

LA SOFISTICACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, MOTOR DEL CRECIMIENTO



Cámara
Valencia

 **CaixaBank**

Autores:

Departamento Internacional

Vicente Mompo

Dirección y supervisión

Gracia Cicuéndez

Técnico analista

**Cámara Oficial de Comercio, Industria,
Servicios y Navegación de Valencia.**

© Copyright _2019

Octubre 2019

Patrocinador:



Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este manual puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de los autores y de Cámara València.

LA SOFISTICACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, MOTOR DEL CRECIMIENTO

Presentación



José Vicente Morata Estragués

Presidente del Consejo de
Cámaras de Comercio de la Comunidad Valenciana

La creciente internacionalización de nuestras empresas en los últimos años y el papel del comercio exterior como barrera de protección ante las dificultades, han convertido al sector exterior en estratégico para la economía española.

De cara al futuro, el gran reto es asegurar que esa contribución positiva del sector exterior al crecimiento económico y al saneamiento de nuestra economía deje de ser un fenómeno coyuntural y se convierta en estructural. Sus efectos más deseados, la creación de empleo y la mejora de las rentas, están entre los grandes objetivos del nuevo modelo de crecimiento de España, que toma como referencia los de los países más abiertos y de mayor renta del mundo.

La capacidad de competir en el mercado mundial va a venir condicionada en el futuro por el ritmo de adaptación de la oferta exportable a un entorno cada vez más globalizado y sofisticado, incorporando bienes de mayor valor añadido y contenido tecnológico más alto. Por este motivo, empresas y Administración deben tener en cuenta este factor y aspirar a incrementar el porcentaje de participación de los bienes de mayor contenido tecnológico en el total de la exportación española.

Nuestro objetivo desde la Cámara de Comercio de Valencia es potenciar la presencia internacional de nuestras empresas, conseguir liderazgos en cada uno de nuestros sectores productivos, y para ello no hay otro camino que la diferenciación, aportar valor al producto, apostar por ventajas comparativas que hagan más competitivas a nuestras empresas: innovación, tecnología, marca, diseño...

Las empresas internacionalizadas actúan como verdaderas embajadoras del territorio reflejando sus valores, valores que en nuestro caso van desde la innovación, calidad, investigación, cuidado medioambiental a la propia diferenciación de producto.

La publicación “La sofisticación de las exportaciones de la Comunidad Valenciana, motor del crecimiento” supone un estudio esclarecedor que ayudará a conocer mejor a nuestro tejido empresarial y los sectores más dinámicos y con mayor potencial, además de poner en valor una realidad empresarial no siempre conocida ni suficientemente reconocida en nuestro entorno más próximo.

Este estudio pone de manifiesto que el nivel de complejidad de productos y servicios tiene efecto directo en la competitividad de un país o, en este caso, de una Comunidad Autónoma, por lo que es crucial que instituciones, empresas y entidades financieras trabajen conjuntamente para apoyar proyectos innovadores que contribuyan a crear empleo de calidad y a renovar estructuras productivas para dar paso a otras más modernas e innovadoras. Agradezco desde aquí la confianza depositada por CaixaBank en la realización de este estudio, así como su colaboración desde hace ya cuatro años en las diversas actividades que ayudan a fomentar la internacionalización de las empresas y consolidar su presencia en el exterior.

Esta publicación es una muestra de cómo esta colaboración puede ayudar al tejido empresarial valenciano y a las administraciones públicas en el análisis de la implantación exterior de nuestras empresas, fundamental para el diseño de nuevas políticas de apoyo.



Xicu Costa Ferrer
Director Territorial de la Comunidad Valenciana.
Caixabank.

El proceso de internacionalización de la economía española ha sido especialmente intenso en los últimos años y el sector exterior se ha convertido en uno de sus principales pilares de crecimiento.

La tasa de apertura de la economía española se sitúa ya en el 67% del PIB, convirtiéndola en una de las economías más abiertas del mundo.

La internacionalización ya forma parte de la estrategia de negocio de las empresas valencianas. En el primer semestre del presente ejercicio, aumentaron sus exportaciones en un 2,7% posicionando nuestra Comunitat como la tercera en el ranking español con una cuota del 11%.

Las nuevas tensiones comerciales y la desaceleración económica global están repercutiendo negativamente en la evolución reciente y perspectivas a corto y medio plazo tal y como recogen los datos del informe que elabora mensualmente la Secretaría de Estado de Comercio. Los datos correspondientes al primer semestre del año, muestran que las exportaciones españolas de bienes crecieron apenas un 1,7% entre enero y junio, hasta los 147.408 millones de euros. Una cifra que es 1,1 puntos inferior a la tasa del mismo periodo de 2018, que fue de 2,9%.

Es por ello que para que las compañías valencianas superen con éxito esta fase de desaceleración del comercio internacional debemos aunar esfuerzos en generar un entorno de negocios favorable al crecimiento y al desarrollo empresarial. Siendo

necesario poner en marcha reformas estructurales que permitan elevar la competitividad apostando por la innovación así como inversiones en investigación, desarrollo, digitalización, talento o marca, principales factores que permiten elevar el valor añadido y posicionar los bienes y servicios en los segmentos que corresponden a una economía del nivel de desarrollo de la Comunitat Valenciana.

Tal y como se recoge en el presente informe: 'es necesario avanzar en la sustitución de procesos y productos de menor valor agregado o bajos niveles de complejidad hacia otros de mayor complejidad'. Éste ha de ser uno de los objetivos de la política económica a medio y largo plazo.

Uno de los retos más importantes de CaixaBank es seguir evolucionando al ritmo de nuestros clientes poniendo a su disposición nuevos canales de comunicación, productos adaptados al entorno donde operen y apoyándolos a través de nuestra red de oficinas internacionales. Los mercados se han sofisticado y desde nuestra entidad podemos acompañar y añadir valor en el proceso de internacionalización de nuestras empresas.

Índice

1. Introducción

2. El comercio exterior como motor del crecimiento

La pérdida de impulso de la expansión comercial mundial

Factores determinantes del dinamismo exportador español

3. La relevancia del margen cualitativo

El índice de Complejidad Económica

4. Complejidad de las exportaciones españolas. Por CCAA

Metodología

Ranking de CCAA según la complejidad de sus exportaciones

Estructura de las exportaciones españolas por nivel de complejidad

Complejidad de las exportaciones españolas sin automóviles ni combustible

Evolución del ICE. 2000-2018

5. La complejidad de las exportaciones de la Comunidad Valenciana

Evolución del Índice de Complejidad de las exportaciones valencianas.

Comparativa del ICE con otras CCAA exportadoras.

Complejidad de las exportaciones valencianas. Por grandes ramas industriales.

Comparativa por CCAA de la complejidad de las exportaciones por ramas industriales.

6. Conclusiones

7. Bibliografía

8. Anexo

1. Introducción

Tras la crisis económica de 2009, las exportaciones se convirtieron en la principal palanca de recuperación del crecimiento de la economía española, y de la valenciana en particular. Ello ha sido posible gracias al aumento del importe total de las exportaciones de bienes, del aumento progresivo del número de empresas exportadoras, en especial, de las exportadoras regulares, y de la diversificación de mercados, hacia aquellos no pertenecientes a la Unión Europea.

No obstante, la creciente globalización económica y la tendencia hacia la integración de mercados, convierten la competitividad internacional en una necesidad cada vez mayor, sobre todo en una economía como la española, con un déficit comercial exterior estructural y elevadas tasas de desempleo.

El desarrollo de un sector externo complejo y sofisticado es reflejo y a la vez clave para la transformación de la estructura productiva y el crecimiento sostenido de una economía, dotándola de un mayor nivel de riqueza y haciéndola menos dependiente de los ciclos económicos y los shocks externos. Avanzar en la sustitución de procesos y productos de menor valor agregado o bajos niveles de complejidad hacia otros de mayor complejidad, ha de ser uno de los objetivos de la política económica a medio y largo plazo.

Un primer análisis de los diferentes estudios realizados sobre la posición competitiva de la economía española en los mercados internacionales (en base a sus exportaciones) muestra que la positiva evolución del comercio exterior español no ha venido acompañado por un aumento de la complejidad del mismo, situándose en 2018 en el puesto 32 dentro del ranking mundial.

A la hora de trasladar este análisis a nivel regional, la medición o identificación del nivel de sofisticación de los bienes y/o servicios exportados presenta dificultades tanto teóricas como empíricas. Es por ello por lo que se ha optado por utilizar el **Atlas of Economic Complexity de la Universidad de Harvard**, el cual ofrece una catalogación de los productos exportados tanto a nivel de partidas arancelarias (cuatro dígitos) como su evolución en un período prolongado en el tiempo.

El análisis de la complejidad de las exportaciones de la Comunidad Valenciana se realiza a lo largo del informe desde diversos puntos de vista, y asimismo, en comparación con las principales Comunidades Autónomas exportadoras españolas:

- Su evolución en el tiempo.
- Los principales productos que aportan o restan competitividad al Índice de Complejidad Económica regional
- La evolución de la complejidad por grandes macrosectores industriales.

El análisis realizado en los dos últimos apartados del estudio, permite identificar el esfuerzo realizado por la industria valenciana en los últimos 20 años en resortes competitivos diferentes al precio, como son la calidad, la incorporación de tecnología, imagen y marca, así como identificar aquellos sectores o productos donde se observa una mayor posibilidad de diversificación y potencialidad para elevar la complejidad de las exportaciones valencianas.

