasión, lo interesante es detenerse en la distribución peculiar que se obtiene de las importaciones industriales en la Región de Murcia. El importante papel en las compras al exterior de las compañías energéticas del Valle de Escombreras, deriva en un peso mayoritario en las compras del exterior en la Región de Murcia de la rama B. Industrias extractivas, que supera el 60% en ambos años, condicionando el análisis. Esta circunstancia, unida al particular comportamiento de los mercados energéticos y al reducido papel de las ramas D. Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado y E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, justifica que el análisis llevado a cabo a lo largo de este apartado se centre en exclusivamente en las Industrias manufactureras.

Profundizando en la composición de las exportaciones e importaciones de manufacturas, los gráficos 5.9 a 5.12 representan la estructura comparada de dichos flujos, en España y la Región de Murcia, en los años extremos del periodo considerado, utilizando la desagregación

de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009) a dos dígitos.

Comenzando por las exportaciones (**gráficos 5.9 y 5.10**), el primer aspecto reseñable es la importante concentración de las ventas al exterior en un reducido número de códigos, más intensa en la Región de Murcia. Así, tanto en 2015 como en 2019, de los veinticuatro códigos CNAE que componen la Industria manufacturera, solo cinco concentran más del 50% de las exportaciones de manufacturas en España. Estos códigos son: 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (**21,9% en 2015 y 19,7% en 2019**); 20. Industria química (**10,1% y 10,3%**); 10. Industria de la alimentación (**10,0% y 10,9%**); 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. (**6,7% y 6,4%**) y 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (**6,6% y 6,2%**). En conjunto, estos cinco grupos de productos concentran el **55,3%** de las exportaciones de manufacturas en 2015 y el **53,5%** en 2019.

En el caso de la Región de Murcia, como se ha apuntado, la concentración es aún mayor y, además, difiere la composición del grupo de productos más exportados. Concretamente, los cinco códigos con mayor peso en el total, tanto en 2015 como en 2019, y manteniendo la ordenación, son: 19. Coquerías y refino de petróleo (31,6% en 2015 y 30,1% en 2019); 10. Industria de la alimentación (23,1% y 25,2%); 20. Industria química (18,2% y 19,3%); 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (5,5% y 4,7%) y 11. Fabricación de bebidas (4,3% y 4,0%). En conjunto, las ventas al exterior de este tipo de productos

representaban un 82,7% en 2015 y un 83,3% en 2019. Pese al sesgo que incorpora la importante participación del grupo 19. Coquerías y refino de petróleo, si este se excluye, la afirmación anterior sigue siendo válida, ya que los restantes cuatro códigos siguen concentrando más del 50% de las exportaciones de manufacturas. Junto al comentario de la distribución en ambos entornos, es oportuno dar cuenta de la importancia comparada con España. Para ello, se calcula el índice de especialización (IE) de cada código a partir del cociente de los pesos relativos en la Región de Murcia y España.

²³ Si el grupo se amplía a los diez códigos más importantes, el porcentaje agregado se sitúa cerca del 80%, siendo diecisiete los códigos CNAE que representan menos del 5% de las exportaciones de manufacturas.

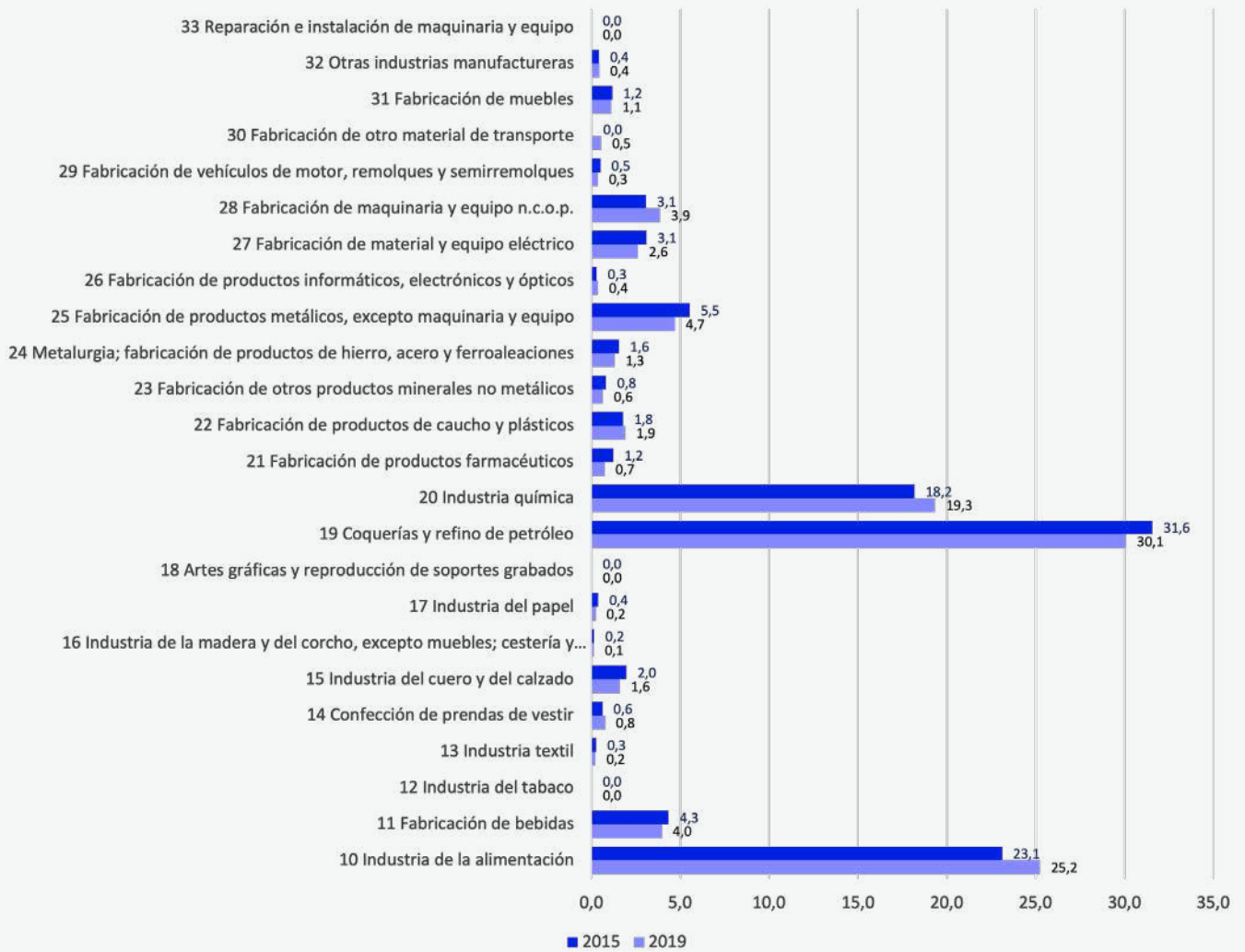
²⁴ $IE_i = \frac{\text{Peso código } i \text{ Región de Murcia}}{\text{Peso código } i \text{ España}} \cdot 100$ Si un código/producto presenta un IE superior a 100, la región estaría especializada en ese producto, mientras valores inferiores a 100 se interpretarían en sentido contrario.

GRÁFICO 5.9. Estructura de las exportaciones de manufacturas. España. 2015 y 2019 (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

GRÁFICO 5.10. Estructura de las exportaciones de manufacturas. Región de Murcia. 2015 y 2019 (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.



En la tabla 5.1 se recoge el listado de códigos CNAE (**dos dígitos**) que alcanzan un índice de especialización superior a 100 en la Región de Murcia, clasificados en función del peso relativo que alcanzan en términos del total de exportaciones de productos manufactureros.

La principal evidencia que se obtiene es el importante nivel de especialización exportadora de la Región de Murcia en los códigos **10**. Industria de la alimentación; **11**. Fabricación de bebidas; **19**. Coquerías y refino de petróleo; **20**. Industria química; **25**. Fabricación de

productos metálicos, excepto maquinaria y equipo y **31**. Fabricación de muebles, tanto en 2015 como en 2019. A ellos se unen los códigos **15**. Industria del cuero y del calzado en 2015 y **18**. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados en 2019.

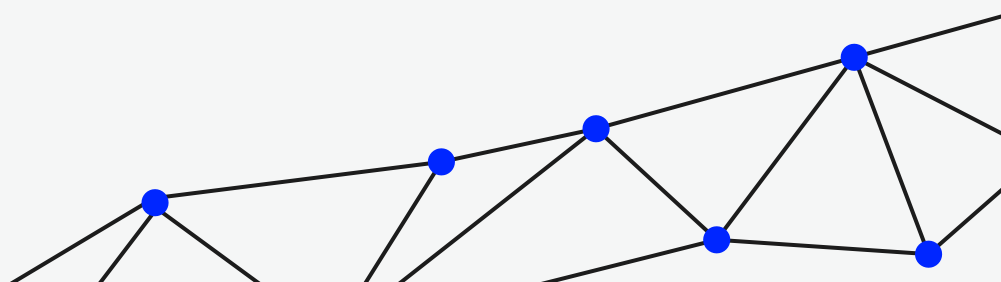
En segundo lugar, dentro de los productos en los que existe especialización, destacan **10**. Industria de la alimentación; **11**. Fabricación de bebidas; **19**. Coquerías y refino de petróleo; **20**. Industria química por tener, además, un importante peso en la estructura exportadora de la Región de Murcia.

TABLA 5.1. Clasificación de códigos con IE > 100 según peso relativo. Exportaciones. Región de Murcia. 2015 y 2019.

	PESO > 5%	PESO < 5%
AÑO 2015	<p>19. Coquerías y refino de petróleo (717,6)</p> <p>10. Industria de la alimentación (230,0)</p> <p>20. Industria química (179,4)</p> <p>25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (154,6)</p>	<p>11. Fabricación de bebidas (251,2)</p> <p>31. Fabricación de muebles (150,7)</p> <p>15. Industria del cuero y del calzado (109,6)</p>
AÑO 2019	<p>19. Coquerías y refino de petróleo (514,8)</p> <p>10. Industria de la alimentación (231,9)</p> <p>20. Industria química (187,1)</p>	<p>18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados (495,9)</p> <p>11. Fabricación de bebidas (241,2)</p> <p>31. Fabricación de muebles (137,5)</p> <p>25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (133,9)</p>

Nota. Entre paréntesis, los respectivos valores del IE.

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

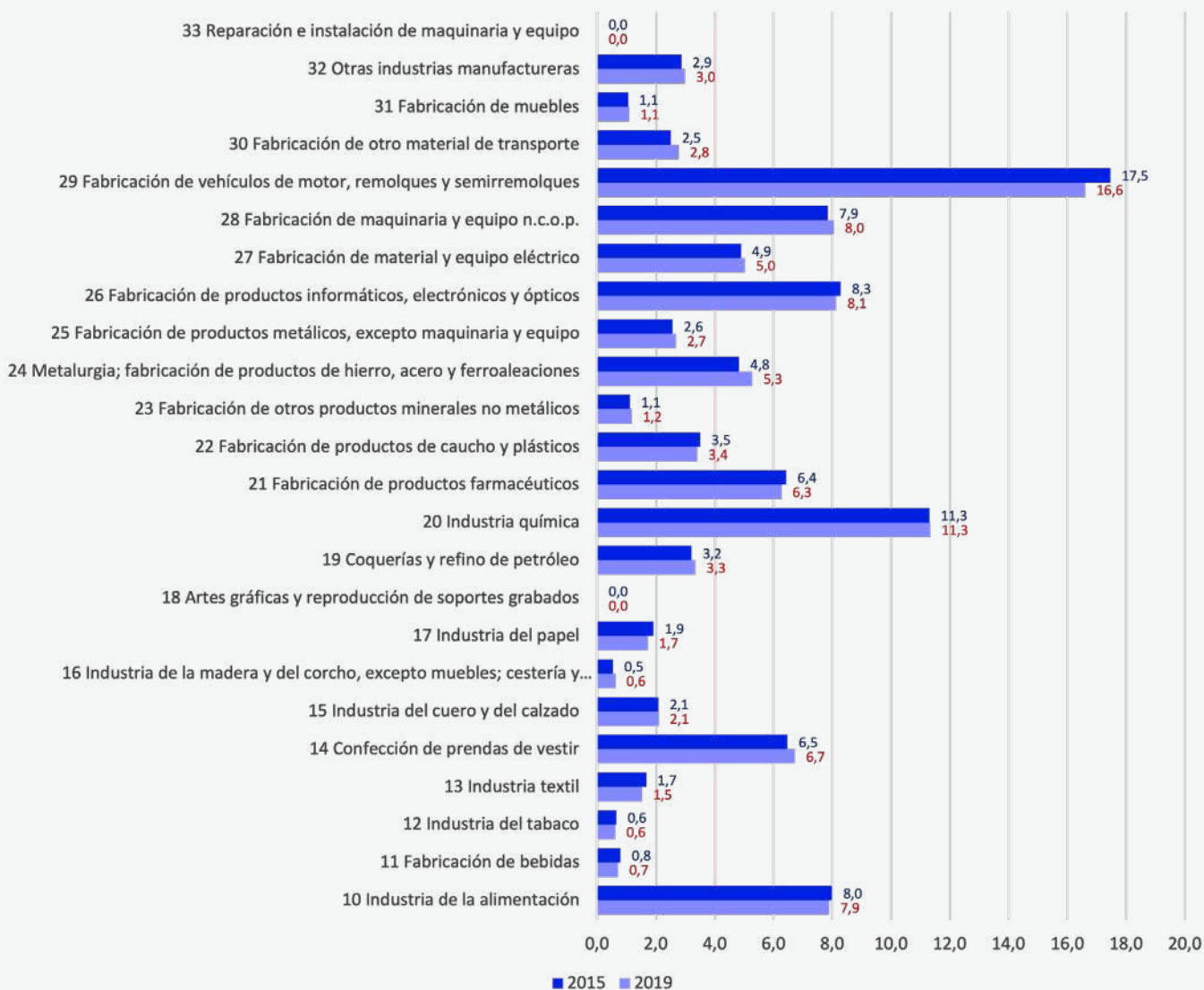


Pasando al análisis de la estructura importadora (gráficos 5.11 y 5.12), también en este caso se detecta una considerable concentración, si bien algo menos acusada en la Región de Murcia.

En el caso de la estructura importadora de España, los cinco códigos con mayor peso relativo concentran, en conjunto, el 52,9% en 2015 y el 52,0% en 2019. Estos

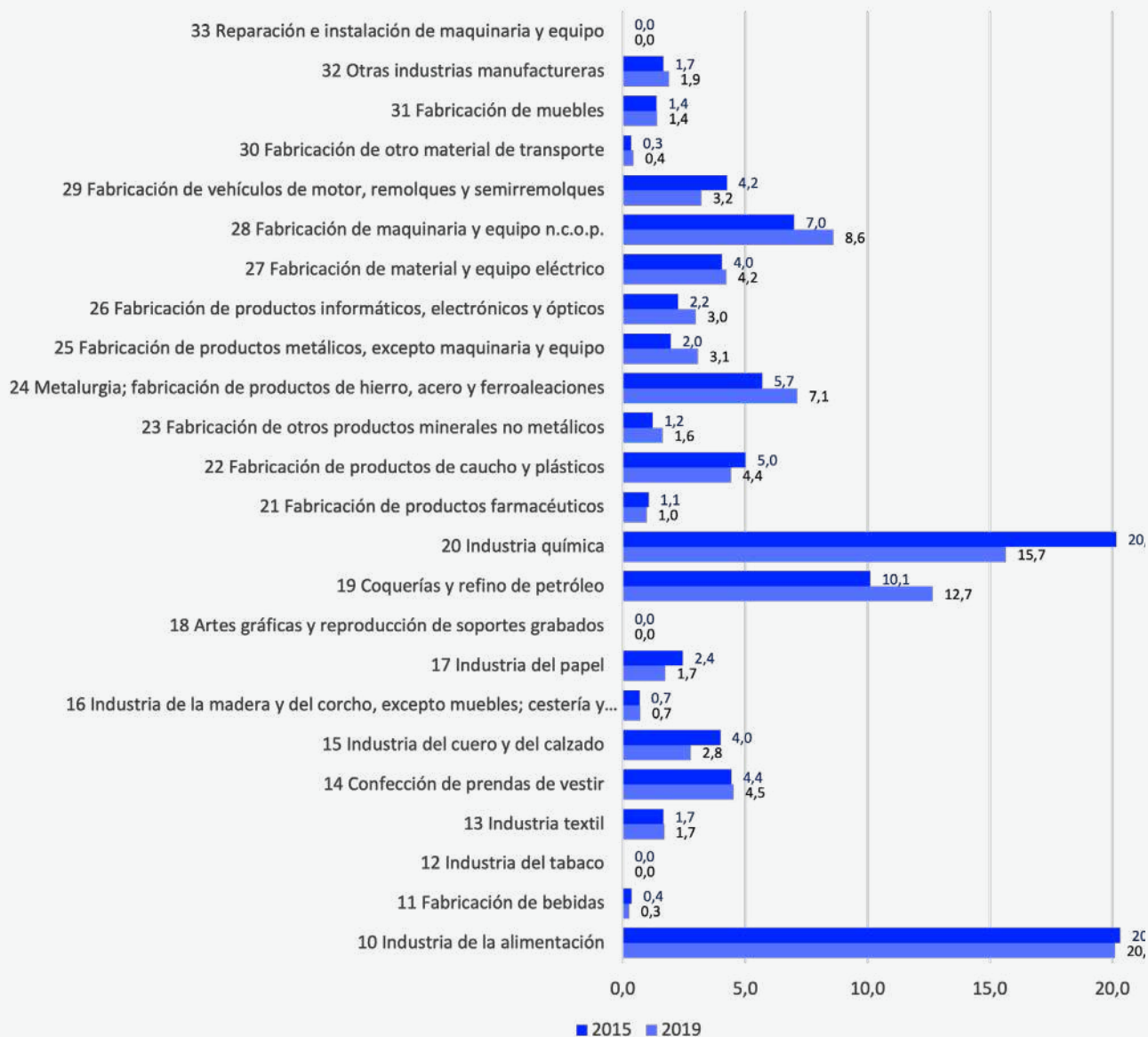
códigos son: 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (17,5% en 2015 y 16,6% en 2019); 20. Industria química (11,3% en ambos años); 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (8,3% y 8,1%); 10. Industria de la alimentación (8,0% y 7,9%) y 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. (7,9% y 8,0%).

GRÁFICO 5.11. Estructura de las importaciones de manufacturas. España. 2015 y 2019 (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

GRÁFICO 5.12. Estructura de las importaciones de manufacturas. Región de Murcia. 2015 y 2019 (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

En la Región de Murcia, los cinco códigos más importantes representan, conjuntamente, el **63,3%** en 2015 y el **64,1%** en 2019. Estos productos son: **10.** Industria de la alimentación (**20,3%** en 2015 y **20,1%** en 2019); **20.** Industria química (**20,2%** y **15,7%**); **19.** Coquerías y refino de petróleo (**10,1%** y **12,7%**); **28.** Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. (**7,0%** y **8,6%**) y **24.** Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (**5,7%** y **7,1%**). En esta ocasión, el quinto código difiere en ambos años, siendo **22.** Fabricación de productos de caucho y plásticos (**5,0%**), en 2015, y **14.** Confección de prendas de vestir (**4,5%**).

Respecto a los índices de especialización importadora de las manufacturas, los grupos de productos con mayor especialización y, a la vez, con unos pesos significativos en el conjunto de importaciones manufactureras de la Región de Murcia son, tanto en 2015 como en 2019, los siguientes: **19.** Coquerías y refino de petróleo; **10.** Industria de la alimentación; **20.** Industria química y **24.** Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones. A ellos hay que añadir **17.** Industria del papel, en 2015, y **22.** Fabricación de productos de caucho y plásticos, en 2019.

TABLA 5.2. Clasificación de códigos con IE > 100 según peso relativo. Importaciones. Región de Murcia. 2015 y 2019.

	PESO > 5%	PESO < 5%
AÑO 2015	<p>19. Coquerías y refino de petróleo (315,0) 10. Industria de la alimentación (254,4) 20. Industria química (178,4) 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos (143,1) 17. Industria del papel (127,5) 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (118,0)</p>	<p>15. Industria del cuero y del calzado (191,6) de caucho y plásticos (143,1) 31. Fabricación de muebles (131,0) 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería (126,2) 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (108,8)</p>
AÑO 2019	<p>19. Coquerías y refino de petróleo (379,1) 10. Industria de la alimentación (254,8) 20. Industria química (138,1) 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (135,1) 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. (106,9)</p>	<p>18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados (360,1) 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (138,9) 15. Industria del cuero y del calzado (132,3) 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos (129,5) 31. Fabricación de muebles (128,4) 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (114,9) 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería (114,1) 13. Industria textil (110,8)</p>

Nota. Entre paréntesis, los respectivos valores del IE.

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

Los gráficos 5.13 y 5.14 representan las variaciones medias anuales (TMAA) de los diferentes grupos de productos, a lo largo del periodo objeto de estudio (2015-2019).

Comenzando por la evolución de las exportaciones, en conjunto, las ventas de manufacturas de la Región de Murcia aumentaron a un ritmo anual del 4,8% a lo largo del periodo, frente al 4,2% de España.

Entrando al detalle de los códigos considerados, la tabla 5.3 recoge, ordenados de mayor a menor crecimiento, los productos que presentan un mayor dinamismo en el periodo 2015-2019, tanto en España como en la Región de Murcia, alcanzando todos ellos un crecimiento medio superior al del conjunto de las manufacturas. En el caso de la Región de Murcia, dos de los códigos son responsables de más del 60% del crecimiento agregado, concretamente, se trata de 10. Industria de la alimentación y 20. Industria química.

TABLA 5.3. Productos con exportaciones más dinámicas (TMAA²⁰¹⁵⁻²⁰¹⁹ > media). España y Región de Murcia.

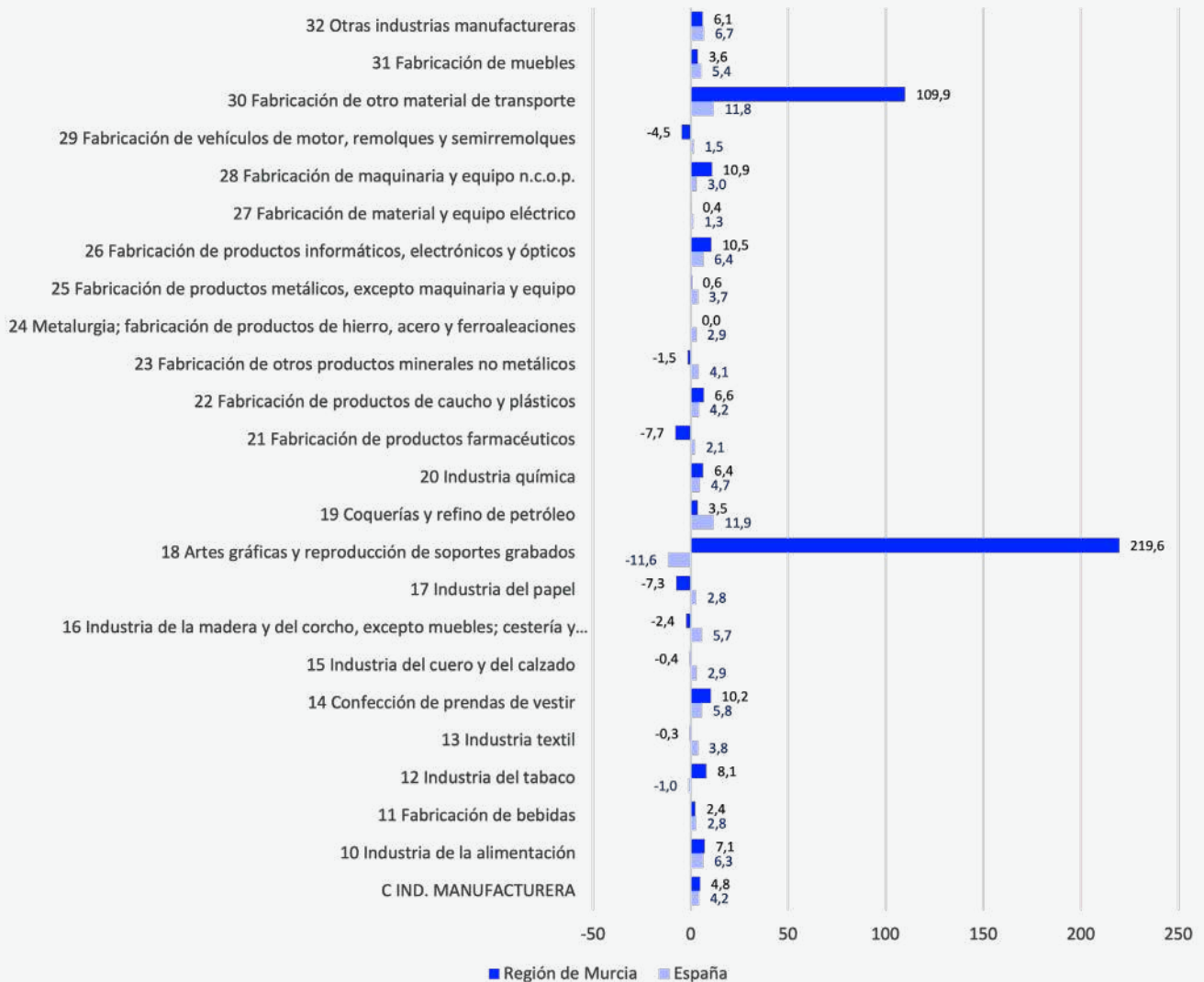
	REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
AÑO 2015	<ul style="list-style-type: none"> 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados 30. Fabricación de otro material de transporte 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos 14. Confección de prendas de vestir 12. Industria del tabaco 10. Industria de la alimentación 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos 20. Industria química 32. Otras industrias manufactureras 	<ul style="list-style-type: none"> 19. Coquerías y refino de petróleo 30. Fabricación de otro material de transporte 32. Otras industrias manufactureras 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos 10. Industria de la alimentación 14. Confección de prendas de vestir 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería 31. Fabricación de muebles 20. Industria química

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

En el conjunto de España, las contribuciones más importantes corresponden a los códigos 10. Industria de la alimentación; 14. Confección de prendas de vestir; 19. Coquerías y refino de petróleo;

20. Industria química y 30. Fabricación de otro material de transporte, que son responsables, en conjunto, de más de la mitad del crecimiento de las exportaciones nacionales de manufacturas (55,6%).

GRÁFICO 5.13. Evolución de las exportaciones de manufacturas. España y Región de Murcia. 2015 y 2019 (TMAA, %).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

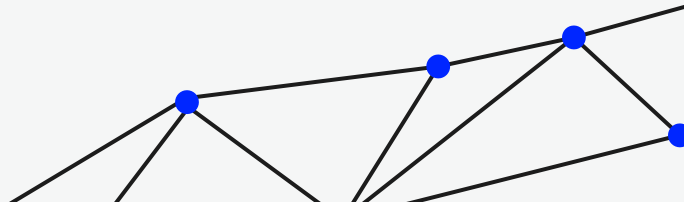


En términos de importaciones, las compras de manufacturas al resto del mundo de la Región de Murcia aumentaron un **5,2%**, en términos medios anuales, mientras en España dicha variación se situó en el **4,3%**. Como se hizo en el caso de las exportaciones, la tabla 5.4 sintetiza los productos más dinámicos (**crecimiento superior a la media**).

TABLA 5.4. Productos con importaciones más dinámicas (TMAA2015–2019 > media). España y Región de Murcia.

REGIÓN DE MURCIA	ESPAÑA
<ul style="list-style-type: none"> 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados 12. Industria del tabaco 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos 30. Fabricación de otro material de transporte 19. Coquerías y refino de petróleo 24. Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. 32. Otras industrias manufactureras 27. Fabricación de material y equipo eléctrico 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería 14. Confección de prendas de vestir 13. Industria textil 31. Fabricación de muebles 	<ul style="list-style-type: none"> 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería 30. Fabricación de otro material de transporte 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos 32. Otras industrias manufactureras 19. Coquerías y refino de petróleo 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo 14. Confección de prendas de vestir 31. Fabricación de muebles 27. Fabricación de material y equipo eléctrico 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. 15. Industria del cuero y del calzado 20. Industria química

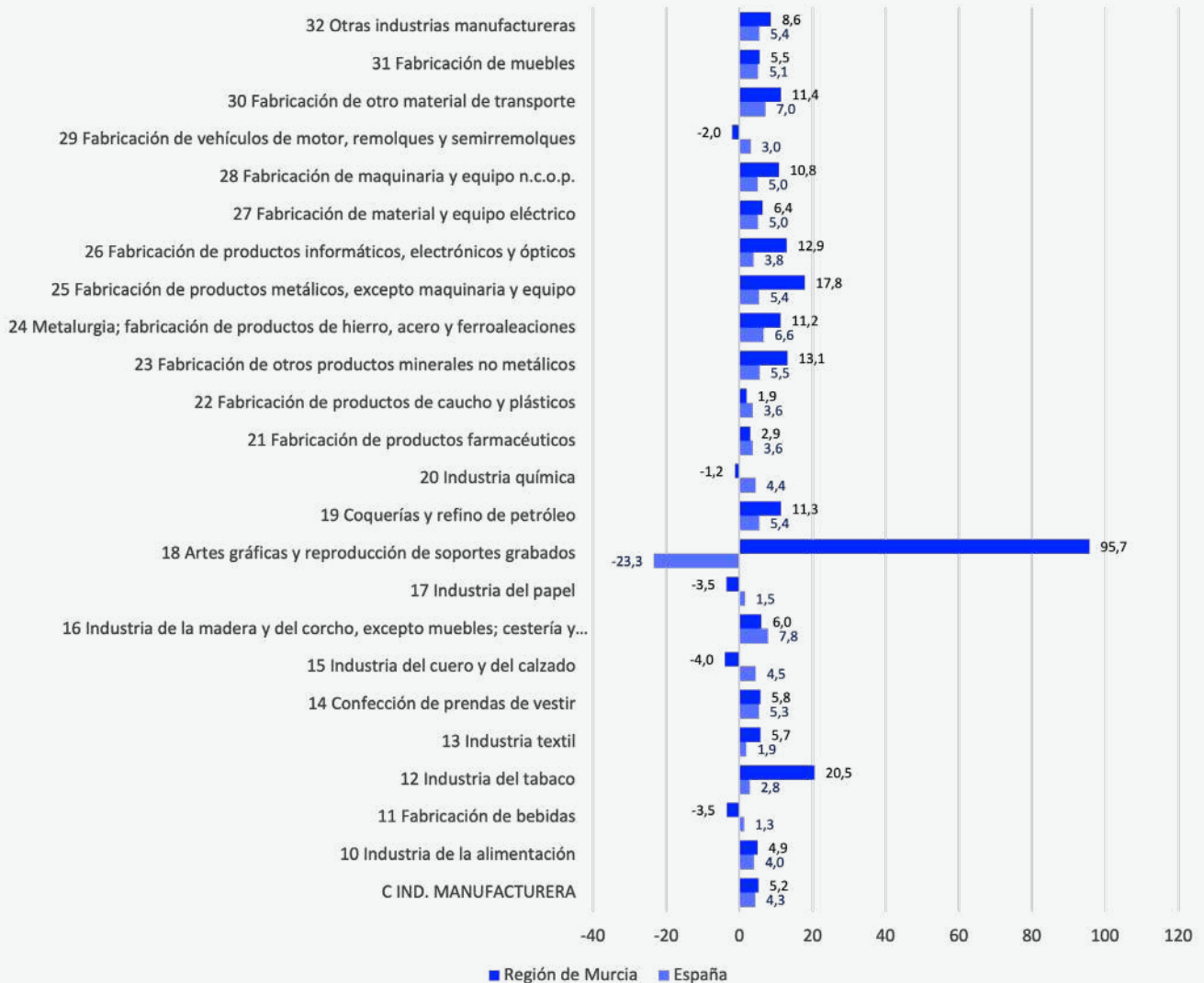
Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.



En la Región de Murcia, dentro de este grupo, destacan cuatro de ellos por ser responsables de algo más del 60% del crecimiento experimentado por las importaciones de manufacturas en la Región de Murcia. Estos códigos son: **19. Coquerías y refino de petróleo**; **24. Metalurgia, fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones**; **28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.** y **27. Fabricación de material y equipo eléctrico**.

En el caso de España, son responsables de la mitad del crecimiento agregado los siguientes: **20. Industria química**; **28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.**; **14. Confección de prendas de vestir**; **24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones**; **27. Fabricación de material y equipo eléctrico**; **30. Fabricación de otro material de transporte** y **19. Coquerías y refino de petróleo**.

GRÁFICO 5.14. Evolución de las importaciones de manufacturas. España y Región de Murcia. 2015 y 2019 (TMAA, %).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

En términos comparados (Región de Murcia frente a España), los códigos CNAE de la Región de Murcia con mayor crecimiento en términos de exportaciones respecto a España aparecen enumerados en la **tabla 5.5**.

TABLA 5.5. Productos con mayor dinamismo comparado (TMAA2015–2019 > media española). Región de Murcia. Exportaciones e importaciones.