Sin duda, estos resultados pueden servir de base para el desarrollo, dentro de la política industrial del Gobierno Autonómico, de **medidas de carácter vertical** (sectorial) que complementen a las llamadas **políticas horizontales**, que favorecen la eficiencia de la economía en su conjunto (tales como la dotación de infraestructuras de comunicaciones y transportes, redes informáticas, fomento de la I+D+i o de la digitalización de la empresa). De esta forma, se estaría contribuyendo al desarrollo de aquellos sectores o productos industriales (e incluso de servicios) con mayor potencialidad competitiva en los mercados internacionales.

2. El comercio exterior como motor de crecimiento

Tras la última crisis económica (iniciada en 2008) el sector exterior de bienes y servicios se convirtió en el motor de la recuperación económica de la economía española con una aportación continua positiva al Producto Interior Bruto, hasta el año 2017.

Este comportamiento permite concluir que la salida a los mercados exteriores constituye una estrategia clave para alcanzar un mayor crecimiento económico, generador de empleo y bienestar, para mejorar la competitividad empresarial, modernizar el aparato productivo y dotar de una marca-país

Esta aportación ha sido especialmente notable en el ámbito de la Comunidad Valenciana, tal y como queda reflejado en el sustancial incremento del peso de las exportaciones valencianas de bienes en el conjunto del PIB regional en el período 2010-2015, doce puntos porcentuales en sólo seis años, hasta alcanzar el 28% del PIB en 2015.

Comportamiento que se ha traducido en records en cuanto al valor exportado, alcanzando los 30.324,3 millones de euros en 2018, máximo histórico del número de empresas que realizaron operaciones de exportación -23.986 empresas- y del número de empresas que lo han hecho de forma regular (durante un mínimo de cuatro años consecutivos), 7.703 en 2018.

Sin embargo, la evolución durante los ejercicios 2017 y 2018 ponen de manifiesto un agotamiento del

dinamismo exportador, con tasas de crecimiento anual de tan solo el 3% y el 2,7%, respectivamente. Ambas tasas no sólo son inferiores al crecimiento nominal de la economía valenciana, sino que también se sitúan por debajo de las registradas por las importaciones. Por tanto, el sector exterior valenciano ha dejado de contribuir positivamente al crecimiento del PIB regional (lo mismo a nivel nacional) en los dos últimos años.

Una mayor orientación exportadora constituye una estrategia clave para mejorar la competitividad empresarial, y elevar el potencial de crecimiento y de generación de empleo de una economía.

Comportamiento que podría prolongarse debido fundamentalmente a:

- Desaceleración del crecimiento económico a nivel mundial, pero especialmente en los países de la OCDE, y, en consecuencia, del comercio internacional.
- Creciente tensión de la guerra comercial entre Estados Unidos y China (principalmente), que se extiende a otros países (México o la Unión Europea).
- Conflictos geopolíticos, principalmente en Oriente Medio (Irán, Siria,...), pero también en América Latina.

Peso de las exportaciones de bienes en el PIB (%)

C. Valenciana

España



Fuente: INE y Datacomex

LA PÉRDIDA DE IMPULSO DE LA EXPANSIÓN COMERCIAL MUNDIAL

En 2017 el comercio mundial de bienes se reactivó gracias a la reversión de las presiones deflacionarias presentes desde 2014 y a la mejoría sincronizada en la actividad de las principales economías, tanto desarrolladas como en desarrollo.

Sin embargo, en 2018 la mayor incertidumbre geopolítica y el incremento de las tensiones comerciales restaron firmeza a la recuperación.

Los indicadores de la evolución de las transacciones de comercio exterior y de las percepciones de los operadores que las llevan a cabo permiten dar una visión prospectiva de la coyuntura de desaceleración del volumen del comercio global, iniciada en 2018.

El primer indicador es el **World Trade Outlook Indicator (WTOI)** elaborado por la Organización Mundial del Comercio, indicador de perspectivas de los intercambios a nivel mundial, que sintetiza varios índices de la tendencia y dirección de los flujos globales, pudiendo anticipar puntos de inflexión en los flujos comerciales.

Tras alcanzar un máximo en agosto de 2017 (102), el WTOI ha mostrado un sendero descendente hasta situarse en febrero de 2019 en 96,3, el más flojo desde marzo de 2010, y por debajo del valor de referencia para el índice (100).

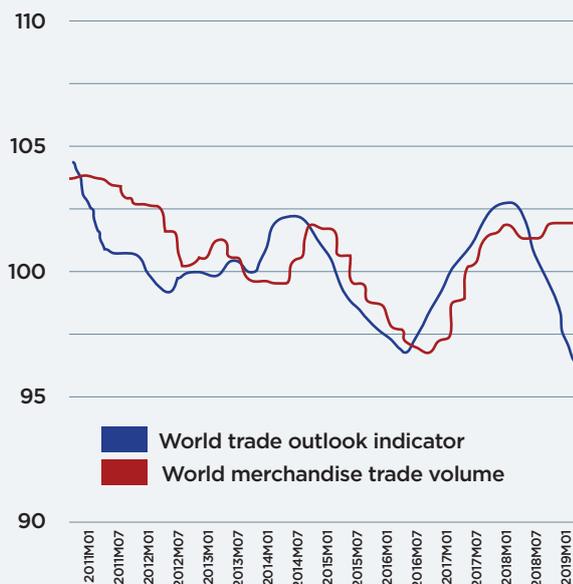
La debilidad del índice general obedece al acusado descenso de los índices parciales, que parecen sufrir las consecuencias de la intensificación de las tensiones comerciales. Los índices correspondientes a los contratos de exportación (95,3), el transporte aéreo internacional de carga (96,8), la producción y venta de automóviles (92,5), los componentes electrónicos (88,7) y las materias primas agrícolas (94,3), han registrado los desvíos más acusados respecto de la tendencia, acercándose o superando mínimos anteriores registrados durante la crisis financiera. Solo el índice del tráfico portuario de contenedores se mantuvo relativamente pujante (100,3), registrando un crecimiento acorde con la tendencia.

Otro indicador de percepción sobre la tendencia de los intercambios comerciales es el **“Índice de los gerentes de Compras (Purchasing Managers Index, PMI) del sector manufacturero”**. El índice a nivel mundial registra desde principios de 2019 una sustancial caída hasta el último dato disponible (mayo 2019), el cual se sitúa en valores por debajo de los 50 puntos, mínimos no registrados desde la crisis económica.

En 2018 y 2019 se asiste a una desaceleración generalizada del comercio mundial, reflejada en el descenso de indicadores de flujos comerciales (WTOI), y de las expectativas de pedidos del sector manufacturero.

Evolución del World Trade Outlook Indicator

World Trade Outlook Indicator and Merchandise Trade
(index, trend = 100)



Changes in WTOI and component indices
(Point changes in index values)

	Month-on-month change 2018			Year-on-year Change. 2018
	Oct.	Nov.	Dec.	Dec.
WTOI	-0.9	-0.9	-0.8	-6.3
Export orders	-0.5	-0.6	-0.6	-7.9
Air freight	-1.2	-1.3	-1.4	-7.0
Container shipping	-0.3	-0.2	0.0	-2.1
Automobiles	-1.4	-1.5	-1.2	-10.3
Electronics	-2.3	-2.3	-2.2	-12.9
Raw materials	-1.0	-0.9	-0.7	-5.1

Note: Component indices of the WTOI are derived from various sources and are seasonally adjusted, smoothed, de-trended and amplitude adjusted by the WTO. As a result, values differ from original data series. For more information on interpretation, see methodological note.

Fuente: OMC https://www.wto.org/spanish/news_s/news19_s/wtoi_19feb19_s.htm

Global Composite Indexes

Purchasing Managers Indexes: Global (sa)

Figura 1.



Fuente: Markit and Haver Analytics

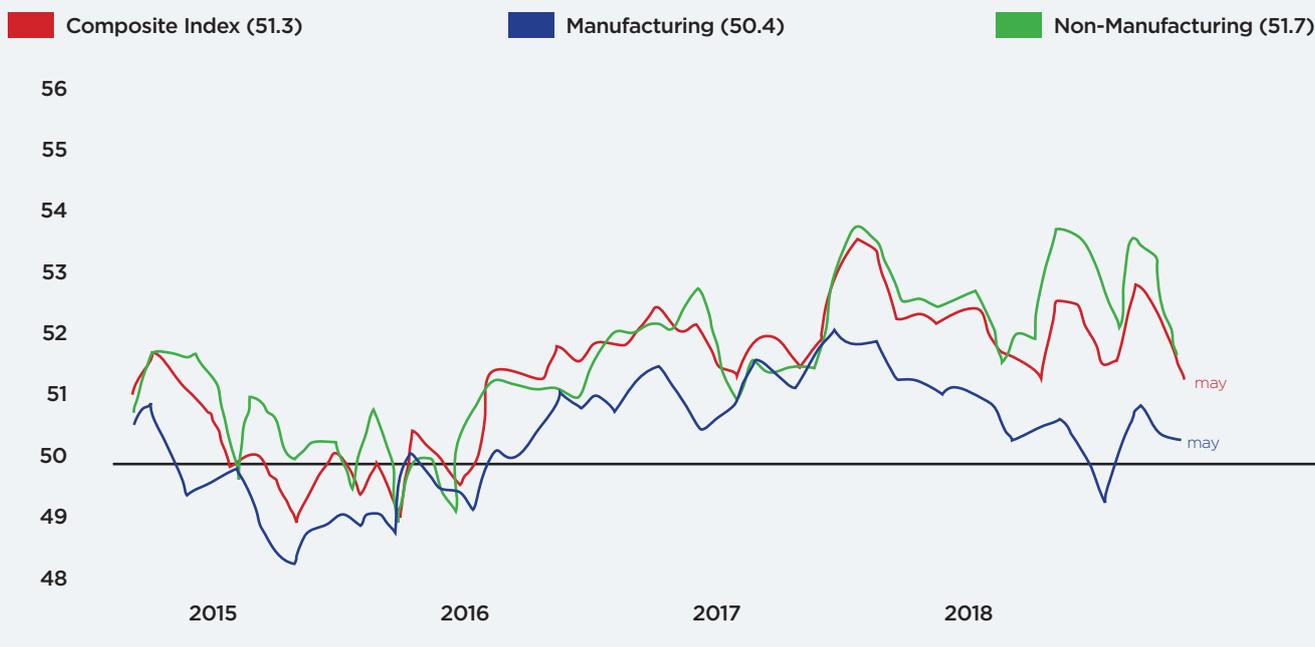
El índice se elabora tanto para los países en desarrollo como para los desarrollados. En los países en desarrollo el índice PMI no registró en 2016 y 2017 un aumento tan significativo como entre los países desarrollados,