EXPORTACIONES	IMPORTACIONES
<p>10. Industria de la alimentación</p> <p>12. Industria del tabaco</p> <p>14. Confección de prendas de vestir</p> <p>18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados</p> <p>20. Industria química</p> <p>22. Fabricación de productos de caucho y plásticos</p> <p>26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos</p> <p>28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.</p> <p>30. Fabricación de otro material de transporte</p>	<p>10. Industria de la alimentación</p> <p>12. Industria del tabaco</p> <p>13. Industria textil</p> <p>14. Confección de prendas de vestir</p> <p>18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados</p> <p>19. Coquerías y refino de petróleo</p> <p>23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos</p> <p>24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones</p> <p>25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo</p> <p>26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos</p> <p>27. Fabricación de material y equipo eléctrico</p> <p>28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.</p> <p>30. Fabricación de otro material de transporte</p> <p>31. Fabricación de muebles</p> <p>32. Otras industrias manufactureras</p>

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

Fruto de la evolución mostrada a lo largo del periodo, la estructura exportadora e importadora de la Región de Murcia se ha visto alterada. Dichas variaciones se recogen en el cuadro 5.2, donde se observan que los códigos que más ven incrementada su participación relativa en el conjunto de exportaciones manufactureras de la Región de Murcia son, por este orden: 10. Industria de la alimentación (+2,1 puntos porcentuales); 20. Industria química (+1,2 p.p.); 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. (+0,8 p.p.) y 30. Fabricación de otro material de transporte (+0,5 p.p.).

En el lado opuesto, pierden peso en las exportaciones de forma significativa: 19. Coquerías y refino de petróleo (-1,5 puntos porcentuales); 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (-0,8 p.p.); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (-0,5 p.p.) y 27.

Fabricación de material y equipo eléctrico (-0,5 p.p.). Respecto a la estructura de las importaciones, los códigos que ganan más peso son: 19. Coquerías y refino de petróleo (+2,6 puntos porcentuales); 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. (+1,6 p.p.); 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones (+1,4 p.p.); 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (+1,1 p.p.) y 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (+0,7 p.p.).

En cuanto a los que retroceden, destacan: 20. Industria química (-4,5 puntos porcentuales); 15. Industria del cuero y del calzado (-1,2 p.p.); 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (-1,1 p.p.); 17. Industria del papel (-0,7 p.p.) y 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos (-0,6 p.p.).

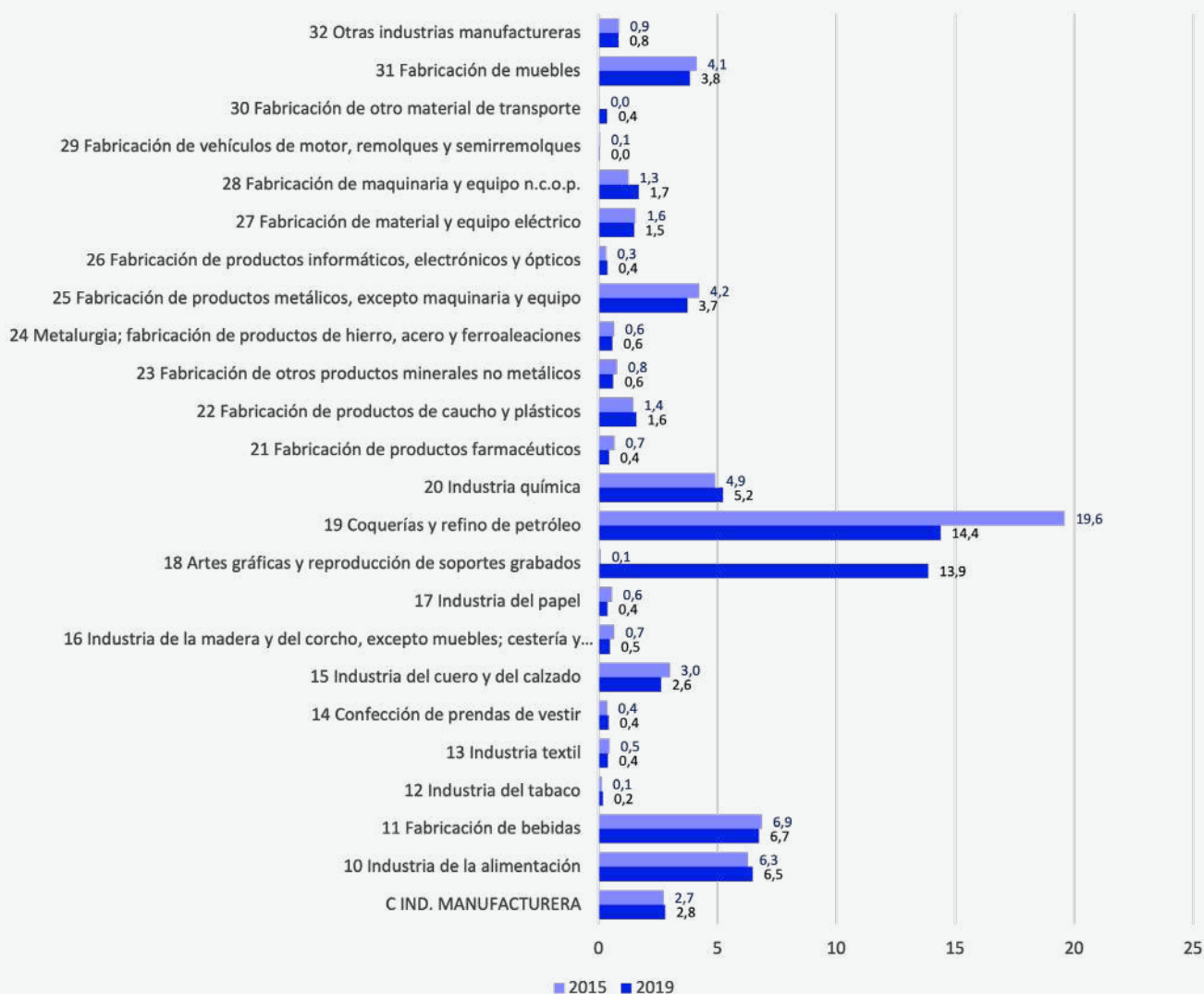
CUADRO 5.2. Variación en la estructura de las exportaciones e importaciones industriales. Región de Murcia. 2015-2019 (puntos porcentuales).

	EXPORTACIONES	IMPORTACIONES
10. Industria de la alimentación	2,12	-0,22
11. Fabricación de bebidas	-0,39	-0,10
12. Industria del tabaco	0,00	0,00
13. Industria textil	-0,05	0,03
14. Confección de prendas de vestir	0,14	0,09
15. Industria del cuero y del calzado	-0,36	-1,22
16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería	-0,04	0,02
17. Industria del papel	-0,14	-0,72
18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,02	0,01
19. Coquerías y refino de petróleo	-1,49	2,55
20. Industria química	1,15	-4,51
21. Fabricación de productos farmacéuticos	-0,49	-0,09
22. Fabricación de productos de caucho y plásticos	0,13	-0,60
23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos	-0,18	0,41
24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	-0,26	1,42
25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	-0,83	1,12
26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	0,07	0,73
27. Fabricación de material y equipo eléctrico	-0,48	0,18
28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	0,78	1,60
29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	-0,16	-1,05
30. Fabricación de otro material de transporte	0,50	0,09
31. Fabricación de muebles	-0,05	0,02
32. Otras industrias manufactureras	0,02	0,22
33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo	0,00	0,00

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

Para concluir la visión agregada de la estructura de los flujos por grupos de productos, los gráficos 5.15 y 5.16 dan cuenta de la cuota que alcanzan, tanto en exportaciones como en importaciones, cada código CNAE en el total nacional.

GRÁFICO 5.15. Cuota de las exportaciones manufacturas de la Región de Murcia. 2015 y 2019 (España = 100).

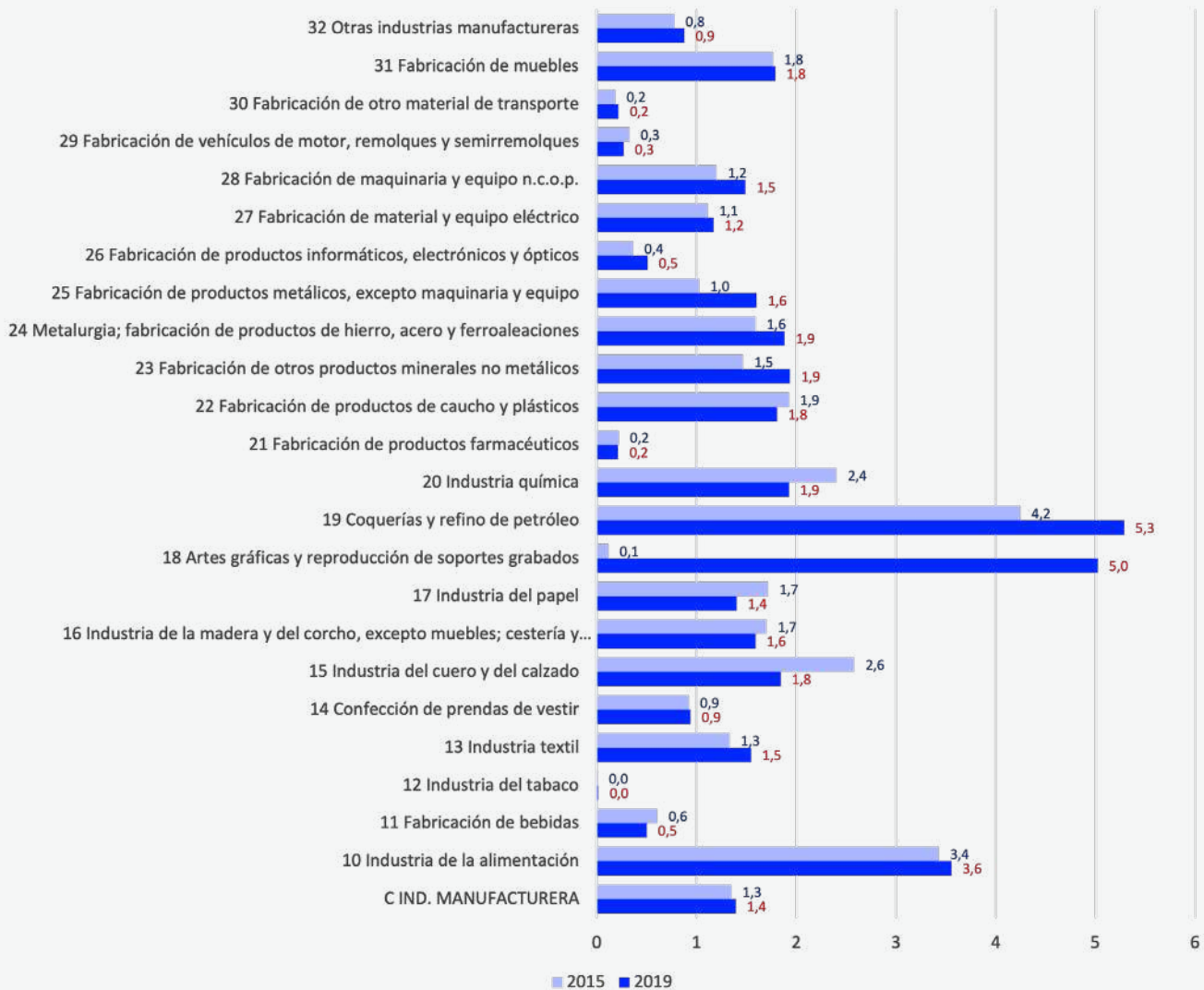


Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

En términos de exportaciones, los códigos que se sitúan por encima de la participación media, tanto en 2015 (2,7%) como en 2019 (2,8%) son: 19. Coquerías y refino de petróleo; 11. Fabricación de

bebidas; 10. Industria de la alimentación; 20. Industria química; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo y 31. Fabricación de muebles.

GRÁFICO 5.16. Cuota de las importaciones manufacturas de la Región de Murcia. 2015 y 2019 (España = 100).



Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

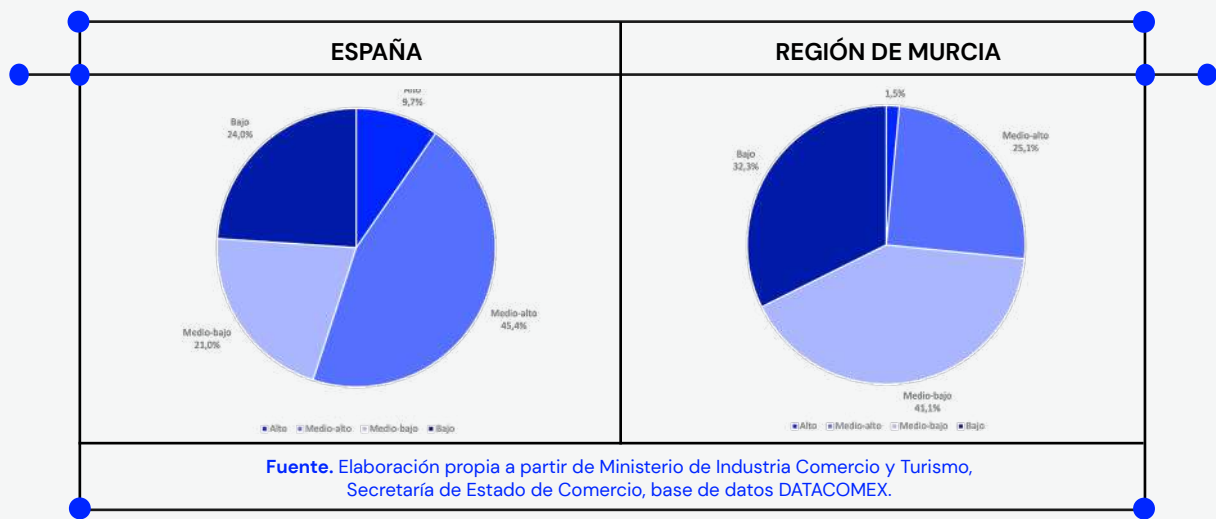
En cuanto a las importaciones, los códigos que alcanzan una participación superior a la media en ambos años (1,3% y 1,4%, respectivamente) son: 19. Coquerías y refino de petróleo; 10. Industria de la alimentación; 15. Industria del cuero y del calzado; 20. Industria química; 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos; 31. Fabricación de muebles; 17. Industria del papel; 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones y 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos.

Otro aspecto interesante, a la hora de caracterizar los flujos de comercio exterior de manufacturas, es

el relacionado con la intensidad tecnológica de los productos que se exportan e importan. Para dar cuenta de la distribución según dicha intensidad, se presentan los gráficos 5.17 a 5.20.

Comenzando por las exportaciones (gráficos 5.17 y 5.18), dos mensajes claros, relacionados entre sí, se desprenden de los porcentajes presentados. En primer lugar, la escasa participación en la Región de Murcia de las exportaciones de manufacturas con nivel tecnológico alto y, en segundo, la diferente distribución comparada con España.

GRÁFICO 5.17. Distribución de las exportaciones manufacturas según intensidad tecnológica. España y Región de Murcia. Año 2015 (%).

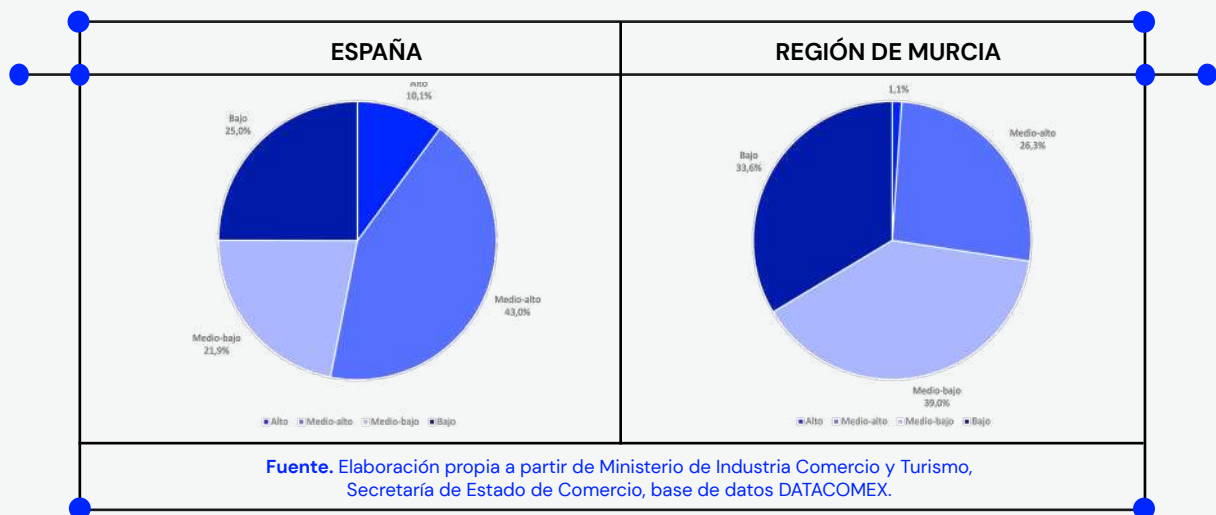


Como se ha señalado, las exportaciones de productos con alto contenido tecnológico solo suponen el 1,5% del total en 2015 e, incluso, este porcentaje se reduce 4 décimas en 2019 (1,1%).

Agregando los porcentajes de las exportaciones con niveles "alto" y "medio alto", los valores se sitúan en el

26,6% en 2015 y en el 27,4% en 2019 (+0,8 puntos). Por su parte, las exportaciones con nivel tecnológico "bajo" se sitúan en torno al 33% en ambos años.

GRÁFICO 5.18. Distribución de las exportaciones manufacturas según intensidad tecnológica. España y Región de Murcia. Año 2019 (%).

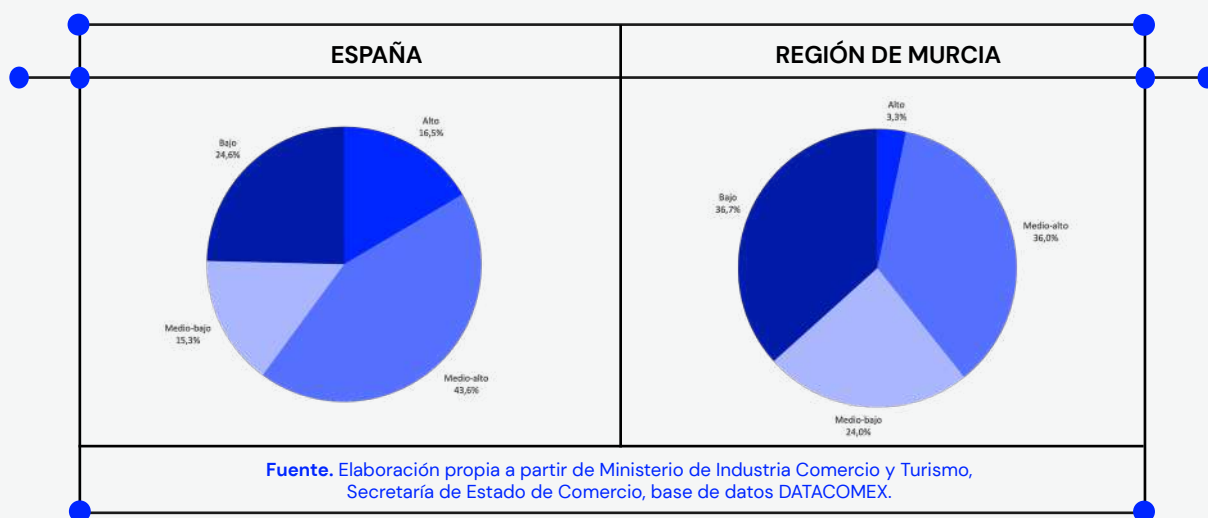


Comparando la distribución obtenida en la Región de Murcia con la de España, las diferencias son notables. Así, el porcentaje de las exportaciones de manufacturas con nivel tecnológico "alto" en España es superior en 8,1 puntos en 2015 y en 9,0 puntos en 2019. Agregando los porcentajes de los niveles "alto" y "medio alto", la brecha con España se amplía hasta 28,4 puntos en 2015 y 25,7 puntos en 2019.

Por tanto, puede afirmarse que la Región de Murcia está claramente especializada en exportaciones de manufacturas con un nivel tecnológico "bajo" y "medio bajo".

Respecto a las importaciones (gráficos 5.19 y 5.20), los comentarios anteriores son válidos, con pequeños matices. Así, el peso de las compras de manufacturas de "alto" contenido tecnológico representan en la Región de Murcia un exiguo 3,3% en 2015, que aumenta levemente hasta el 3,9% en 2019. La agregación de los niveles "alto" y "medio alto" da como resultado un 39,3% en 2015 y un 36,4% en 2019.

GRÁFICO 5.19. Distribución de las importaciones manufacturas según intensidad tecnológica. España y Región de Murcia. Año 2015 (%).

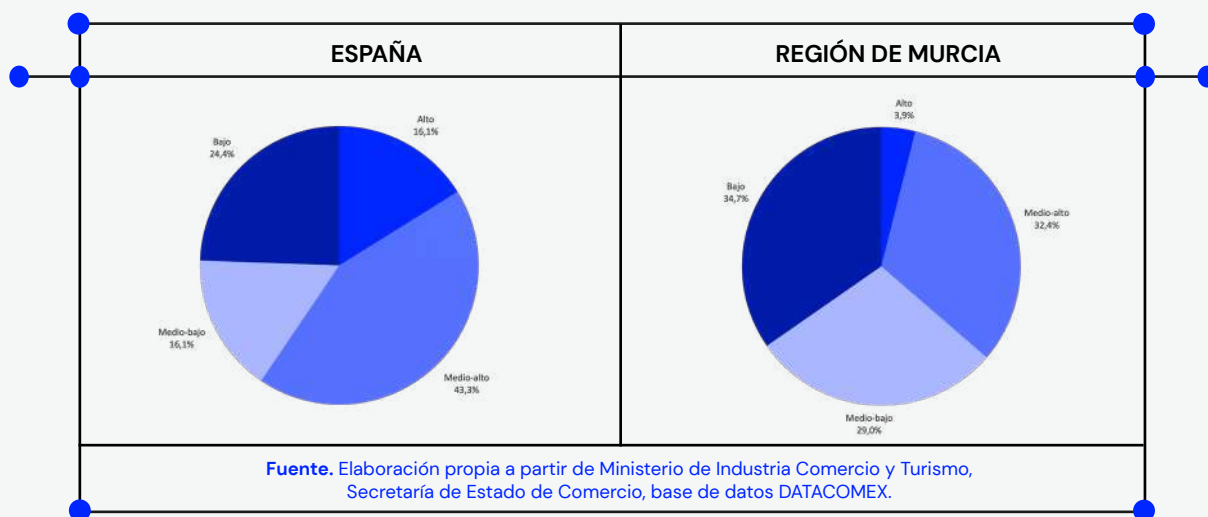


En el lado opuesto, las importaciones con nivel "bajo" representan 36,7% del total en 2015 y un 34,7% en 2019.

Comparando estos porcentajes con los de España, persisten las diferencias. Las importaciones de nivel "alto" representan 13,2 y 12,2 puntos más en España, en

2015 y 2019, respectivamente. Agregando los niveles "alto" y "medio alto", la distancia frente a España se amplía a 20,8 puntos en 2015 y 23,1 puntos más en 2019. También en este caso la orientación importadora de la Región de Murcia hacia productos de "bajo" y "medio bajo" nivel tecnológico es acusada, aunque algo menos intensa a la mostrada por las exportaciones.

GRÁFICO 5.20. Distribución de las importaciones manufacturas según intensidad tecnológica. España y Región de Murcia. Año 2019 (%).



A dicionalmente, se presentan en el cuadro 5.3 los porcentajes que, tanto en términos de exportaciones como de importaciones, representa la Región de Murcia en el conjunto de España, clasificados por niveles de intensidad tecnológica.

CUADRO 5.3. Participación de los flujos de comercio de manufacturas de la Región de Murcia por niveles de intensidad tecnológica (España = 100). Años 2015 y 2019.

	EXPORTACIONES		IMPORTACIONES	
	2015	2019	2015	2019
ALTO	0,43	0,30	0,27	0,34
MEDIO-ALTO	1,51	1,71	1,11	1,04
MEDIO-BAJO	5,34	4,97	2,12	2,51
BAJO	3,69	3,76	2,01	1,98
IND. MANUFACTURERA	2,73	2,79	1,35	1,40

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

Como es evidente, sobre un peso total de las exportaciones de manufacturas del 2,7% en 2015 y del 2,8% en 2019, las exportaciones de nivel "alto" y "medio alto" se sitúan por debajo de estas participaciones, alcanzando en conjunto un exiguo 1,2% en 2015 y un 1,3% en 2019.

Por otro lado, es muy significativo el peso de las exportaciones de la Región de Murcia en el total nacional en el nivel "medio bajo", que prácticamente duplica la participación relativa total.

En cuanto a las importaciones, los resultados son muy similares. Las importaciones de los niveles "alto" y "medio alto" apenas representan en promedio ponderado un 0,9% en ambos años. Mientras el peso de los niveles "bajo" y "medio bajo" alcanzan valores levemente por encima del 2%.

El impacto de la pandemia en la industria: Crisis y recuperación

Las medidas de confinamiento y reducción de la movilidad que se aplicaron para poder responder a la grave pandemia ocasionada por el COVID-19 tuvieron unos efectos contractivos sobre la actividad económica de todos los países. Una repercusión que, lógicamente, no fue homogénea en todos los sectores ya que las restricciones a los desplazamientos y a las interacciones entre personas han tenido impactos muy distintos según sectores.

El efecto total en la economía española fue, según la Contabilidad Regional de España, una contracción del PIB del 10,8% (gráfico 6.1) y, aunque el impacto sobre el conjunto de la industria fue algo menor –alrededor de siete décimas–, la disminución de la actividad en el caso del sector manufacturero llegó al 12,1%. En la Región de Murcia, si bien la recesión económica fue

muy intensa, no se alcanzaron las cifras observadas a nivel nacional. El PIB regional disminuyó dos puntos y medio menos que el nacional; en el caso del conjunto de la industria la diferencia fue de casi dos puntos; y en las manufacturas, a pesar de que es el conjunto de actividades con mayor caída, 10,6%, ésta fue punto y medio menor que el sector nacional.

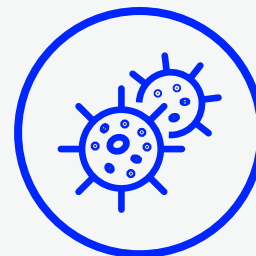
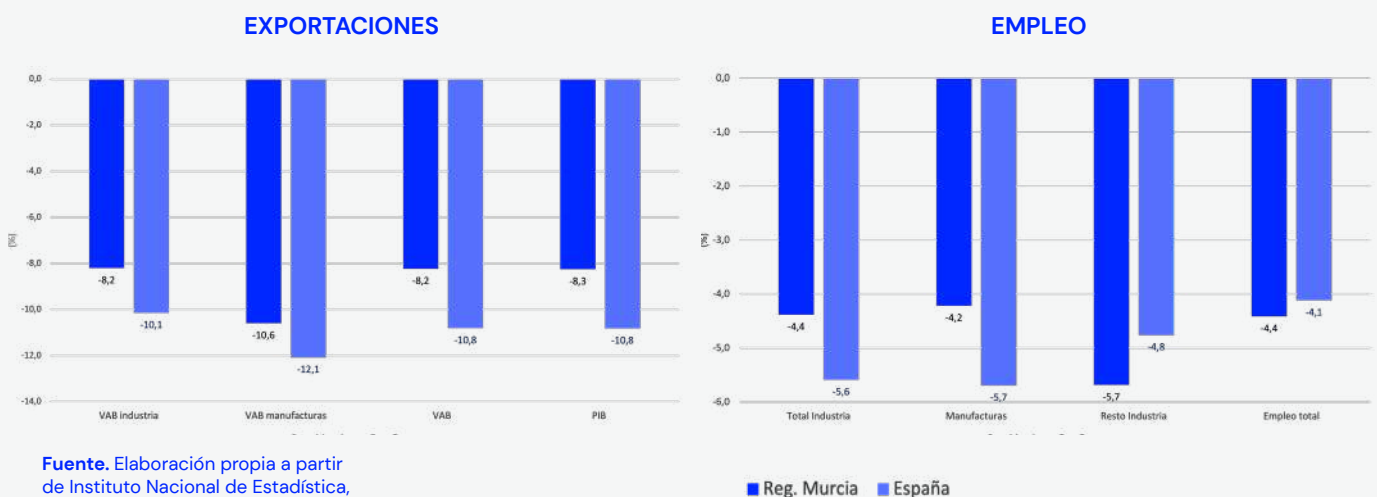


GRÁFICO 6.1. Tasa de Variación en volumen del PIB, del VAB y el empleo industrial. España y Región de Murcia. 2020. (TAV en %).



El impacto sobre el empleo, gracias a las medidas de sostenimiento de la ocupación, especialmente los ERTE, fue ostensiblemente menor; aunque se aprecia que la reducción del número de ocupados de la Región de Murcia, 4,4%, superó en tres décimas a lo acontecido en el conjunto nacional. Sin embargo, en el caso de la industria, en el total y en manufacturas, las cifras regionales no son tan negativas como las nacionales.

Como consecuencia de las dinámicas observadas, se producen pequeños cambios en la participación de las

actividades industriales en el conjunto de las economías regional y nacional (gráfico 6.2). Las manufacturas pierden dos décimas de ponderación en el VAB murciano, mientras que el resto de la industria aumenta una décima; así pues, el saldo es una décima de reducción de participación al tiempo que en el conjunto de España esa décima es de aumento. En cuanto al empleo, el resultado global es similar en términos regional, una décima de descenso, y dos décimas en contexto nacional.

GRÁFICO 6.2. Participación de las actividades industriales en el VAB total y el Empleo industrial. Región de Murcia y España. Año 2020 (%).

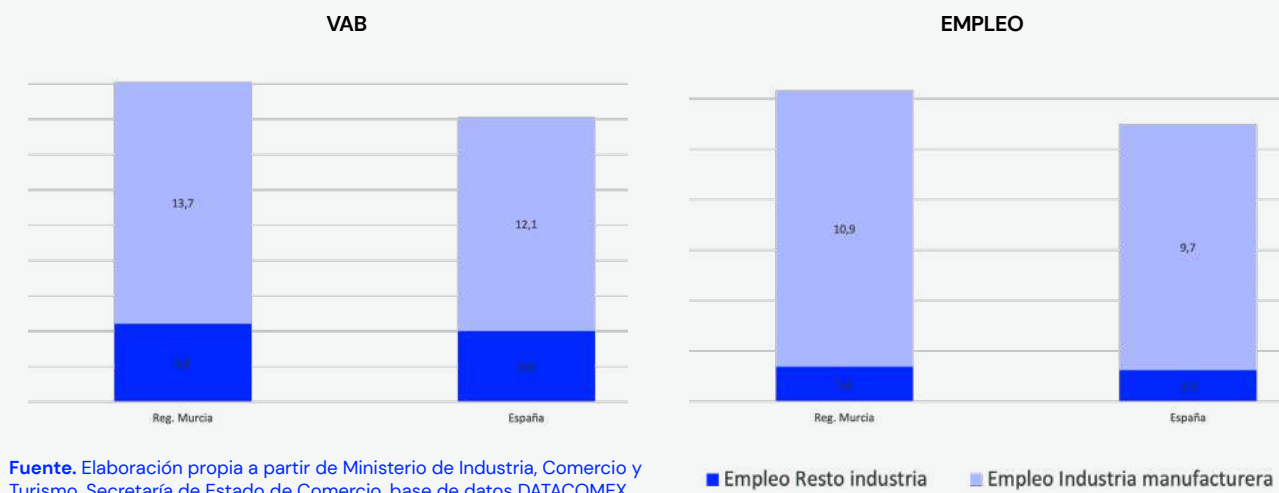
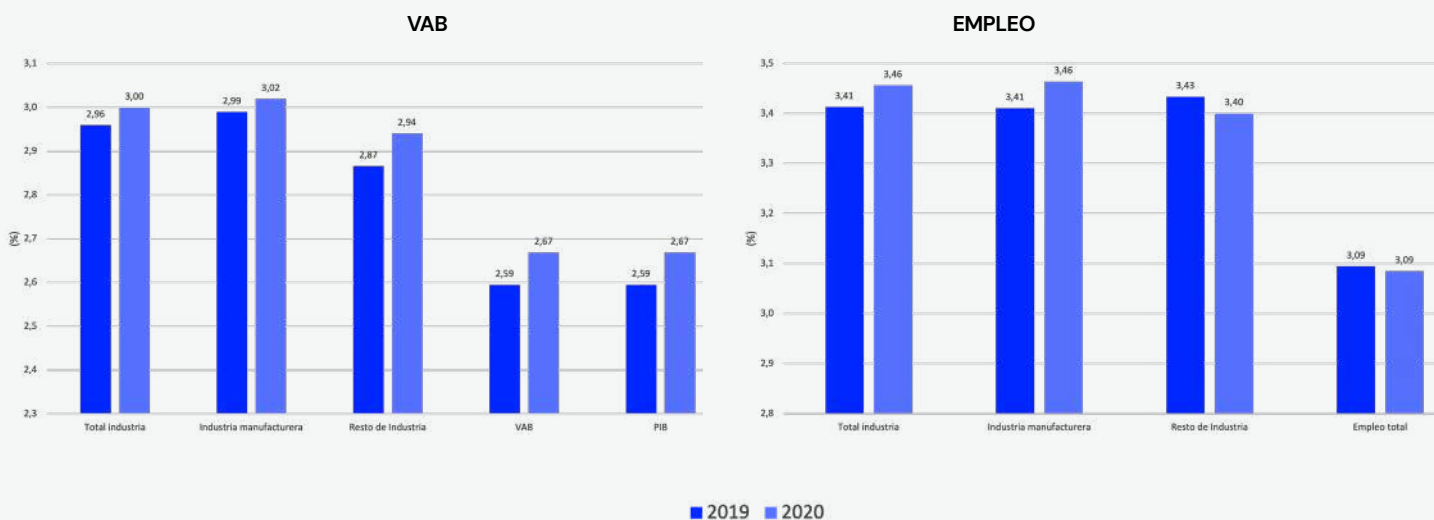