pero tampoco ha mostrado una desaceleración tan acusada, y se mantiene por encima de los 50 puntos, nivel a partir del cual señala expectativas de expansión.

Global Composite Indexes

Purchasing Managers Indexes: Emerging Economies

Figura 3.



Fuente: Markit and Haver Analytics

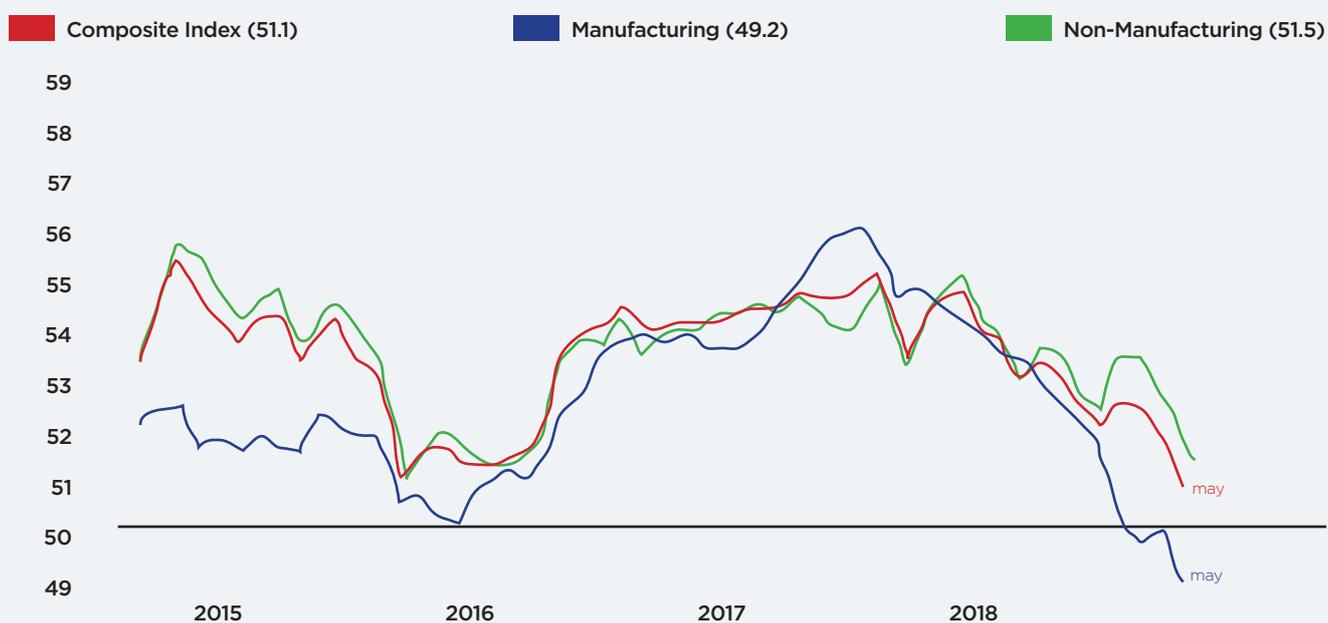
Estos datos ponen de manifiesto que la coyuntura del comercio internacional inició en 2018 una nueva etapa marcada sobre todo por la desaceleración del ritmo de crecimiento, en un entorno marcado por la

incertidumbre que generan los riesgos vinculados a la inestabilidad de la demanda externa, la apreciación del dólar y las tensiones comerciales.

Global Composite Indexes

Purchasing Managers Indexes: Advanced Economies

Figura 2.



Fuente: Markit and Haver Analytics

FACTORES DETERMINANTES DEL DINAMISMO EXPORTADOR ESPAÑOL

Hay varios factores que explican la expansión registrada por las exportaciones de bienes y servicios españoles –y también valencianos– en los últimos años.

- a) La recuperación de la competitividad de los productos españoles, gracias al control de los precios, el aumento notable de la productividad por hora trabajada y la devaluación interna (impulsada por el descenso de los costes laborales y financieros).
- b) La evolución de la demanda interna y externa.
- c) El aumento de la base exportadora, pero especialmente importante el del número de empresas que exportan regularmente: de 38.763 en 2010 a 51.768 en 2018.
- d) La extensión de los mercados de destino a regiones y territorios en los que la empresa española estaba menos internacionalizada (diversificación de los mercados de exportación).

Según el estudio elaborado por Esther Gordo Mora y Patrocinio Tello Casas, sobre diversificación, precios y calidad de las exportaciones españolas, la evolución de las exportaciones españolas se puede explicar por:

- **Margen extensivo:** el papel jugado por la diversificación de productos y mercados exteriores.
- **Margen intensivo:** la evolución de la intensidad exportadora (volumen exportado) de las empresas españolas.
- **Margen cualitativo:** la importancia de las estrategias de diferenciación en segmentos de calidad de los bienes exportados. Mide la capacidad de exportar productos de alta calidad.

Los resultados del estudio muestran que la favorable evolución de la cuota de exportación española en los mercados mundiales se explica principalmente por el aumento del margen extensivo, es decir, por la mayor presencia de las empresas exportadoras en un número cada vez más elevado de mercados y con mayor diversidad de productos (diversificación por productos y mercados), que ha sido más intensa en los mercados asiáticos y países menos desarrollados.

En cambio, la intensidad exportadora (mayor exportación por empresa) era, en general, reducida y apenas ha variado en la primera década del siglo XXI, al igual que ha sucedido en otros países europeos (Alemania, Francia e Italia)

La mayor cuota de exportación de España en el comercio mundial se debe tanto a la presencia en un mayor número de mercados -sobre todo asiáticos y menos desarrollados-, como a una mayor diversidad de productos.

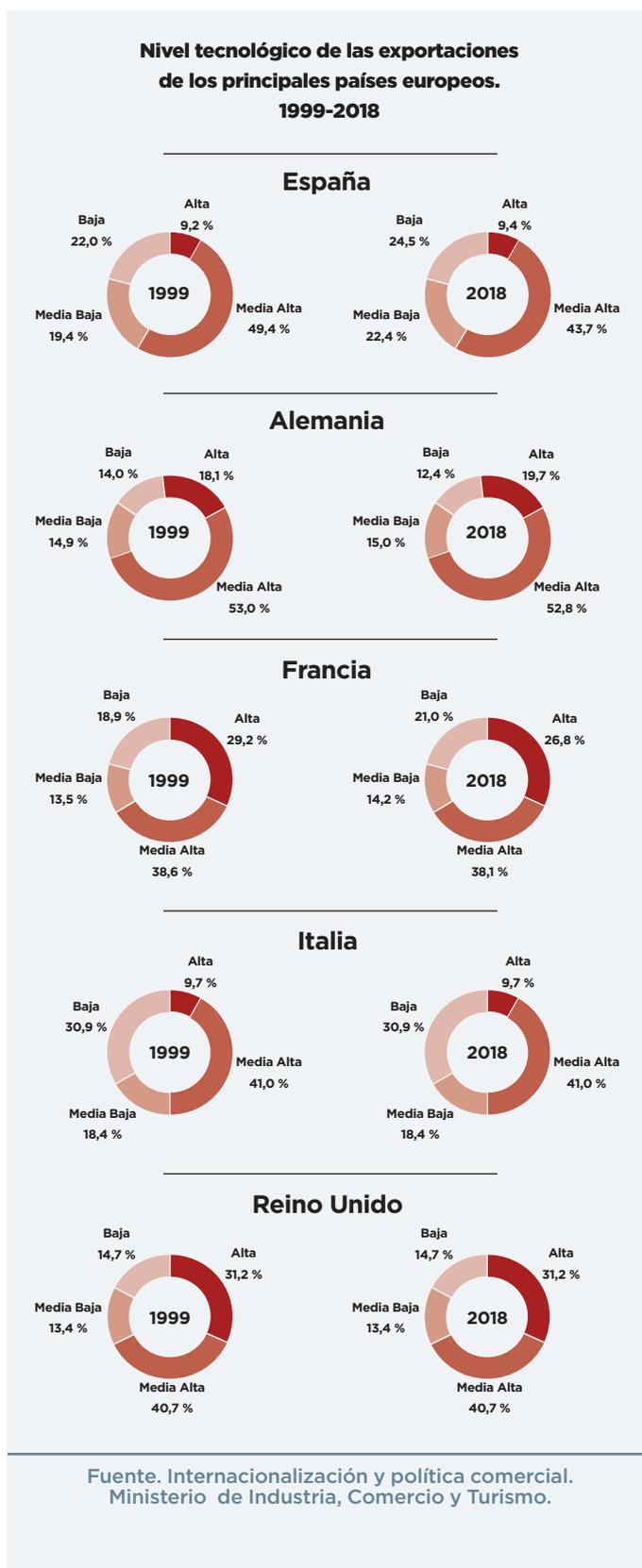


3. La relevancia del margen cualitativo

La relevancia del margen cualitativo radica en que existe una correlación robusta entre indicadores de calidad de las exportaciones y la producción per cápita o nivel de vida (Hummels y Klenow 2005). Asimismo, la capacidad de exportar productos de alta calidad permite una mayor y mejor integración en los mercados globales, una menor exposición a los shocks externos y un mayor potencial de crecimiento económico.

Más de la mitad de la exportación española de bienes puede encuadrarse por su contenido tecnológico en los segmentos alto y medio-alto. Posición que prácticamente no ha variado en las últimas dos décadas, e incluso se ha reducido ligeramente en los últimos años, debido sobre todo a la caída de las exportaciones de automóviles.

El nivel medio de contenido tecnológico de las exportaciones españolas se sitúa por debajo de la media europea. Las manufacturas de tecnología media-alta pierden peso en la exportación. El sector de automóvil explica el descenso.



Además, tal y como se observa en los gráficos, la tasa de las exportaciones de alta tecnología en España se sitúa entre las más bajas de la Unión Europea, aunque en términos absolutos sus exportaciones hayan aumentado.

Del gráfico anterior, elaborado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, dentro de su Plan Estratégico de Internacionalización 2019-2020, se puede deducir que en las últimas dos décadas no se han producido cambios sustanciales en la estructura exportadora de los principales países europeos:

- La complejidad exportadora de España e Italia son muy similares, dado que su estructura productiva y especialización industrial son, asimismo, similares.
- Si bien Alemania es el país con un mayor peso de las exportaciones intensivas en alta y media-alta tecnología, (72,5%), Francia y el Reino Unido, son los dos países que, según este estudio, exportan un mayor porcentaje de productos de alta intensidad tecnológica (26% en 2018).
- Sin embargo, tanto en Francia como en el Reino Unido, el peso de las exportaciones de alta tecnología se ha reducido en favor del grupo de productos de media-baja y baja intensidad tecnológica, por haber éstos crecido a un mayor ritmo.

***Francia y Reino Unido
son los países con un mayor
porcentaje de productos exportados
de alta intensidad tecnológica.
La complejidad exportadora
de España es similar
a la de Italia.***

EL ÍNDICE DE COMPLEJIDAD ECONÓMICA

Japón y Suiza lideran desde hace años el Índice de Complejidad Económica mundial, pero destaca el avance de países como Corea, Singapur y países del Este de Europa. Por el contrario, España ha retrocedido hasta el puesto 32.

Los datos ofrecidos para el conjunto de todos los países a nivel mundial por el **Atlas Of Economic Complexity**, reflejan las tendencias más significativas en el desarrollo de la sofisticación/complejidad de las exportaciones a nivel mundial.

Según este índice, en 2017 los diez primeros puestos los ocupan Japón, Suiza, Alemania, Corea del Sur, Singapur, Suecia, Austria, Finlandia, República Checa y Reino Unido.

Desde el año 2000, Japón se ha mantenido líder en el ranking y Suiza ha permanecido entre los tres primeros puestos. Por el contrario, los principales países desarrollados europeos como Alemania, Reino Unido o Suecia han ido perdiendo posiciones en este ranking de complejidad de sus exportaciones, sobre todo en los siete últimos años de recuperación económica.

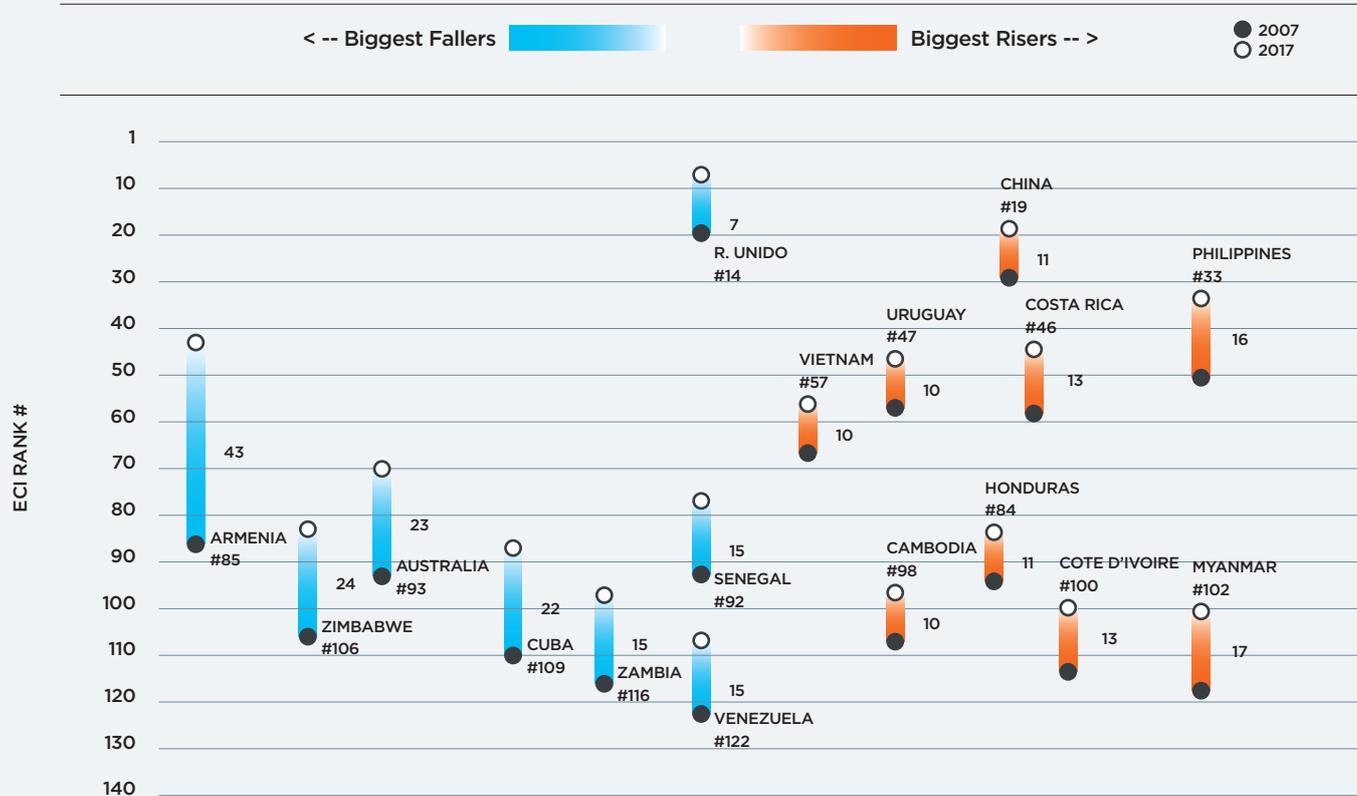
Por el contrario, han escalado posiciones dos países emergentes asiáticos, como son Corea del Sur y Singapur (entre los cinco primeros), y países del Este de Europa que se han integrado en la Unión Europea: República Checa, Hungría, Eslovenia y Eslovaquia. Destaca también el ascenso en el nivel de complejidad de las exportaciones de China, que pasa de ocupar el puesto 39 en el año 2000 al puesto 19 en el año 2017.

Ranking por países del Índice de Complejidad Económica (ICE)

Ranking	2000		2010		2017	
	País	ICE	País	ICE	País	ICE
1	Japón	2,83	Japón	2,44	Japón	2,28
2	Alemania	2,34	Alemania	2,08	Suiza	2,14
3	Suiza	2,23	Suiza	2,00	Corea	2,05
4	Suecia	2,10	Austria	1,82	Alemania	2,02
5	Reino Unido	2,07	Suecia	1,81	Singapur	1,81
6	Finlandia	1,99	Singapur	1,78	Rep. Checa	1,79
7	EEUU	1,94	Rep. Checa	1,75	Austria	1,71
8	Austria	1,90	Corea	1,73	Finlandia	1,69
9	Francia	1,63	Finlandia	1,63	Suecia	1,67
10	Irlanda	1,56	Hungría	1,58	Hungría	1,64
11	Singapur	1,53	Eslovenia	1,56	Eslovenia	1,57
12	Italia	1,52	Francia	1,52	EEUU	1,47
13	Rep. Checa	1,52	EEUU	1,51	Italia	1,42
14	Eslovenia	1,51	Eslovaquia	1,47	Reino Unido	1,42
15	Bélgica	1,37	Italia	1,44	Eslovaquia	1,41
16	Israel	1,36	Irlanda	1,33	Francia	1,40
17	Eslovaquia	1,36	Dinamarca	1,22	Irlanda	1,39
18	Dinamarca	1,35	México	1,31	Israel	1,37
19	Corea	1,28	Bélgica	1,20	China	1,30
20	Países Bajos	1,25	Israel	1,19	México	1,27
21	ESPAÑA	1,17	Polonia	1,14	Polonia	1,19
22	Hungría	1,10	China	1,09	Dinamarca	1,18
23	Canadá	1,00	Países Bajos	1,04	Bélgica	1,16
24	Polonia	0,97	ESPAÑA	1,02	Rumania	1,16
					32/ESPAÑA	0,85

Fuente: Atlas of Economic Complexity

Biggest risers and fallers in economic complexity index, selected countries



Fuente: Fuente: Atlas of Economic Complexity

Entre los principales productos exportados por estos países, que condicionan en gran medida el nivel de complejidad, destacan:

- Vehículos automóviles (78.12), que representan el 12,8% de las exportaciones totales en Japón, el 10,7% en Alemania, el 10,2% en la República Checa, el 8,2% en el Reino Unido y el 7,8% en Corea del Sur.
- Medicamentos (54.29), cuyo peso sobre el total de exportaciones en la República Checa alcanza un 10,1% y un 4% en el Reino Unido.
- Piezas y accesorios de los vehículos (78.43), con un peso del 7,6% en República Checa y cercano al 5% en Alemania, Japón y Corea del Sur.