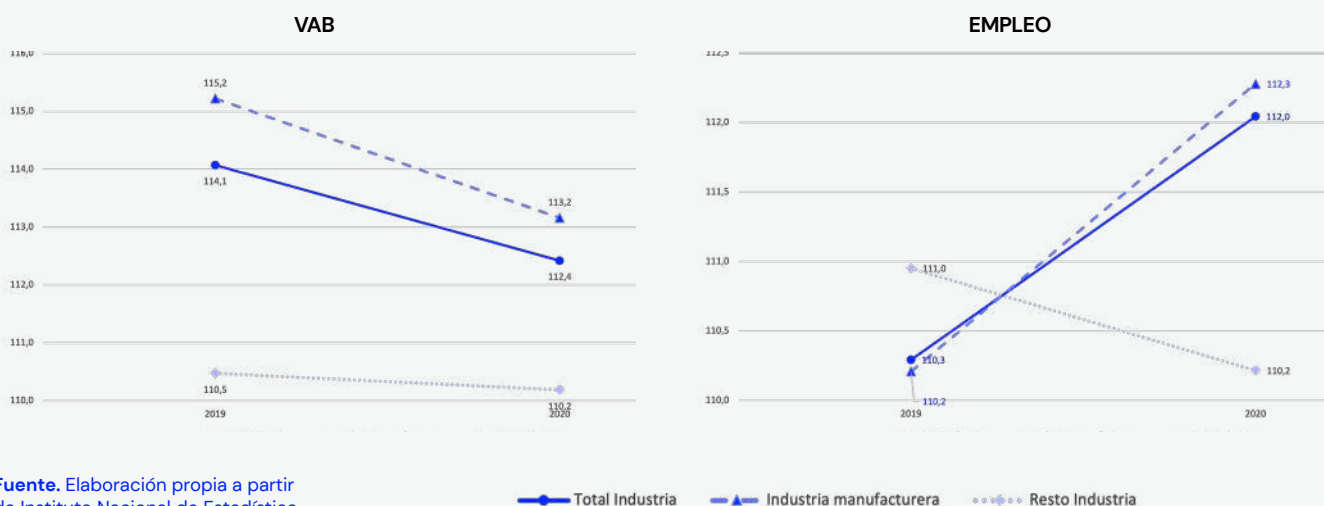
GRÁFICO 6.3. Participación de la Región de Murcia en España. VAB y Empleo. 2019-2020 (%).



También se producen pequeñas variaciones de los índices de especialización del producto y el empleo, tal como puede verse en el gráfico 6.4. En el caso de la especialización productiva hay un leve descenso, algo más intenso en el caso de la

industria manufacturera; mientras que, respecto a la especialización ocupacional, se aprecia un aumento en el conjunto de la industria y en las manufacturas, junto a un pequeño retroceso en el resto de industria.

GRÁFICO 6.4. Índices de Especialización del producto y del empleo. 2019-2020



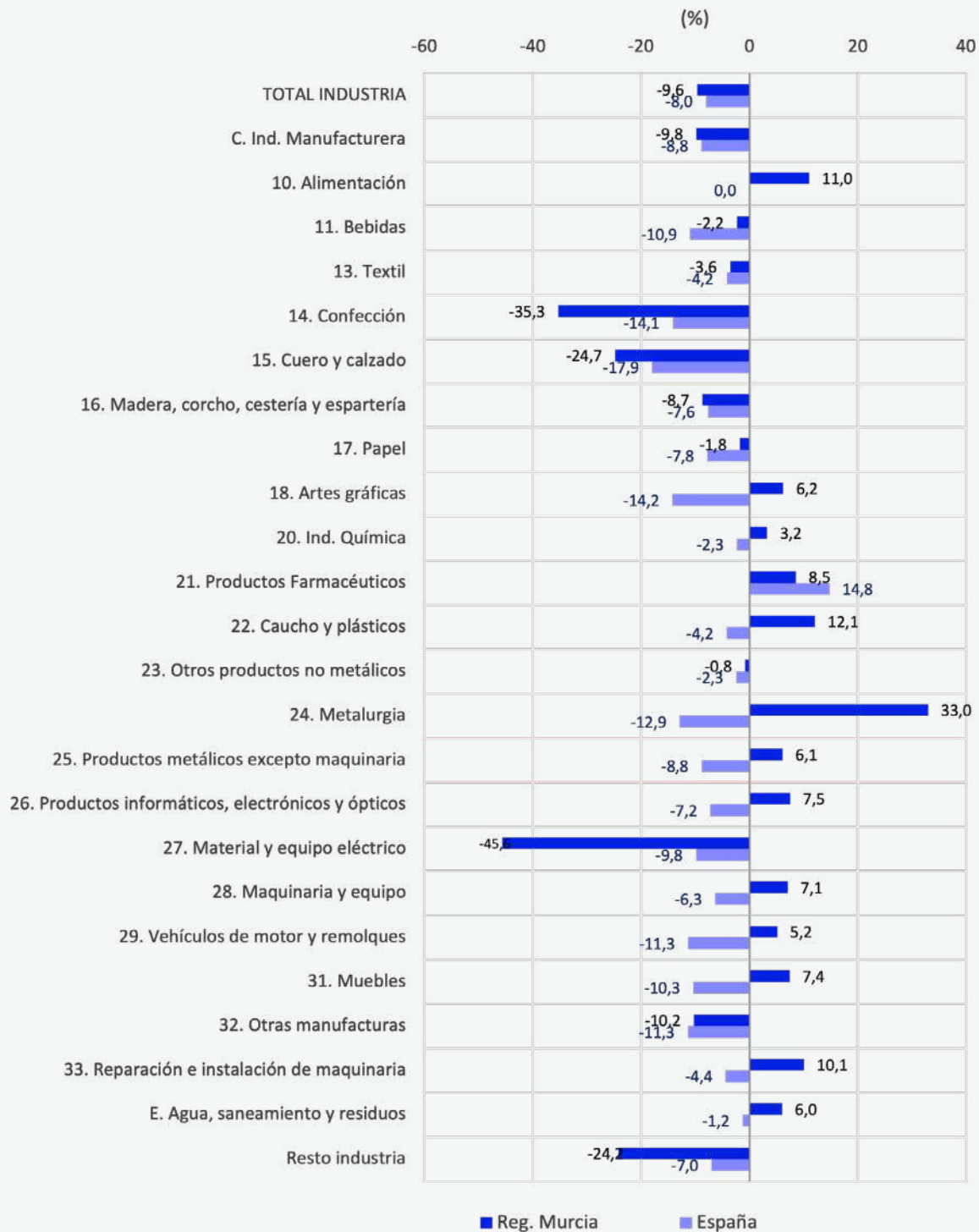
Fuente. Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística, Contabilidad Regional de España.

Entrando al detalle de las ramas de actividad industriales a partir de la Estadística Estructural de Empresas, el gráfico 6.5 permite visualizar el desigual impacto de la crisis provocada por la pandemia. Como puede apreciarse con claridad, hay grandes diferencias. Por un lado, divergencias entre el ámbito nacional y regional, puesto que al considerar el conjunto de España prácticamente todos los sectores, salvo excepciones muy puntuales, experimentan una contracción de mayor o menor intensidad, siendo la rama de 15. Industria del cuero y del calzado la que presenta una variación más negativa (17,9%). Sin embargo, la situación de la Región de Murcia es muy distinta puesto que, por un lado, hay un gran número de ramas de actividad, hasta trece, que presentan

un incremento de valor añadido, destacando, con un aumento del 33,0%, 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; a lo que hay que añadir, por su especial importancia estratégica en el tejido productivo industrial regional, el aumento del 11,0% de 10. Industria de la alimentación. Por otra parte, las tasas de variación experimentadas por algunas ramas de actividad regionales son de una elevada dimensión, especialmente las negativas, destacando sobre las demás, la contracción del 45,6% de 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; la caída del 35,3% de 14. Confección de prendas de vestir, o del 24,7% de 15. Industrias del cuero y del calzado.



GRÁFICO 6.5. Variación de las ramas industriales en 2020 (TAV, %).



Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial.



La dinámica sectorial mostrada, con importantes variaciones en muchas ramas de actividad, supuso, en consecuencia, una recomposición de la estructura productiva industrial en el año 2020, lo cual queda plasmado en los gráficos 6.6 y 6.7. En el primero de estos gráficos se muestran los pesos porcentuales de las diferentes ramas; donde sobresalen, en la Región de Murcia, **10. Industria de la Alimentación** (27,6%); **Industria química** (11,8%); **E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación** (12,6%) y **25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo** (8,8%).

En el segundo de los gráficos se pueden apreciar los cambios en las participaciones relativas acontecidas en 2020, siendo lo más llamativo, sin duda, el aumento de más de cinco puntos de **10. Industria alimentaria**, debido a su importante crecimiento en un contexto sectorial recesivo. También presentaron un incremento en presencia relativa en el sector industrial las ramas de **20. Industria química**; **25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo** y **22.**

Fabricación de productos de caucho y plásticos, todas ellas con aumentos de más de un punto porcentual en un solo año. En el conjunto nacional, los cambios han sido mucho más moderados, salvo Resto industria que ha reducido su participación en casi doce puntos.

Finalmente, las variaciones en las participaciones relativas, tanto nacionales como regionales, han conllevado modificaciones de los índices de especialización sectorial recogidos en el gráfico 6.8. La situación en 2020 es que **31. Fabricación de muebles** sigue siendo la rama que muestra unos niveles de especialización productiva más elevados, aumentando más de 50 puntos respecto a los de 2019; mientras que **10. Industria de la alimentación**, tras haber aumentado su índice casi 25 puntos, alcanza un valor próximo a 213. También han presentado subidas en el grado de especialización productiva las ramas de **20. Industria química**; **22. Fabricación de productos de caucho y plásticos** y **25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo**, que ha pasado de tener un índice de especialización por debajo de 100, a rebasarlo en casi 15 puntos.

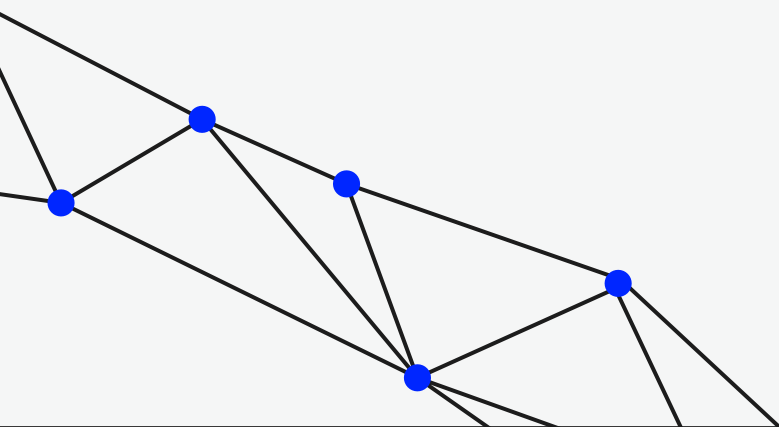
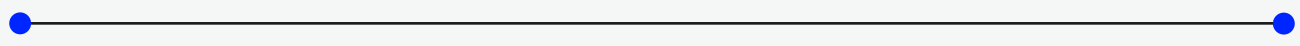
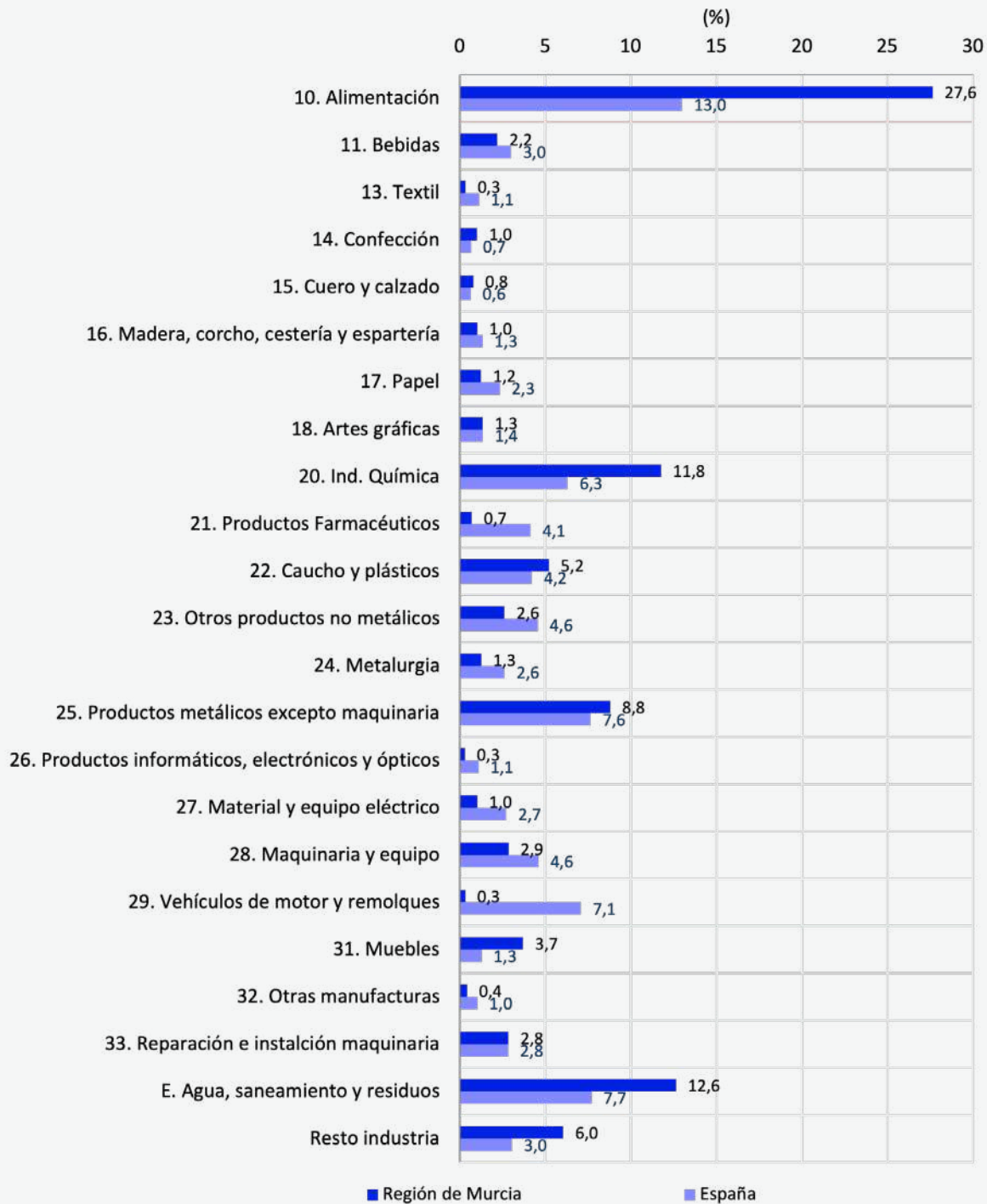


GRÁFICO 6.6. Estructura porcentual del sector industrial por ramas de actividad. Región de Murcia y España. Año 2020 (%).



Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial.

GRÁFICO 6.7. Cambios en los pesos de las ramas de actividad industriales entre 2019 y 2020. Región de Murcia y España (puntos porcentuales).



Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial.

GRÁFICO 6.8. Índices de especialización sectorial industrial de la Región de Murcia. Año 2020.



Fuente. Elaboración propia a partir de Centro Regional de Estadística e Instituto Nacional de Estadística, Estadística Estructural de Empresas: sector industrial.

Otro de los ámbitos en los que se manifestaron con intensidad los efectos de las restricciones derivadas de la pandemia fue el referido al sector exterior. Como se observa en el cuadro 6.1, las caídas en los flujos de comercio de mercancías fueron generalizadas y muy abultadas, tanto en España como en la Región de Murcia.

Con algo más de detalle, las exportaciones totales se redujeron un 7,7% en la Región de Murcia en 2020,

mientras las de productos industriales descendieron casi el doble (-14,9%). En comparación con España, estos descensos fueron superiores en el conjunto de actividades (1,7 puntos más de caída), pero menores en el caso de la industria (4,8 puntos menos). Este dispar comportamiento se justifica, en parte, por la evolución de las exportaciones de productos agrícolas que, en el caso de la Región de Murcia aumentaron un 11,1%, mientras en el conjunto de España se redujeron un 1,1%.

CUADRO 6.1 Variación de las exportaciones e importaciones de mercancías por secciones. España y Región de Murcia. Año 2020 (TAV, %).

	EXPORTACIONES		IMPORTACIONES	
	España	Región de Murcia	España	Región de Murcia
Sección B	-33,23	-58,00	-37,26	-40,03
Sección C	-9,85	-12,20	-11,23	-8,61
Sección D	-7,79		-18,79	
Sección E	-10,16	26,35	-14,11	-17,00
Total Industria (B_E)	-10,16	-14,93	-14,59	-28,57
Total CNAE*	-9,37	-7,68	-14,11	-26,22

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

Leyenda. B Industrias extractivas; C Industria manufacturera; D Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.

[*] A pesar de que las estadísticas de flujos de comercio registran exportaciones e importaciones en las secciones J Información y comunicaciones; M Actividades profesionales, científicas y técnicas; R Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento y S Otros servicios, su participación es testimonial, pues apenas alcanzan un 0,5% del total de intercambios. Por tanto, el Total CNAE prácticamente coincide con la suma de los flujos de las secciones A_E.

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.

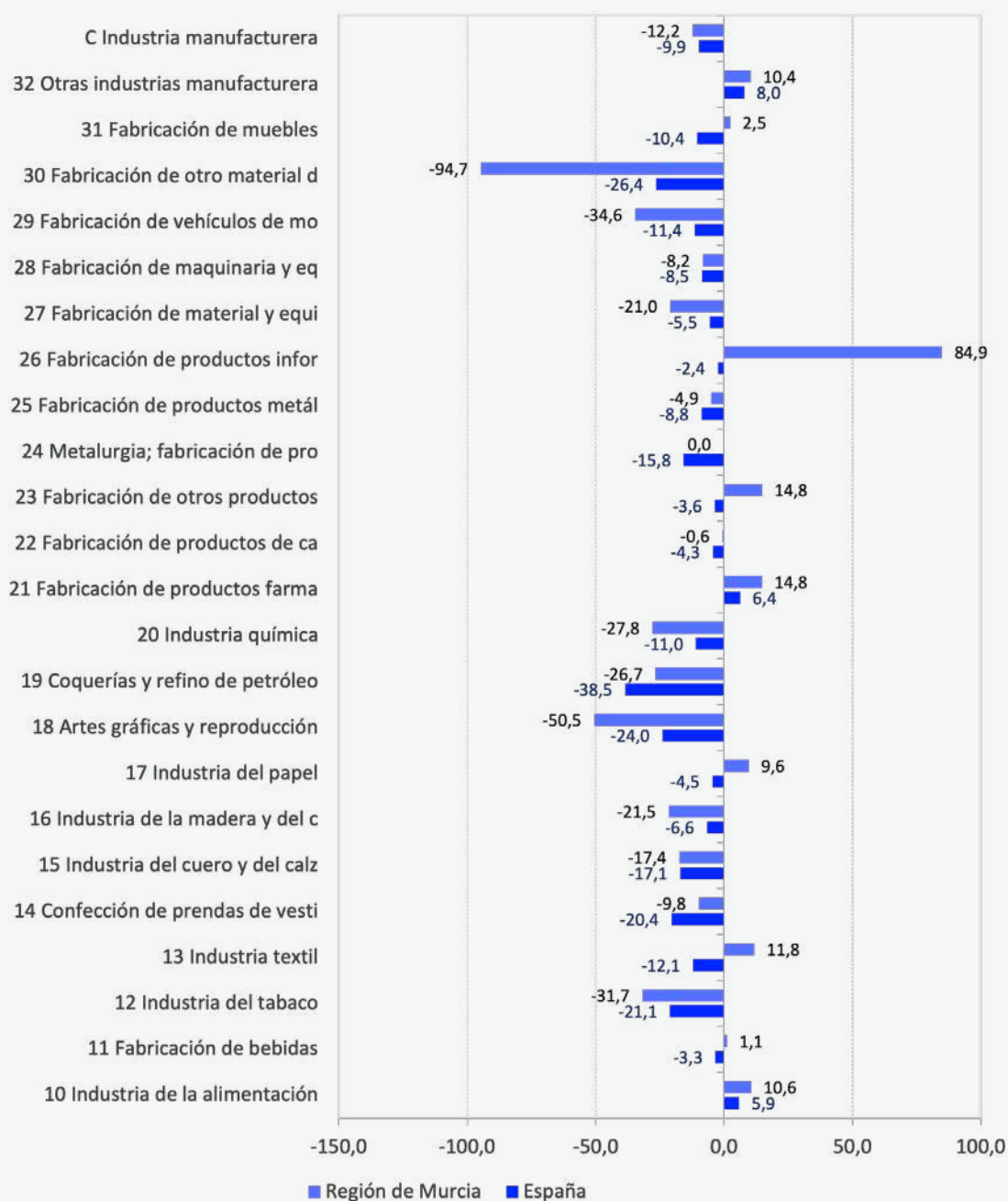
Las exportaciones ligadas a B. Industrias extractivas fueron las que mostraron un peor comportamiento en la Región de Murcia y en España, mientras las relacionadas con E. Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación fueron las únicas que crecieron, pero solo en la Región de Murcia. Es interesante destacar que las exportaciones de C. Industria manufacturera de la Región de Murcia cayeron 2,3 puntos más que en España. El impacto en la ruptura de las cadenas de suministro, el mayor descenso en volumen de la actividad y la reorientación de la producción hacia el mercado doméstico pueden encontrarse detrás de este comportamiento.

En el caso de las importaciones, las caídas en Industria y Total CNAE son muy similares en ambos casos, si bien son mucho más intensas en la Región de Murcia, y casi duplican el descenso de sus homólogos nacionales.

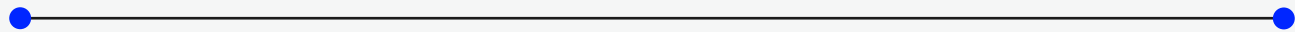
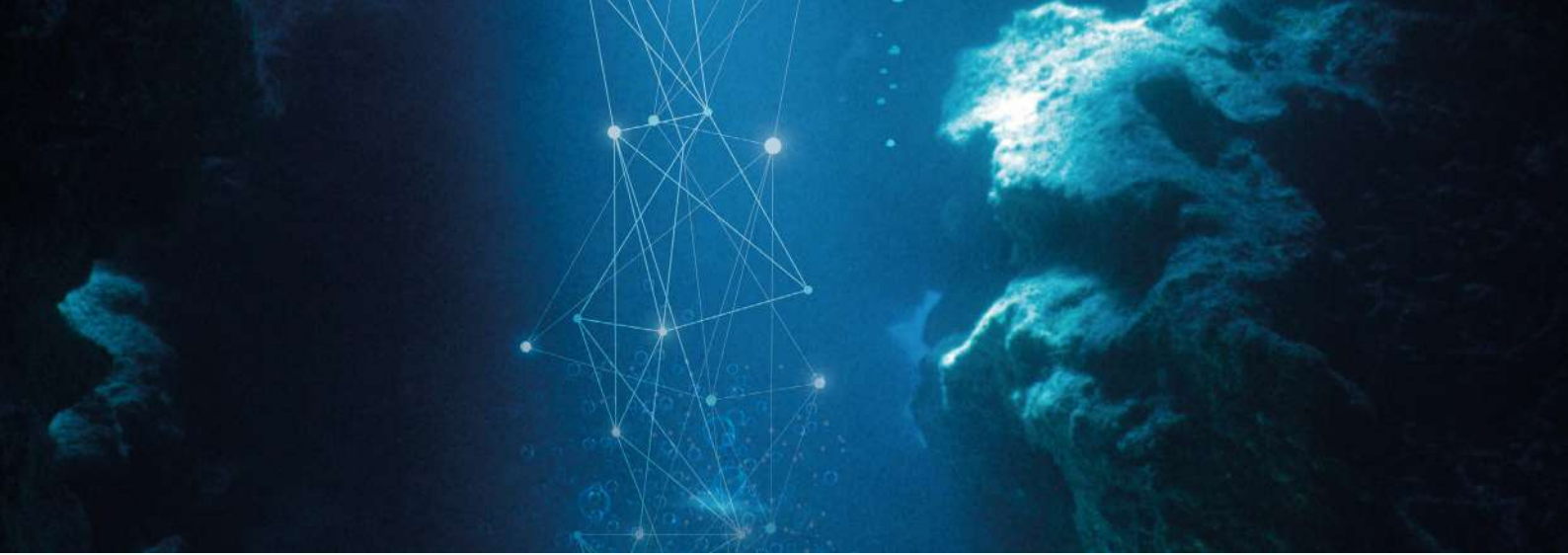
Nuevamente, las importaciones ligadas a B. Industrias extractivas son las que muestran los peores registros en ambos entornos, mientras las caídas de C. Industria manufacturera son las menos acusadas.

Si se analiza con algo más de detalle la evolución de las diferentes actividades que conforman C. Industria manufacturera, en España y en la Región de Murcia (gráfico 6.9), se observan algunas diferencias significativas.

GRÁFICO 6.9. Variación de las exportaciones de los sectores manufactureros. España y Región de Murcia. Año 2020 (TAV, %).



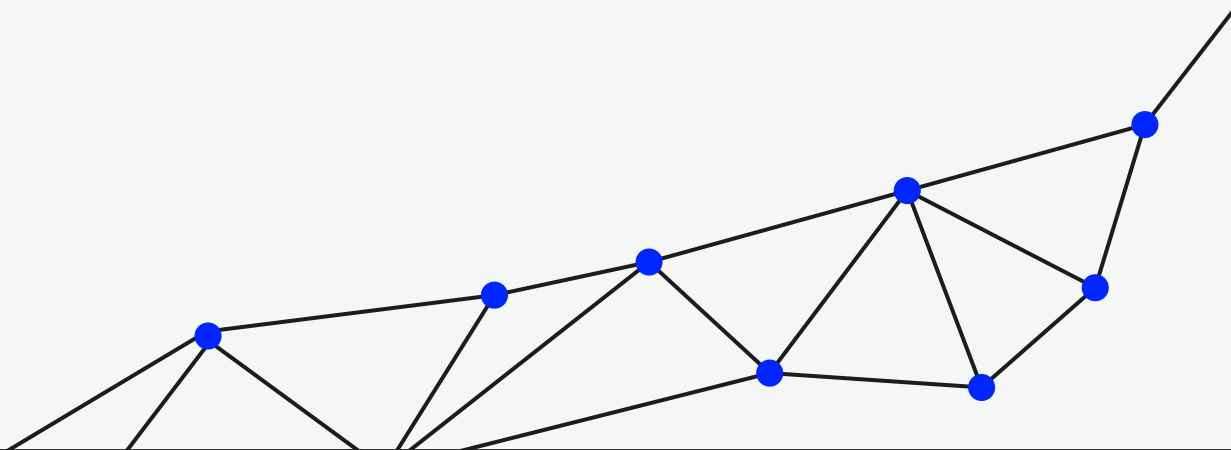
Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.



A sí, los productos cuyas exportaciones aumentaron en la Región de Murcia en 2020 fueron los ligados a 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (84,9%); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (14,8%); 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos (14,8%); 13 Industria textil (11,8%); 10. Industria de la alimentación (10,6%); 32. Otras industrias manufactureras (10,4%); 17. Industria del papel (9,6%); 31 Fabricación de muebles (2,5%) y 11. Fabricación de bebidas (1,1%).

En España, en cambio, solo tres grupos de productos incrementaron sus exportaciones en 2020, a saber: 32. Otras industrias manufactureras (8,0%); 21. Fabricación de productos farmacéuticos (6,4%) y 10. Industria de la alimentación (5,9%).

Respecto a los sectores industriales regionales que presentaron un peor comportamiento (mayores descensos) respecto a sus homólogos nacionales, destacan 30. Fabricación de otro material de transporte; 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados; 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques; 20. Industria química; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería y 12. Industria del tabaco, con diferenciales superiores en todos los casos superiores a diez puntos porcentuales.





CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

CONCLUSIONES

En un contexto de descensos generalizados, la industria regional ha incrementado su valor añadido en términos reales a un ritmo del 1,3% a lo largo de las dos primeras décadas del siglo XXI, siendo la región en la que más aumentó el VAB manufacturero. No obstante, en el último quinquenio, su crecimiento muestra cierto debilitamiento, alcanzando tasas aún elevadas, pero por debajo de las obtenidas por la industria nacional.

Pese a ello, la Región de Murcia mantiene una ligera especialización industrial, alcanzando un peso en el VAB regional superior al 18%, frente al 16,1% del conjunto de España, aunque todavía a dos puntos del objetivo marcado por la Unión Europea y lejos de los porcentajes que presenta el sector secundario en otras CCAA como la Comunidad Foral Navarra, La Rioja o País Vasco.

En términos de generación de empleo, el papel de la industria regional también es relevante (13,3% de la ocupación total), aunque menor al que alcanza en términos de VAB, incluso algo por debajo de la media española (13,7%). En este punto, es interesante señalar que, pese a que la mayor parte de los ocupados en el sector son hombres y que el porcentaje que representan las mujeres está casi 15 puntos por debajo de la media regional, es la cuarta región con el peso del empleo femenino en la industria más elevado.


Respecto a los indicadores de eficiencia, en comparación con el resto de España, la productividad de la industria de la Región de Murcia se sitúa más de 10 puntos por debajo de la media nacional, siendo la tercera región con peores registros. No obstante, la industria regional presenta niveles de productividad claramente superiores a las del conjunto de actividades económicas regionales. Concretamente, la productividad real del sector industrial agregado, en promedio del periodo 2000-2020, supera en torno al 30% el valor de la productividad media regional (alrededor del 10% en el caso de las actividades manufactureras). Con estas cifras, de las cuatro grandes ramas de actividad, el sector industrial es, con diferencia, el que presenta valores de productividad más elevados.

Adicionalmente, las mejoras en la eficiencia de la industria a lo largo de las últimas dos décadas han sido particularmente notables, en contraste con la atonía en la evolución de la productividad total regional y de las otras tres grandes ramas.

Respecto al tamaño de las empresas industriales, tal como ocurre en la mayor parte de actividades económicas, tanto en España como en la Región de Murcia, se evidencia el predominio claro de las empresas de reducida dimensión. Pese a que las pequeñas y medianas empresas (PYME) tienen importantes ventajas relacionadas con aspectos como su mayor flexibilidad y rapidez en la toma de decisiones, su cercanía al cliente o su capacidad para formar grupos de trabajo, las desventajas intrínsecas a las empresas de reducido tamaño son en ocasiones determinantes para su supervivencia, tal como se ha puesto de manifiesto a raíz de la crisis de la COVID-19. Así, las mayores dificultades para acceder a un mercado y, posteriormente, consolidarse en él, los problemas para acceder a la financiación, la reducida competitividad derivada de los elevados costes provocados por su incapacidad para beneficiarse de las economías de escala, su escaso poder de negociación, tanto con clientes como con proveedores, o las mayores trabas para acceder a la tecnología y a profesionales más cualificados, incrementan enormemente la vulnerabilidad de las empresas de pequeño tamaño.

En este contexto general, pese al importante peso que en la Región de Murcia tienen las empresas industriales sin asalariados o bien que son microempresas (menos de 9 trabajadores), esta participación es menor a la que se alcanza en el conjunto de las empresas regionales, por lo que puede concluirse que el tamaño medio de las empresas industriales regionales, aunque reducido, es superior al del resto de actividades económicas.

Otro aspecto reseñable es el relacionado con el dinamismo de los flujos de comercio con el resto del mundo de productos industriales. Los crecimientos de las exportaciones industriales regionales a lo largo de las últimas dos décadas son sustancialmente superiores



a los experimentados por el VAB de las ramas industriales regionales, así como de los que muestran las exportaciones industriales en el conjunto de España, evidenciando la importante orientación exportadora de la industria regional.

En relación a la mano de obra, tanto los datos de Remuneración de Asalariados Unitaria (RAU) obtenidos de la Contabilidad Regional de España, como los de ganancia por hora normal de trabajo de la Encuesta de estructura salarial, sitúan a la industria como el sector con mayor nivel salarial (12,5% superior a la media en

términos de RAU y 2,5% en términos de ganancia por hora), aumentando, en el caso de la RAU, a un ritmo superior al promedio a lo largo del periodo 2000-2020 (2,3% de la industria frente al 1,9% agregado).

Respecto a la estabilidad del empleo, el porcentaje de asalariados con contrato indefinido en industria, obtenido de la EPA, es el más elevado de entre las cuatro grandes ramas de actividad, situándose en promedio en torno al 82%, es decir, más de 7 puntos por encima del total regional y presentando, evidentemente, la menor tasa de temporalidad.

En cuanto a la distribución de las actividades industriales por municipios, según número de empresas y número de afiliados, los resultados concuerdan con lo previsible, de tal forma que existe una clara concentración en los municipios más importantes de la Región de Murcia (Murcia, Cartagena, Lorca o Molina de Segura). En todo caso, es de destacar el caso de Yecla por el elevado grado de especialización que presenta, así como por su significativo peso en la industria regional.