Por lo que respecta a **España**, en 2017 ocupa el puesto 32, con una pérdida de 11 puestos desde el año 2000. Este puesto está muy alejado del de los principales países de la Zona Euro, como es el caso de Alemania (puesto 4), Italia (puesto 13), Francia (puesto 16) o Irlanda (puesto 17), y sólo por encima de Portugal, Letonia, Chipre y Grecia.

Este hecho contrasta, sin embargo, con el alto grado de diversificación de España y el considerable aumento en el número de productos exportados con ventaja comparativa revelada (elevado grado de especialización de producto) durante las últimas dos décadas. Es decir, España goza de un alto grado de diversificación dentro de su cesta exportadora.

Vehículos automóviles y sus partes y medicamentos son los principales productos que condicionan el elevado nivel de complejidad de las exportaciones de primeros países del ranking.

La explicación a estos resultados tan dispares, podría obtenerse analizando la calidad o complejidad económica de los productos exportados por España con ventaja comparativa revelada.

Según el informe de Vicente Donoso y Víctor Martín, **Complejidad económica y densidad productiva como fuentes de competitividad**, elabora un Índice de Complejidad en base al número de productos exportados con ventaja comparativa para cada uno de los países de la muestra.

En base a la información proporcionada por el índice de complejidad, se clasifican los productos en cinco grupos distintos: complejidad alta, complejidad media-alta, complejidad media, complejidad media-baja y complejidad baja. La Tabla muestra la estructura de la cesta de exportaciones de España y del resto de países de la UE-15, con datos del año 2014, en función del grado de complejidad económica.

A pesar del esfuerzo por elevar la diversificación de productos españoles exportados, el porcentaje de productos de alta intensidad tecnológica es uno de los más bajos de la UE-15.

Como se observa, España es el tercer país de la UE-15 donde las exportaciones de alta complejidad suponen el porcentaje más reducido (solo Portugal y Grecia son inferiores). Por el contrario, el peso de las exportaciones con complejidad media-baja y baja supera ampliamente la media europea.

Por tanto, estos resultados ponen de manifiesto que los esfuerzos realizados por España en materia de diversificación y mejora de la calidad de la cesta exportadora no han sido suficientes y que, con el fin de mejorar el grado de complejidad de la economía española, se deberían realizar esfuerzos adicionales en la especialización en productos con un mayor grado de complejidad.

Composición de las exportaciones de bienes por complejidad de la Unión Europea. 2014

País	NIVEL DE COMPLEJIDAD				
	Baja	Media-baja	Media	Media-alta	Alta
Alemania	3,8	14,8	15,6	34,1	31,6
Austria	4,5	17,4	18,1	27,1	33,0
Bélgica	12,3	22,1	20,9	22,6	22,1
Dinamarca	11,4	23,8	18,6	26,1	20,1
España	16,5	22,4	15,7	28,6	16,7
Finlandia	2,6	30,2	16,8	27,1	23,3
Francia	7,1	18,8	20,8	29,6	23,7
Grecia	15,9	52,9	15,1	12,3	3,8
Irlanda	2,9	10,9	23,6	13,7	48,9
Italia	9,1	21,3	18,6	23,6	27,3
Países Bajos	13,8	27,4	18,9	18,3	21,5
Portugal	16,5	28,0	16,9	24,5	14,0
Reino Unido	17,9	15,9	16,8	26,6	22,7
Suecia	6,9	24,6	18,3	23,4	26,7
UE -15	9,2	19,7	17,9	27,1	26,1
Mundo	21,0	20,3	15,2	21,9	21,6

Fuente: Complejidad económica y densidad productiva como fuentes de competitividad

4. Complejidad de las exportaciones españolas: por CCAA

METODOLOGÍA

El presente estudio tiene como objeto el análisis de la evolución de la complejidad económica de las exportaciones valencianas en el periodo 2000-2018, tomando como referencia los años 2000, 2010 y 2018. Para ello se ha utilizado el Índice de Complejidad de Producto (PCI), desarrollado por académicos de la Universidad de Harvard y el MIT, que permite medir la intensidad de conocimiento requerida para la realización de cada producto.

A partir de este índice de complejidad extraído del *“Atlas of Economic Complexity (2016)”* a nivel de cuatro dígitos, calculamos la complejidad de las exportaciones valencianas como la media ponderada de los respectivos índices de complejidad de cada producto de la siguiente manera:

$$ECI_{CV,t} = \sum_{n=1}^N \frac{X_{n,t}^{CV}}{X_t^{CV}} * PCI_{n,t}$$

Siendo:

ECI= Índice de Complejidad Económica

n= {1,...,N} / N = número de productos exportados

$X_{n,t}^{CV}$ = exportaciones de n de la Comunidad Valenciana en el periodo t.

X_t^{CV} = exportaciones totales de la Comunidad Valenciana en el periodo t.

t = {2000,2010,2018}

RANKING DE CCAA SEGÚN LA COMPLEJIDAD DE SUS EXPORTACIONES

La geografía, los recursos naturales y la demografía han moldeado de manera distinta el desarrollo de la actividad económica de las regiones españolas a lo largo de los años. Este dispar desarrollo se ha traducido en significativas diferencias en la especialización sectorial, lo que queda reflejado en la estructura de sus exportaciones y también de su nivel de complejidad.

A partir del índice de complejidad a nivel de producto desarrollado por la Universidad de Harvard y el MIT (PCI) y el valor de las exportaciones de cada producto (a nivel de cuatro dígitos) por Comunidad Autónoma (CCAA), se elabora el Índice de Complejidad de las Exportaciones (ICE) para cada una de ellas.

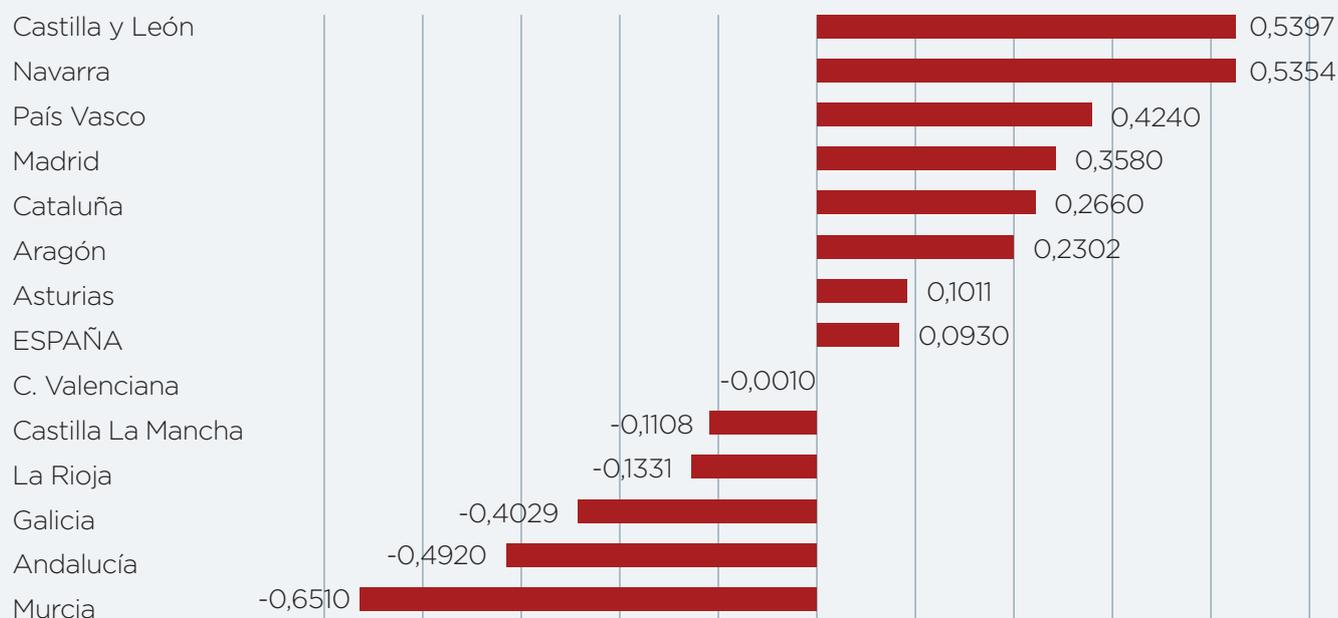
El Índice (ICE) puede variar entre 1 y -1, y cuanto más positivo sea, mayor complejidad tendrá su estructura de exportaciones.

El Índice de Complejidad de las Exportaciones refleja notables diferencias entre las CCAA españolas.

El indicador muestra importantes diferencias entre las CCAA, reflejo de la diferente especialización productiva de cada una de ellas, tanto en general, como en el entramado empresarial exportador.

Sin embargo, como veremos más adelante, detrás de ICE nos encontramos con realidades muy diferentes y el hecho de tener un ICE positivo y más cercano a uno, no implica disponer de una estructura exportadora diversificada y sofisticada.

Índice de Complejidad de las Exportaciones. 2018



Fuente: elaboración propia

¿Y cómo ha evolucionado este índice?

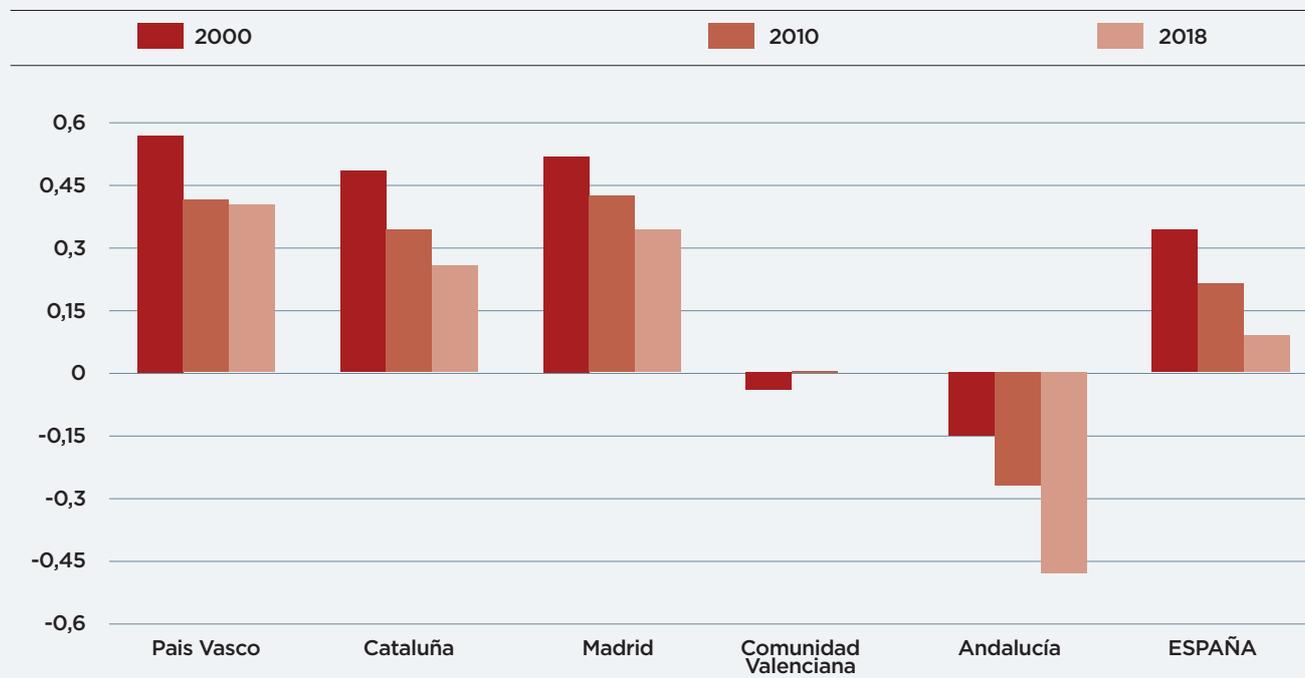
Durante los últimos 18 años, salvando los años de la crisis económica más intensa (2008-2009), las exportaciones españolas (y valencianas) han experimentado un sustancial incremento, constituyéndose además en un motor de la recuperación económica entre los años 2010 y 2016, tal y como hemos comentado en el primer apartado de este informe.

Pero, ¿podemos decir que esta intensificación de las ventas en el exterior han venido acompañadas por una sofisticación de las mismas?.

Para su análisis se ha trabajado tres años clave: 2000 (etapa de expansión económica), 2010 (inicio de la recuperación económica) y 2018 (fase actual de moderado crecimiento).

Teniendo en cuenta los valores de exportación a cuatro dígitos y el del índice de complejidad a nivel de partida (PCI) en cada uno de los años seleccionados (el ICE también varía a lo largo del tiempo), se construye el comportamiento de la complejidad en las exportaciones españolas en las dos últimas décadas.

Evolución del Índice de Complejidad Económica



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex y The Atlas of Economic Complexity

La contribución del sector exterior español al crecimiento del PIB se debe más al margen extensivo e intensivo (más volumen de exportación y mayor número de mercados), que al margen cualitativo, al registrar un retroceso de Índice de Complejidad de las Exportaciones entre 2000 y 2018.

Del gráfico anterior se concluye que la evolución del Índice de Complejidad de las Exportaciones (ICE) en los últimos 18 años ha sido negativo en las principales Comunidades Autónomas exportadoras españolas, al igual que en el conjunto de España. La excepción la protagoniza la Comunidad Valenciana, la cual ha registrado en el período analizado una ligera mejoría del índice, dejando de ser negativo en el año 2018.

Todo lo contrario le ha sucedido a Andalucía, cuyo índice en el año 2000 era similar al de la Comunidad Valenciana, pero en los últimos 18 años, se ha deteriorado notablemente, situándose en uno de los más negativos de España.

Las principales CCAA exportadoras ha registrado un retroceso del ICE entre 2000 y 2018, salvo la Comunidad Valenciana que, registra una ligera mejoría.

ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS POR NIVEL DE COMPLEJIDAD

Al igual que hicieron Vicente Donoso y Víctor Martín en su estudio *Complejidad económica y densidad productiva como fuentes de competitividad*, para poder analizar mejor el nivel de complejidad de las exportaciones, se han clasificado los productos exportados en cuatro grupos distintos (y no en cinco como en su estudio):

Complejidad alta	ICE > 1
Complejidad media-alta	0 < ICE < 1
Complejidad media-baja	-1 < ICE < 0
Complejidad baja	ICE < -1

Composición de las exportaciones de las CCAA (%), por nivel de complejidad. 2018

	NIVEL DE COMPLEJIDAD			
	Alto	Medio-alto	Medio-bajo	Bajo
Cataluña	15,72	51,78	21,91	10,59
C. Valenciana	9,22	52,38	15,63	22,77
Andalucía	5,64	25,58	30,92	30,92
Madrid	20,04	56,40	13,08	10,49
País Vasco	27,02	48,96	18,66	5,36
Aragón	15,51	60,20	14,71	9,57
Castilla León	20,97	60,34	14,22	4,47
Castilla La Mancha	9,51	39,33	32,02	18,64
Galicia	6,42	35,23	17,87	40,47
Murcia	4,07	17,14	43,42	35,38
La Rioja	9,41	37,58	40,11	12,90
Navarra	24,83	54,96	15,99	4,22
Asturias	10,66	46,53	36,34	6,47
ESPAÑA	14,34	46,51	21,72	17,43

Fuente: Elaboración propia a partir del Atlas of Economic Index y Datacomex

En 2018 la estructura de las exportaciones españolas por Comunidades Autónomas es muy diversa, y con grandes diferencias entre algunas de ellas. País Vasco y Navarra son las que aglutinan un mayor porcentaje de exportaciones con complejidad alta y media-alta (ICE>0), superando las tres cuartas partes del total. Le sigue de cerca la Comunidad de Madrid.

País Vasco y Navarra son las CCAA que aglutinan el mayor porcentaje de exportaciones con un nivel de complejidad alta (>24%).

Las exportaciones del País Vasco son las que aglutinan un mayor porcentaje de productos con un nivel de complejidad alto, el 27%, a la vez que tan sólo el 5,4% de las mismas se engloban en el grupo de complejidad baja. Con porcentajes similares se encuentran las exportaciones de Navarra.

Pero también destaca la Comunidad de Aragón, donde las exportaciones de complejidad alta y media-alta suponen el 75,7% de las exportaciones totales. Ello es debido al elevado peso que en el conjunto tienen las exportaciones de automóviles y sus componentes, por estar ubicada en Zaragoza la planta de la multinacional PSA (OPEL). Situación que se repite en Castilla y León.

El elevado volumen de las exportaciones del sector del automóvil en las CCAA de Aragón y Castilla León explica el significativo peso de las exportaciones de complejidad media-alta (60%).