Profundizando en el análisis de la evolución de la industria regional a lo largo del periodo objeto de estudio en este informe (2015-2019), se observan dos pautas claras. Por un lado, su menor dinamismo respecto a la industria española y, por otro, su mayor variabilidad, tanto en términos de VAB como de empleo. No obstante, este comportamiento agregado debe ser matizado, puesto que, si se aísla el efecto de las actividades ligadas a 10. Industria de la alimentación y 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo, el resto de actividades manufactureras regionales presenta claramente un mayor dinamismo respecto a sus homólogos nacionales. En consecuencia, debe destacarse la considerable dinámica expansiva que muchas ramas han mostrado en este periodo, creciendo muy por encima de la media regional y a mayor ritmo que su homólogo nacional, a las que habría que unir un nutrido conjunto de ramas que, si bien no han mostrado una diferencia de crecimiento tan elevada, han presentado un notable crecimiento.


Otro aspecto interesante es el referido a la estructura de la industria regional. Las cifras obtenidas para el último ejercicio disponible (año 2019) muestran una clara concentración de la actividad industrial en las actividades manufactureras (más del 75%), en sintonía con la distribución que presenta la industria nacional, así como una considerable polarización dentro de las manufacturas, pues casi 2/3 partes de toda la industria manufacturera regional, se concentra en cuatro ramas

productivas: 10. Industria de la alimentación (22,5% del total de la industria); Resto manufacturas (10,5%); 20. Industria química (10,3%) y 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (7,5%). Por el contrario, en el caso de España, la distribución de las actividades manufactureras es más equilibrada. Esta elevada concentración, que incluso puede considerarse excesiva, puede suponer un factor de vulnerabilidad de la industria regional.

Abundando en la estructura comparada, los índices de especialización industrial obtenidos permiten señalar, por este orden, a las ramas 31. Fabricación de muebles; 10. Industria de la alimentación y 20. Industria química, como aquellas en las que la Región de Murcia está particularmente especializada.

Respecto a la intensidad tecnológica, pese a que la mayor parte de los sectores de nivel tecnológico alto y medio-alto corresponden a ramas industriales, es preciso señalar que su peso en términos de valor añadido es aún muy bajo, tanto en España como en la Región de Murcia. No obstante, también hay que añadir que este peso en la Región de Murcia es inferior al que alcanzan dichas actividades en el conjunto de España. Por tanto, puede afirmarse que la industria regional está especializada en ramas de intensidad tecnológica baja (su peso es 17 puntos superior al que representan en el conjunto de la industria española), con lo que se enfrenta situaciones competitivas más complicadas dadas las características asociadas a los sectores de reducidos niveles tecnológicos, como menores niveles de productividad y menor crecimiento de la demanda.

Tal como ha señalado la literatura, la productividad del trabajo aparece como el mejor indicador de eficiencia y, a su vez, principal determinante de la capacidad competitiva de los distintos sectores industriales y del conjunto de la economía. En este contexto, como ocurre en la mayoría de las economías modernas, la productividad del sector industrial agregado (valor



añadido por hora trabajada) se sitúa por encima de la media del conjunto de actividades económicas, tanto en España como en la Región de Murcia. En concreto, en la Región de Murcia es un 38,5% superior a la media. Sin embargo, en comparación con la productividad media de la industria manufacturera española, el valor en 2019 de la Región de Murcia es un 13,9% inferior (38,1 €/hora frente a 32,8 €/hora), además, esta brecha se ha ido ampliando a lo largo del periodo 2015-2019, como consecuencia del descenso experimentado en la productividad regional, que contrasta con el aumento de la nacional en dicho periodo.

Este descenso se justifica por el desfavorable comportamiento de la productividad de algunas actividades muy relevantes de la industria regional, como es el caso de 10. Industria de la alimentación, 11. Fabricación de bebidas; 15. Industria del cuero y del calzado o 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo.

En todo caso, el panorama en términos de productividad no es muy alentador, pues solo dos sectores regionales, que representan en conjunto algo más del 13% del VAB industrial, alcanzan una productividad superior a la media nacional. En concreto, se trata de 20. Industria química y 11. Fabricación de bebidas, siendo el sector químico el único con una productividad superior a la de su homólogo nacional. Las actividades manufactureras regionales con una productividad media-alta (entre el 75%-100% de la media nacional) representan casi 1/5 parte del valor añadido de las manufacturas regionales (19,4%), destacando por su peso las ramas 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos y 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo. Las actividades manufactureras con una productividad media-baja (50%-75% de la media nacional) son las más importantes en volumen, pues representan el 59% del VAB industrial y entre ellas se encuentra la rama 10. Industrias de la alimentación.

Por su parte, las manufacturas regionales con productividad baja (inferior al 50% de la media nacional) suponen un 3,5% del total y corresponden con actividades de 13. Industria textil; 14. Confección y prendas de vestir y 15. Industria del cuero y del calzado. De forma complementaria, puesto que la minimización de los costes de producción se convierte en la estrategia de competencia más importante en las actividades de contenido tecnológico medio-bajo y bajo, predominantes en la industria de la Región de Murcia, es oportuno analizar el coste laboral unitario, que representa el porcentaje de una unidad de producto que remunera al factor trabajo utilizado en su obtención, es decir, cuanto menor sea dicho porcentaje, mayor será la rentabilidad empresarial.

En este caso, las manufacturas regionales son competitivas en el contexto nacional, merced a un coste laboral unitario en 2019 inferior en 4,7 puntos porcentuales al del conjunto de la industria española. Este resultado es consecuencia de unos costes salariales inferiores (79,4% de la media nacional) y de la ya comentada menor productividad, pero más próxima a la medida (86,1%).

Los sectores con mayor ventaja comparativa relativa en costes (valores inferiores a la media nacional y/o a su homólogo nacional) son 11. Fabricación de bebidas; 20. Industria química; 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos; 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 31. Fabricación de muebles; 14. Confección de prendas de vestir y 18. Artes gráficas y reproducción de soportes grabados.

En el lado opuesto, los sectores con desventaja relativa en costes (valores superiores a la media nacional y/o a su homólogo nacional) son: 10. Industria de la alimentación; 13. Industria textil, 15. Industria del cuero y del calzado; 16. Industria de la madera y el corcho, excepto muebles; cestería y espartería; 21. Fabricación de productos farmacéuticos; 17. Industria del papel; 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos; 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p. y 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques.

Conscientes de la menor eficiencia, en términos generales, de la empresa manufacturera de la Región de Murcia, se hace necesario un mayor esfuerzo inversor y tecnológico que posibilite la transformación de la especialización manufacturera desde las actividades con escasos requerimientos tecnológicos hacia las de mayor intensidad tecnológica. Por ello, es interesante ofrecer una visión de la situación y evolución reciente de la innovación en el sector industrial.

En este contexto, el total de la Industria y, en particular, la Industria manufacturera son las ramas con mayor volumen de gasto, recursos humanos y esfuerzo innovador en actividades en I+D. Dentro de la Industria manufacturera, los sectores 20. Industria química; 21. Fabricación de productos farmacéuticos; 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo; 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.; 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques y 30. Fabricación de otro material de transporte, concentran la mayor parte del gasto en I+D (69,7% en 2015 y 63,0% en 2019).



Respecto a la evolución mostrada a lo largo del periodo 2015-2019, el gasto en I+D del conjunto de la Industria manufacturera aumentó casi un 5% en términos medios anuales. Pese a ello, los bajos niveles de productividad obtenidos ponen de manifiesto la necesidad de seguir reforzando el esfuerzo innovador de la industria regional.

En cuanto a la estructura de los intercambios comerciales, como primer aspecto reseñable destaca la importante concentración de las exportaciones en un reducido número de códigos, de forma que solo cinco ramas representan más del 80%, en concreto, 19. Coquerías y refino de petróleo; 10. Industria de la alimentación; 20. Industria química; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo y 11. Fabricación de bebidas. En este sentido, otro elemento importante es el referido al sesgo que incorpora la importante participación del grupo 19. Coquerías y refino de petróleo, ya que supone más del 30% del total de exportaciones de manufacturas.

En comparación con España, los códigos 10. Industria de la alimentación; 11. Fabricación de bebidas; 19. Coquerías y refino de petróleo; 20. Industria química; 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo y 31. Fabricación de muebles muestran un importante nivel de especialización exportadora de la Región de Murcia.

Si se analiza la evolución, en conjunto, las ventas de manufacturas de la Región de Murcia aumentaron a un ritmo anual del 4,8% a lo largo del periodo, frente al 4,2% de España, destacando 10. Industria de la alimentación y 20. Industria química por ser responsables de más del 60% del crecimiento entre 2015 y 2019.

También en esta ocasión, se evidencia la escasa participación en la Región de Murcia de las exportaciones de manufacturas con nivel tecnológico alto, que es, además, menor a la que alcanza en España. Por su parte, las exportaciones con nivel tecnológico "bajo" se sitúan en torno al 33% en ambos años, pudiendo afirmarse que la Región de Murcia está claramente especializada en exportaciones de manufacturas con un nivel tecnológico "bajo" y "medio bajo".

Finalmente, es inevitable hacer referencia al impacto de la pandemia en la industria, derivado de las medidas de confinamiento y reducción de la movilidad que se aplicaron. Aunque el PIB regional disminuyó de forma muy intensa, el descenso fue menor al experimentado por el conjunto de España. Esta misma circunstancia se repite en el conjunto de la industria, así como en las manufacturas, a pesar de ser las actividades con mayor caída (10,6%).

El impacto sobre el empleo, gracias a los ERTE, fue

ostensiblemente menor, si bien en esta ocasión el número de ocupados de la Región de Murcia se redujo de forma más intensa a lo acontecido en el conjunto nacional. En este contexto, la ocupación de la industria regional, total y manufacturas, tuvo un comportamiento más favorable al mostrado por el conjunto de la industria nacional.

El desigual impacto que caracterizó la crisis provocada por la pandemia, se pone claramente de manifiesto en las ramas industriales. Así, en la Región de Murcia hay un gran número de ramas de actividad que aumentaron su valor añadido, destacando 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones y, dada su especial importancia estratégica en el tejido productivo industrial regional, 10. Industria de la alimentación. En el lado opuesto, las tasas de variación fueron especialmente negativas en 27. Fabricación de material y equipo eléctrico; 14. Confección de prendas de vestir o 15. Industrias del cuero y del calzado.

Otro de los ámbitos en los que se manifestaron con intensidad los efectos de las restricciones derivadas de la pandemia fue el referido al sector exterior. Así, las caídas en los flujos de comercio de mercancías fueron generalizadas y muy abultadas, tanto en España como en la Región de Murcia.

En cifras, las exportaciones totales se redujeron un 7,7% en la Región de Murcia en 2020, mientras las de productos industriales descendieron casi el doble (-14,9%). En comparación con España, estos descensos fueron superiores en el conjunto de actividades, pero menores en el caso de la industria. Este dispar comportamiento se justifica, en parte, por la evolución de las exportaciones de productos agrícolas que, en el caso de la Región de Murcia aumentaron, mientras en el conjunto de España se redujeron.

De esta forma, es interesante destacar que las exportaciones de la Industria manufacturera de la Región de Murcia cayeron 2,3 puntos más que en España. El impacto en la ruptura de las cadenas de suministro, el mayor descenso en volumen de la actividad y la reorientación de la producción hacia el mercado doméstico pueden encontrarse detrás de este comportamiento.

No obstante, también aquí se evidencian comportamientos asimétricos, aumentando las exportaciones de los productos ligados a 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; 21. Fabricación de productos farmacéuticos; 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos; 13. Industria textil; 10. Industria de la alimentación; 32. Otras industrias manufactureras; 17. Industria del papel; 31 Fabricación de muebles y 11. Fabricación de bebidas.

PROPUESTAS

Partiendo de las evidencias obtenidas, se puede plantear una batería de propuestas y acciones encaminadas a reforzar y consolidar el importante papel que desempeña el sector industrial en la Región de Murcia y que, paralelamente, corrija las carencias o debilidades detectadas.

No obstante, con carácter general, es oportuno dar cuenta de los retos globales a los que se enfrenta el tejido industrial en su conjunto, tanto regional como nacional. Estos retos están ligados a lo que se ha venido en denominar megatendencias. Estas megatendencias, que afectan al futuro de la industria, suponen transformaciones profundas que duran varias décadas, afectan intensamente a distintas esferas del desarrollo industrial y que tienen un impacto global. Entre ellas, tres son particularmente relevantes. En primer lugar, la digitalización y automatización de la producción industrial, que afectan al desarrollo empresarial y pueden provocar cambios importantes en los patrones de ventajas comparativas. En segundo lugar, la ecologización de los procesos industriales, que requerirá importantes transformaciones de cara a reducir el impacto medioambiental y la descarbonización de las economías. Y, en tercer lugar, los cambios en el poder económico global, que previsiblemente provocarán una reestructuración en los flujos comerciales y en las cadenas de valor, fruto del peso creciente de Asia.

Adicionalmente, como se apunta en Consejo General de Economistas de España (2022): "Europa necesita una industria fuerte. Son diversas las propuestas que surgen para lograr de nuevo la recuperación de este sector." En esta dirección, la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE, 2021) planteó 17 propuestas para impulsar la industria que, en esencia y de forma resumida, quedan recogidas en el siguiente recuadro:

EJE 1. UN COMPROMISO PARA LA INDUSTRIA

1. Alcanzar el objetivo de que la industria española crezca hasta el 20% del PIB nacional, tal como marca la Comisión Europea.
2. Fortalecer la estructura y el peso del Ministerio de Industria.
3. Realizar una tarea de sensibilización hacia el conjunto de la sociedad.
4. Desarrollar políticas y programas de reindustrialización específicos, enfocados en las regiones con un peso del sector inferior a la media.
5. Mejorar el acceso de las empresas industriales a la financiación.
6. Mejorar la fiscalidad de las inversiones industriales y tecnológicas.
7. Asegurar una ágil y óptima gestión y aprovechamiento de los fondos asociados al Plan de Recuperación, transformación y Resiliencia.

EJE 2. COMPETITIVIDAD EN LA UE Y A NIVEL INTERNACIONAL

8. Asegurar el equilibrio entre sostenibilidad y competitividad, garantizando el suministro energético a un precio competitivo.
9. Avanzar en la unidad de mercado nacional y europea, con especial atención a la vigilancia de mercado.
10. Desarrollar reservas y reforzar capacidades estratégicas nacionales para las épocas de crisis.
11. Asegurar que el marco regulatorio europeo suponga una vía para reafirmar el liderazgo mundial de las empresas europeas y facilitar puesta en práctica de ecosistemas industriales.
12. Eliminar barreras a la creación y desarrollo industrial con medidas de apoyo a los procesos de crecimiento, concentración y apoyo a la exportación y a la internacionalización.
13. Incrementar las capacidades de las infraestructuras de transporte.

EJE 3. IMPULSO A LA INNOVACIÓN

14. Desarrollar un detallado Plan de Industrialización Digital en cooperación con el sector privado.
15. Alinear el sistema formativo y los planes de estudio con los nuevos requerimientos de la industria 4.0 para aumentar la empleabilidad.
16. Fortalecer los programas de inversión/colaboración público-privada en materia de I+D+i.
17. Desarrollo de red de apoyo a la pyme industrial, Indupyme.

Más recientemente, 5 de diciembre de 2022, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo puso en marcha el proceso de audiencia e información pública sobre una nueva Ley de Industria, la cual "es un compromiso de España dentro del Componente 12 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia,

identificado como hito #176, correspondiente a la medida C12.R1 "Estrategia Española de Impulso Industrial 2030". En dicho hito, se recoge la entrada en vigor de la Ley en el 4º trimestre de 2023." (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2022).

Como señala el propio Ministerio de Industria, los principales objetivos de la Ley son los siguientes:

- La garantía de la libertad de establecimiento de empresas industriales.
- La protección de la libre circulación de productos industriales, la garantía de la unidad de mercado y la coordinación administrativa.
- La promoción de un entorno favorable a la generación de ecosistemas industriales y el impulso de proyectos tractores y de interés general.
- La promoción industrial y la mejora de su competitividad.
- La internacionalización de la empresa industrial, así como la atracción de inversiones estratégicas y tractoras de la economía.
- La promoción y control de la seguridad y calidad industrial y el establecimiento del régimen general de responsabilidad industrial.
- La planificación estratégica de la actividad industrial, y la salvaguardia de la base industrial que suministra recursos de primera necesidad y de carácter estratégico.
- El fortalecimiento institucional de los agentes y sistemas de gobernanza del ecosistema industrial y la colaboración entre ellos.

Entre las prioridades de la Ley, se destacan:

- 1.** Estructuras de gobernanza del ecosistema industrial español. Creación del Consejo Estatal de Política Industrial y elaboración de la Estrategia Española para el Impulso Industrial 2030.

- 2.** Desarrollo de los ecosistemas industriales e impulso de proyectos tractores y de interés general.