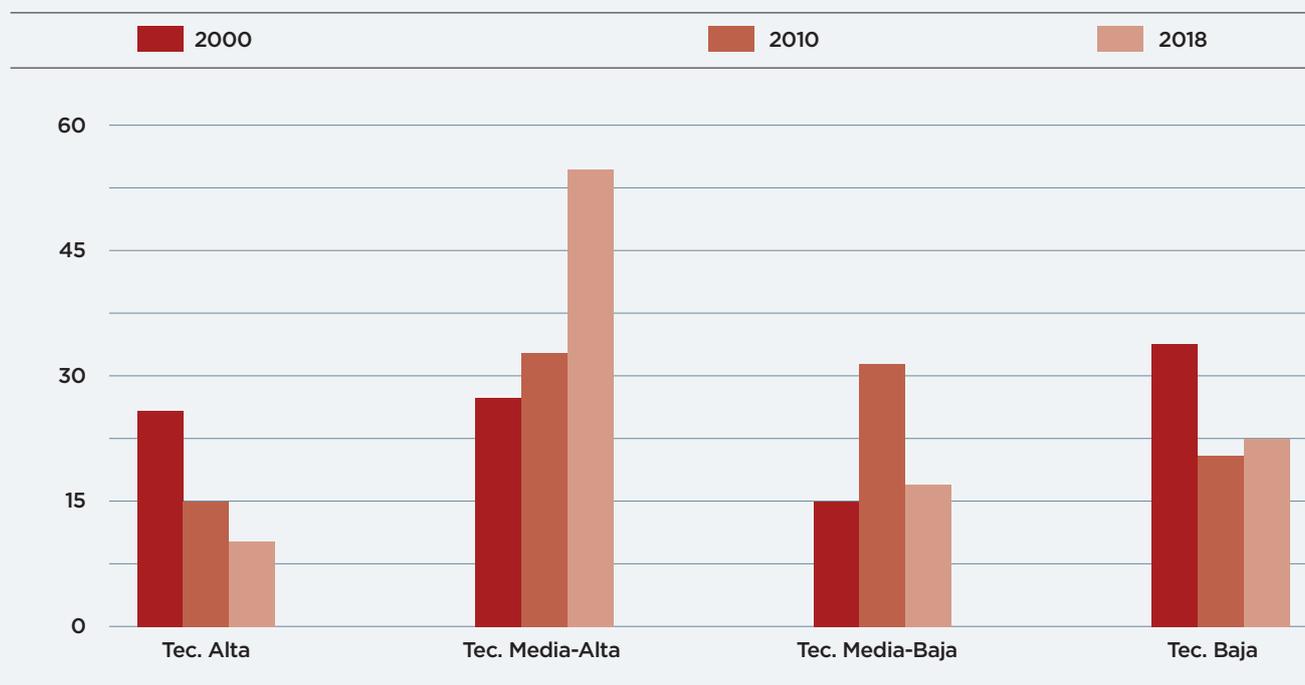
En la vertiente opuesta se sitúa Murcia, donde tan sólo el 4% de sus exportaciones son de complejidad alta, frente al 35,4% de baja complejidad y hasta el 43% de complejidad media-baja. Tras Murcia, la CCAA de Andalucía es la que exporta un menor porcentaje de bienes con alto índice de complejidad (5,6%). Galicia es la región española con el porcentaje más elevado de exportaciones de complejidad baja (40,5%).

Galicia, Murcia y Andalucía son las CCAA con un mayor peso de productos exportados de complejidad baja.

En el caso de la Comunidad Valenciana, las exportaciones de complejidad media alta tienen un peso mayor que la media española, en línea con otras CCAA como Cataluña o Navarra. Pero también están por encima de la media las exportaciones de baja complejidad (23%), por detrás de Galicia, Murcia y Andalucía, todas ellas caracterizadas por el elevado peso de las exportaciones de productos agroalimentarios.

Más de la mitad de las exportaciones de la Comunidad Valenciana son de complejidad media alta, similar a Cataluña. Sin embargo, comparativamente con la media española o Cataluña, destaca el notable peso de los productos de complejidad baja, en detrimento de los de alta.

Evolución del peso de las exportaciones por grupos de complejidad. Comunidad Valenciana



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex y The Atlas of Economic Complexity

El tejido exportador de la Comunidad Valenciana ha experimentado en los últimos 18 años una tendencia hacia la exportación de bienes de tecnología media alta, cuyo peso en el total se ha duplicado en este período, superando más de la mitad del total de exportaciones. Sin embargo, buena parte de este aumento se debe al notable crecimiento de las exportaciones de automóviles y sus componentes.

Aumento que se ha producido en detrimento de los productos de tecnología alta y de tecnología baja.

Lo más negativo es la caída del peso de las exportaciones intensivas en tecnología, de casi una cuarta parte del total a menos del 10%.

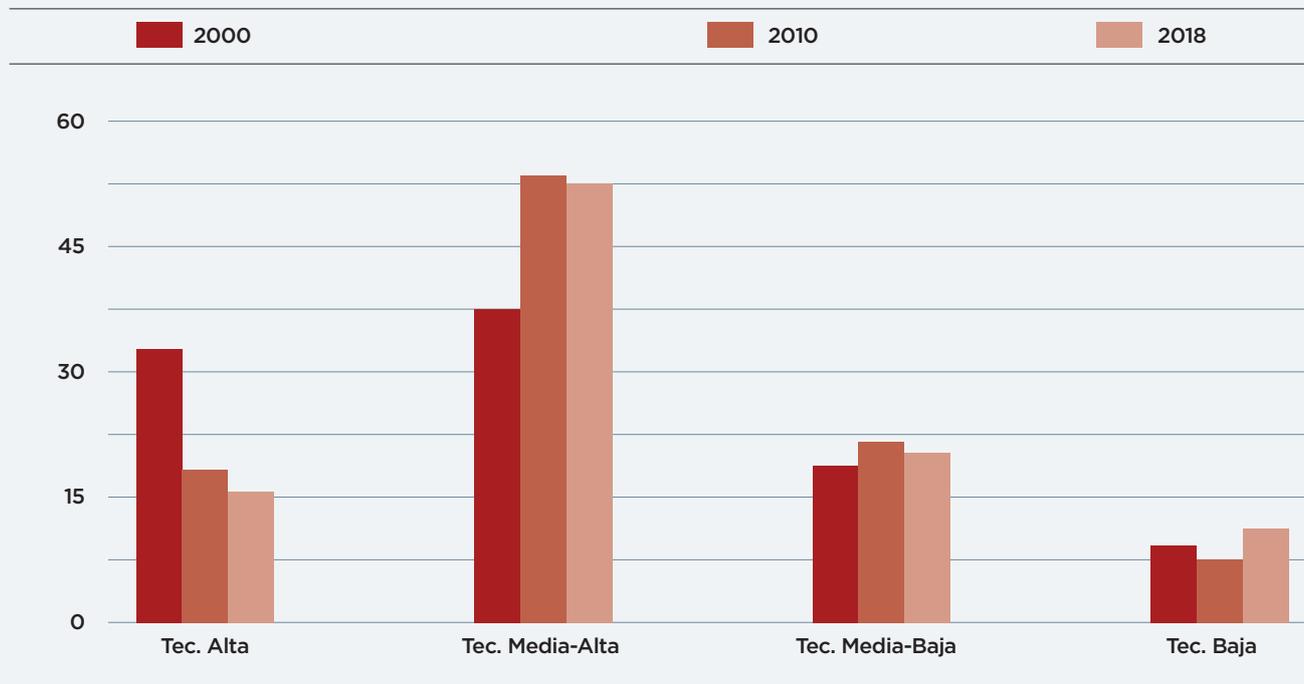
Desde 2000 aumenta sensiblemente el peso de las exportaciones de productos de complejidad media-alta, gracias al sector del automóvil, en detrimento de los de tecnología alta y baja.

En comparación con las otras regiones más exportadoras españolas cabe destacar:

- El descenso del peso de las exportaciones de alto contenido tecnológico ha sido generalizado en todas las CCAA, si bien con distinta intensidad: frente al notable retroceso registrado en Andalucía, sobre todo en los últimos años, en el País Vasco estas exportaciones se han reducido moderadamente, manteniéndose como la tasa más elevada en España (27%).
- Las exportaciones de tecnología media-alta han aumentado su peso en la mayoría de las CCAA, situándose en torno al 50%. Este aumento ha sido más intenso en la Comunidad Valenciana que en el resto de CCAA analizadas, sobre todo en la última década. La excepción la protagoniza Andalucía, que tras el repunte en 2010 vuelve a caer hasta el 25% (la mitad que en otras regiones exportadoras).
- El peso de las exportaciones de productos de tecnología baja y media-baja se ha mantenido estable en Cataluña, Madrid y País Vasco, con algunas oscilaciones en el tiempo (2000-2018). En el caso de la Comunidad Valenciana, destaca el sustancial descenso de los productos de baja tecnología al retroceder las ventas de manufacturas de la industria tradicional como confección, juguetes,
- Por el contrario, destaca el aumento de este grupo de productos en las exportaciones andaluzas en los últimos ocho años, superando incluso el peso que tenían en el año 2000, y que supone dos terceras partes del total exportado.