- 3.** Medidas para la protección e impulso de la competitividad industrial. Especial protección a la industria intensiva en energía y medidas de acompañamiento para facilitar su descarbonización, atención a los programas de internacionalización, apoyo a proyectos piloto con el fin de facilitar la investigación e innovación, promoción e implantación de medidas que contribuyan a la dotación de los servicios e infraestructuras necesarios para el fomento de áreas industriales e introducción de la figura de la refinanciación de préstamos.

- 4.** Ordenación de los procesos de reindustrialización. Se establece la obligación de la empresa, en determinadas circunstancias, de anticipar un cierre o la reducción de actividad que involucre una importante reducción de empleo. Deben explorarse fórmulas para la prevención, corrección o mitigación de los efectos asociados a través de una Mesa de Reindustrialización.

- 5.** Industria estratégica y agentes de financiación. Se define a las industrias estratégicas, ligando el catálogo de recursos y capacidades recogidas en la Reserva Estratégica de Capacidades Nacionales de Producción Industrial (RECAPI) con la declaración de proyectos de interés general. Entre los agentes de financiación, destacan el Fondo Español de Reserva para Garantías de Entidades Electrointensivas (FERGEI) y el Fondo de Apoyo a la Inversión Industrial Productiva (FAIIP).

- 6.** Seguridad industrial. Tiene por objeto la prevención y limitación de riesgos. Las instalaciones, equipos y productos industriales, así como su utilización y funcionamiento deberán ajustarse a los requisitos reglamentarios de seguridad. Se regula un Registro Integrado Industrial para integrar la información sobre la actividad industrial, y elaborar estadísticas a nivel nacional.

- 7.** Sanciones e infracciones. Se detalla el régimen de infracciones (muy graves, y leves) y sanciones.

En virtud de lo anteriormente señalado y del diagnóstico sobre la industria regional llevado a cabo, pueden apuntarse las siguientes medidas para afrontar estos retos.

1)

Profundizar en las medidas formativas y divulgativas establecidas por la RIS4 Región de Murcia tendentes a reforzar el conocimiento del concepto de Industria 4.0. El fomento de las vocaciones STEM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), el impulso a la formación profesional dual o el desarrollo de iniciativas formativas en las empresas, servirían para avanzar en la digitalización industrial.

2)

Avanzar en el fomento de la eficiencia energética. Debe reforzarse el compromiso con la sostenibilidad y, en concreto, con la eficiencia energética, asegurando la competitividad industrial. En este contexto, también son importantes las acciones de formación y concienciación social.

3)

Diseñar planes de apoyo a la internacionalización de las PYME y de atracción de inversiones hacia el sector industrial. Las peculiares características que presentan las PYME demandan un apoyo específico, a través de medidas que faciliten su acceso a los mercados internacionales. Adicionalmente, en aquellos sectores donde se carezca de los medios suficientes, se debe potenciar la entrada de inversión extranjera, con el fin de reorientar la especialización manufacturera hacia actividades de demanda y contenido tecnológico medio alto como elemento fundamental para obtener mayores ganancias de productividad a medio y largo plazo. La servitización es una clara oportunidad para potenciar la oferta industrial en el exterior, mediante la incorporación de servicios añadidos.

4)

Apoyar e incentivar los planes de crecimiento de las empresas industriales con el fin de aumentar su tamaño y promover la diversificación de las actividades. El reducido tamaño de las empresas detectado limita su productividad y competitividad, por lo que se debe apoyar su redimensionamiento, sustentado en la inversión productiva, la integración de nuevas tecnologías, las estrategias de diferenciación de producto o mediante la cooperación empresarial, fusiones, etc. Igualmente, la excesiva concentración puede provocar una mayor vulnerabilidad y volatilidad en el comportamiento de la industria regional.

5)

Mejorar las infraestructuras portuarias y ferroviarias. La conectividad con el resto de España y con los mercados internacionales es un factor estratégico fundamental para aprovechar las potencialidades de crecimiento de la industria y mejorar su competitividad, jugando un importante papel la conexión ferroviaria con el Corredor Mediterráneo y la intermodalidad y conectividad logística con el puerto de Cartagena, además de constituir un factor clave para reforzar el "efecto arrastre" de la industria marítima y logística sobre otros sectores.

6)

Aumentar la dedicación de recursos públicos y privados a I+D+i, para potenciar la innovación y su transferencia al sector industrial. La colaboración universidad–empresa debe seguir jugando un papel fundamental en el futuro de la industria regional. Orientar la investigación al mercado, potenciando los programas conjuntos, facilitar la investigación en las PYME, mediante a través de medidas financieras y de apoyo técnico, potenciar la colaboración público–privada en proyectos en I+D+i, incrementando la permeabilidad de la investigación desde y hacia las empresas, son algunas de las medidas que elevarían el nivel tecnológico existente en la industria regional. Una nueva generación de tecnologías de la información, como Internet de las cosas (IoT), computación en la nube, big data, inteligencia artificial (IA), automatización, robótica e impresión 3D, 5G y ciberseguridad pueden ser fundamentales para una transición industrial exitosa.

7)

Incentivar la mejora de la eficiencia en la gestión del agua y los residuos en el marco de la economía circular. La industria depende de la disponibilidad de las materias primas, por ello, es necesario adoptar medidas que fomenten el reciclaje a lo largo de las cadenas de valor.

8)

Adaptar la formación a la nueva realidad industrial. La adecuación de los planes de estudio a las competencias, conocimientos y aptitudes digitales y de innovación, el impulso a la formación dual y a los programas de prácticas en empresas, y la potenciación del emprendimiento, son fundamentales para afrontar el desafío de la "Cuarta revolución industrial". El avance de la digitalización y la automatización requiere de una oferta formativa más orientada a los perfiles profesionales más especializados demandados por las empresas.

9)

Mejorar el acceso a la financiación. En un contexto de endurecimiento de las condiciones financieras, las líneas de crédito oficial y las ayudas específicas a las PYME y a los proyectos emprendedores servirán para impulsar el desarrollo industrial, su necesaria diversificación y el incremento en su tamaño. Igualmente, se hace preciso un programa de ayudas a la inversión productiva de tamaño mediano (inferior al requisito de un millón de euros definido por el programa de incentivos regionales del Ministerio de Hacienda) que financie la creación de nueva industria, traslado a nuevas instalaciones, ampliación de la capacidad productiva y la diversificación de producción.

10)

Reforzar la coordinación entre los diferentes agentes implicados en el desarrollo industrial. El diseño de un plan de reindustrialización para la Región de Murcia, que promueva su crecimiento y el refuerzo de su peso en la economía regional, requiere la participación activa de las Administraciones Públicas, a todos los niveles, de las organizaciones empresariales y sindicales, así como de los colegios profesionales y otras entidades vinculadas al sector industrial.



SINTESIS GENERAL

En cualquier economía, el sector industrial es clave por su mayor capacidad para crear más valor añadido por empleado, generar empleos de alta cualificación y mayor salario, incidir positivamente en las balanzas comerciales, propiciar la inversión en I+D y estimular la demanda de servicios avanzados.

Adicionalmente, se ha constatado que aquellos territorios que tienen un sector industrial robusto, resisten mejor las crisis económicas, de igual forma que se identifica como un elemento fundamental en la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

ASPECTOS POSITIVOS:



- En la Región de Murcia, la industria representa un 18,1% del VABpb del año 2020, es decir, 2 puntos porcentuales por encima de la media española. Respecto al total nacional, la industria regional representa un 3,0% del VAB industrial del conjunto de España (el conjunto del VAB regional representa un 2,7%). Por ello, puede afirmarse que **la Región de Murcia está especializada en el sector industrial**.
- En términos de **dinamismo** comparado, a lo largo de las últimas dos décadas, la Región de Murcia es la segunda con un mayor crecimiento medio anual del total de la industria (1,3%), siendo solo superada por Extremadura. **En el caso de la industria manufacturera, la Región de Murcia es la más dinámica** (0,74%) entre las siete CCAA que incrementan el VAB manufacturero en términos de volumen (reales).
- Respecto a la eficiencia, la productividad real del **sector industrial agregado supera entre un 40% y un 50% el valor de la productividad media regional en 2020**, mientras la de las actividades manufactureras se sitúa entre un 16% y un 24% por encima del promedio. De las cuatro grandes ramas de actividad (agricultura, industria, construcción y servicios), el sector industrial es, con diferencia, el que presenta valores de productividad más elevados.
- A lo largo de las últimas dos décadas, **las mejoras en la eficiencia de la industria a lo largo de las últimas dos décadas han sido particularmente notables**. En términos medios anuales, la productividad real agregada (en € de 2015 por hora) aumentó un 1,7% (2,0% en términos de € de 2015 por empleo) y un 1,4% (1,6% en € de 2015/empleo) en el caso de la industria manufacturera. Estas cifras contrastan con el comportamiento, tanto de la productividad total regional (-0,2% medio anual en € de 2015/hora y 0,3% medio en € de 2015/empleo), como de las otras tres grandes ramas.
- **Es también reseñable el dinamismo de los flujos de comercio con el resto del mundo de los productos industriales**. Así, en un contexto de intenso crecimiento de las exportaciones regionales en el periodo 2000-2020 (5,9% medio anual), las exportaciones de productos industriales aumentaron 4 décimas más cada año (6,3%) y 3 décimas más en el caso de las manufacturas (6,2%). Además, el crecimiento medio de las exportaciones industriales regionales a lo largo del periodo 2000-2020 es sustancialmente superior al experimentado por el VAB de las ramas industriales regionales, así como del que muestran las exportaciones industriales en el conjunto de España.

- En relación a la **mano de obra**, tanto los datos de Remuneración de Asalariados Unitaria (RAU) obtenidos de la Contabilidad Regional de España, como los de ganancia por hora normal de trabajo de la Encuesta de estructura salarial, sitúan a la **industria** como el sector con **mayor nivel salarial**. A esta mayor retribución, se suma la **mayor estabilidad** (menor temporalidad) en el empleo, presentando el porcentaje de asalariados con contrato indefinido más elevado de entre las cuatro grandes ramas de actividad.
- **El tamaño medio de las empresas industriales es superior a la media regional**. En concreto, la participación de las microempresas en la industria regional es 15,6 puntos menor en la Región de Murcia, mientras el peso de las medianas y grandes es 2,2 puntos superior.
- Respecto a las **actividades en I+D**, el total de la industria y, en particular, la industria manufacturera regional presenta el mayor volumen de gasto. De igual forma que, en términos de VAB, también estas actividades presentan el mayor esfuerzo investigador con valores entre el 1,25% y el 1,73% del VAB. Atendiendo a la distribución del gasto por grandes sectores, la industria manufacturera es la que concentra un mayor porcentaje, cercano al 50%.
- En términos de personal dedicado a **actividades de I+D** en las empresas de la Región de Murcia, la **industria** es el sector con **mayor volumen** de personal en estas actividades, tanto en términos absolutos como relativos.

ASPECTOS NEGATIVOS:



- Pese a presentar la Región de Murcia una ligera especialización industrial, en comparación con la media española, el peso del VAB del sector industrial aún no alcanza los objetivos de la UE (20%), además de mostrar un leve retroceso en los últimos 20 años. Esta circunstancia se agudiza con las cifras de empleo.
- Si bien es cierto que en el periodo 2000–2020 la industria regional muestra un importante dinamismo, en el último quinquenio el comportamiento muestra un progresivo debilitamiento en las cifras de crecimiento.
- El crecimiento de la productividad industrial y sus mayores niveles en comparación con los promedios sectoriales de la Región de Murcia no evitan que, en comparación con sus homólogos nacionales, la eficiencia de la industria regional sea claramente menor y, además, mostrando un aumento en la brecha.
- El intenso dinamismo del comercio exterior adolece de una reducida intensidad tecnológica, fruto de un también bajo peso de las actividades de elevada intensidad tecnológica dentro del VAB.
- El peso de las microempresas y de las pequeñas empresas, aunque menor al que alcanzan en la industria nacional, sigue siendo muy elevado.
- Aunque la industria concentra una parte muy significativa del esfuerzo inversor y el personal en actividades en I+D dentro de la Región de Murcia, las cifras son todavía muy reducidas y requieren de un impulso adicional.





En síntesis, este decálogo de acciones, aunque genéricas en muchos casos, deben servir para atenuar debilidades y carencias de la industria regional, como la baja productividad, el escaso peso de las actividades de nivel tecnológico alto y medio-alto o la excesiva concentración, tanto en términos de VAB

como de flujos de comercio. Igualmente, contribuirán a potenciar los puntos fuertes que se pueden sintetizar en los reducidos costes laborales unitarios, la elevada orientación exportadora y la sólida presencia del sector agroalimentario o de la industria química.

-
- Alonso, J.A. y D. Rodríguez (2021). "Comercio exterior", en García Delgado, J.L. y R. Myro (dirs.): Lecciones de economía española. Civitas, Thomson Reuters. Pamplona.
 - Altenburg, T., C. Brandi, A. Pegels, A. Stamm, K. Vrolijk and T. Zintl (2021). COVID-19 – Turning point in the process of industrialization? UNIDO Inclusive and Sustainable Industrial. Development Working Paper Series 8.
 - British Petroleum (2022). Statistical Review of World Energy. <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy/primary-energy.html>
 - Buesa, M., y J. Molero (1998). Economía Industrial de España: organización, tecnología e internacionalización. Madrid, Civitas.
 - Confederación Española de Organizaciones Empresariales, CEOE (2017). La industria, motor de crecimiento: análisis y recomendaciones. Departamento de Asuntos Económicos y Europeos. Madrid.
 - Confederación Española de Organizaciones Empresariales, CEOE (2021). 17 propuestas de CEOE para impulsar la competitividad de la industria. <https://www.ceoe.es/es/publicaciones/economia/17-propuestas-de-ceoe-para-impulsar-la-competitividad-de-la-industria>.
 - Consejo Económico y Social de la Región de Murcia (2014). Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral en la Región de Murcia en 2013. Murcia.
 - Consejo Económico y Social de la Región de Murcia (2021). Memoria sobre la situación socioeconómica y laboral en la Región de Murcia en 2020. Murcia.
 - Consejo General de Economistas de España (2022). Barómetro Industrial. Informe nacional 2022. Servicio de Estudios.
 - Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2022). Anteproyecto de Ley de Industria. https://industria.gob.es/es-es/participacion_publica/Paginas/DetalleParticipacionPublica.aspx?k=562
 - Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, ONUDI (2022). Informe sobre el Desarrollo Industrial 2022: El futuro de la industrialización en un mundo post-pandémico. Viena.
 - Parlamento Europeo (2021). Los principios generales de la política industrial europea. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/61/los-principios-generales-de-la-politica-industrial-de-la-union>



ANEXO. Clasificaciones utilizadas

TABLA A.1. Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009) de las ramas industriales.

RAMA/CÓDIGO	DENOMINACIÓN
B	Industrias extractivas
C	Industria manufacturera
10	Industria de la alimentación
11	Fabricación de bebidas
12	Industria del tabaco
13	Industria textil
14	Confección de prendas de vestir
15	Industria del cuero y del calzado
16	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
17	Industria del papel
18	Artes gráficas y reproducción de soportes grabados
19	Coquerías y refino de petróleo
20	Industria química
21	Fabricación de productos farmacéuticos
22	Fabricación de productos de caucho y plásticos
23	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
24	Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
25	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
27	Fabricación de material y equipo eléctrico
28	Fabricación de maquinaria y equipo no contabilizado en otra parte (n.c.o.p.)
29	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
30	Fabricación de otro material de transporte
31	Fabricación de muebles
32	Otras industrias manufactureras
33	Reparación e instalación de maquinaria y equipo
D	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
35	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
E	Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
36	Captación, depuración y distribución de agua
37	Recogida y tratamiento de aguas residuales
38	Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización
39	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos

TABLA A.2. Clasificación de actividades según nivel de intensidad tecnológica

NIVEL TECNOLÓGICO	CÓDIGOS CNAE-2009 (DOS O TRES DÍGITOS)
ALTO	21. Fabricación de productos farmacéuticos, 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos, 303. Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria
MEDIO ALTO	20. Industria química, 254. Fabricación de armas y municiones, 27. Fabricación de material y equipo eléctrico, 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p., 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques, 30. Fabricación de otro material de transporte (excepto 301. Construcción naval y 303. Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria), 325. Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos
MEDIO BAJO	182. Reproducción de soportes grabados, 19. Coquerías y refino de petróleo, 22. Fabricación de productos de caucho y plásticos, 23. Fabricación de otros productos minerales no metálicos, 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones, 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (excepto 254. Fabricación de armas y municiones), 301. Construcción naval, 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo
BAJO	10. Industria de la alimentación, 11. Fabricación de bebidas, 12. Industria del tabaco, 13. Industria textil, 14. Confección de prendas de vestir, 15. Industria del cuero y del calzado, 16. Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería, 17. Industria del papel, 181. Artes gráficas y servicios relacionados con las mismas, 31. Fabricación de muebles, 32. Otras industrias manufactureras (excepto 325. Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos)

Fuente. Elaboración propia a partir de Ministerio de Industria Comercio y Turismo, Secretaría de Estado de Comercio, base de datos DATACOMEX.