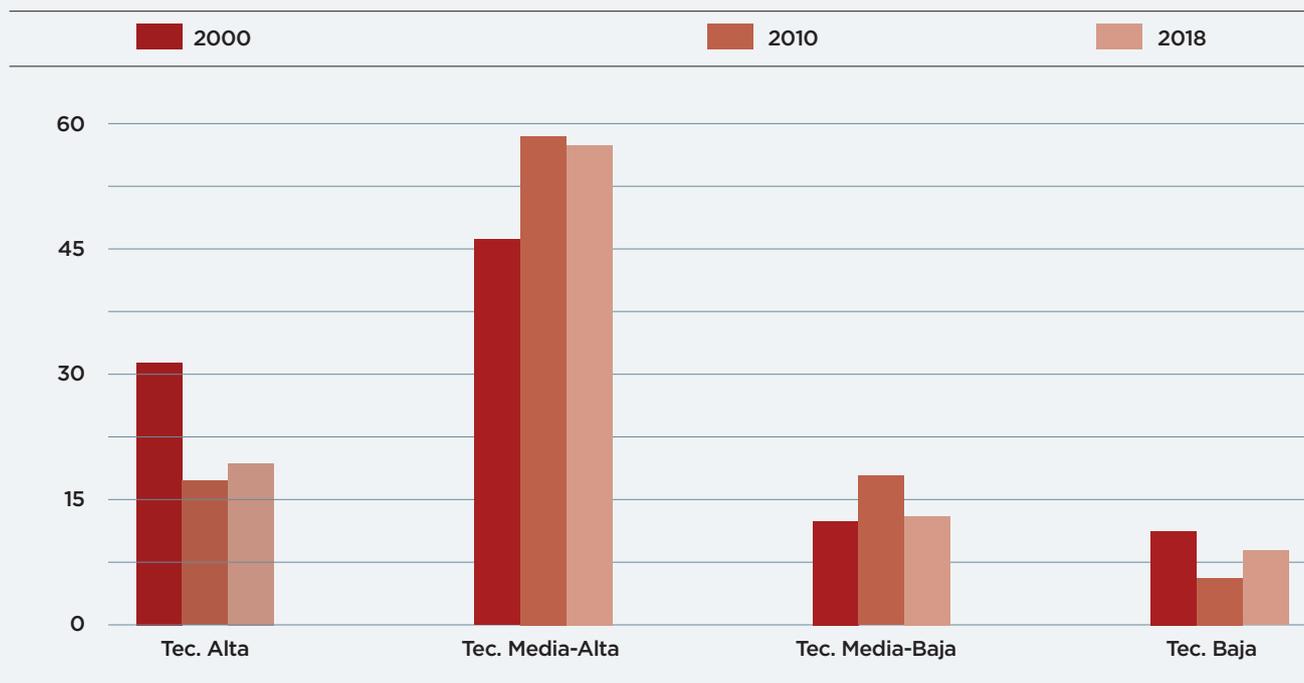
Comportamiento similar en las mayores CCAA exportadoras, si bien en la Comunidad Valenciana, el retroceso de los productos de baja intensidad tecnológica en la primer década se produce por la fuerte caída de las ventas de la industria tradicional valenciana derivada de la crisis mundial, sin una recuperación sustancial posterior (como en Andalucía).

Evolución del peso de las exportaciones por grupos de complejidad. CATALUÑA



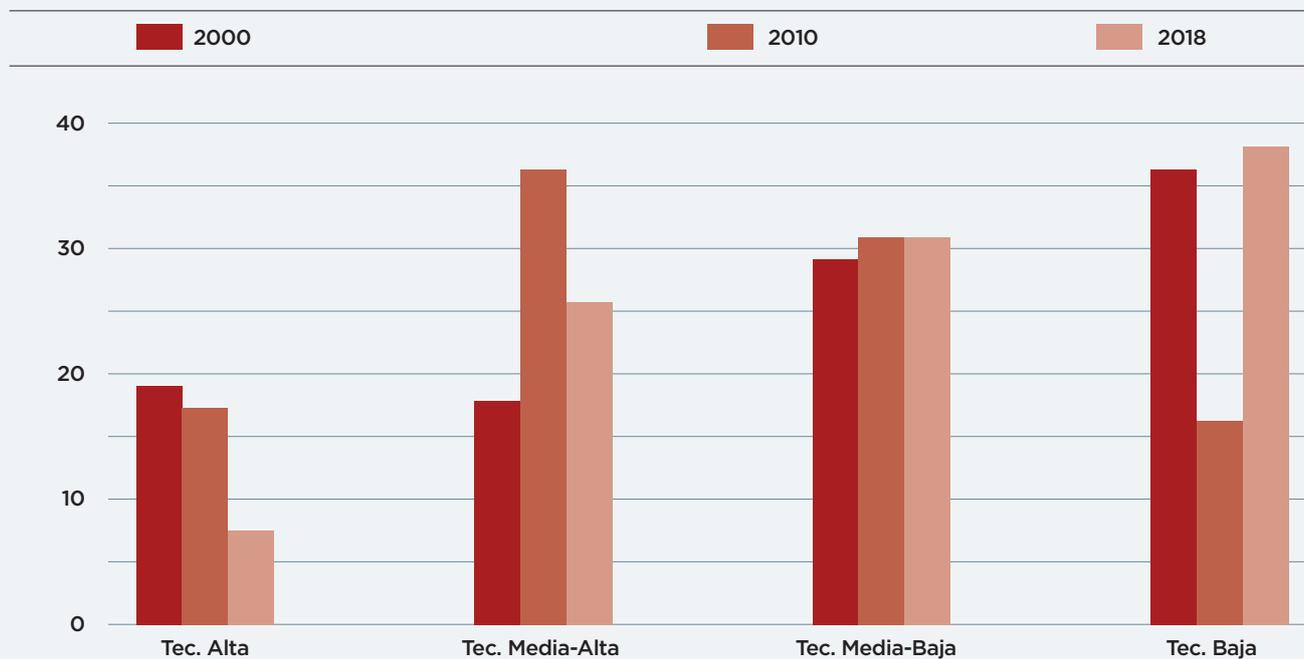
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex y The Atlas of Economic Complexity

Evolución del peso de las exportaciones por grupos de complejidad. MADRID



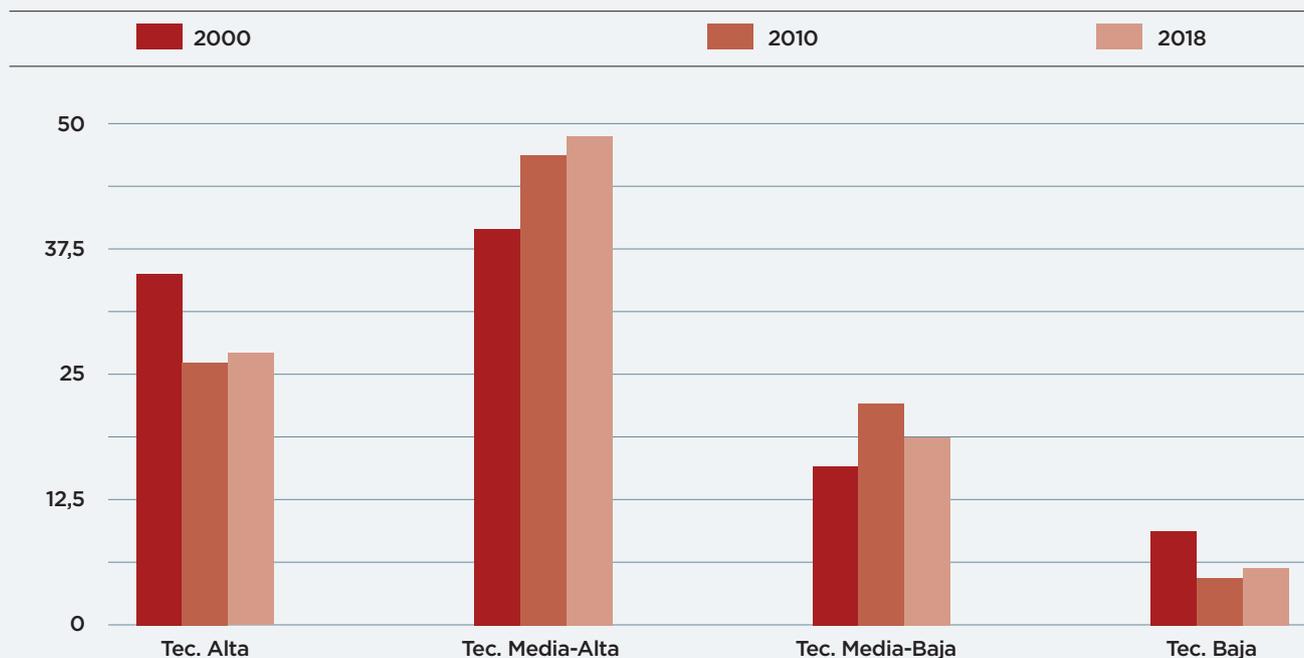
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex y The Atlas of Economic Complexity

Evolución del peso de las exportaciones por grupos de complejidad. ANDALUCÍA



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex y The Atlas of Economic Complexity

Evolución del peso de las exportaciones por grupos de complejidad. PAÍS VASCO



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex y The Atlas of Economic Complexity

COMPLEJIDAD DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS SIN AUTOMÓVILES Y COMBUSTIBLE

La presencia de 6 grandes multinacionales del **automóvil** en España, supone un importante motor de crecimiento industrial en la economía regional donde se hallan ubicadas, generando cada una de ellas un clúster de componentes del automóvil a su alrededor. La sustancial orientación exportadora de estas empresas implica que el peso de sus productos exportados en el total regional es muy elevado, desvirtuando tanto la estructura del resto de bienes exportados, como del índice de complejidad global de la región.

Según Anfac, la producción de vehículos en España se cerró con 2.819.565 vehículos en 2018, de los cuales se han exportado 2.304.418 unidades, cerca del 82% del total fabricado.

El sector del automóvil y del petróleo, con una elevada orientación exportadora y en manos de grandes multinacionales, si bien son motores de la actividad industrial regional, desvirtúan los resultados globales del resto de exportaciones regionales.



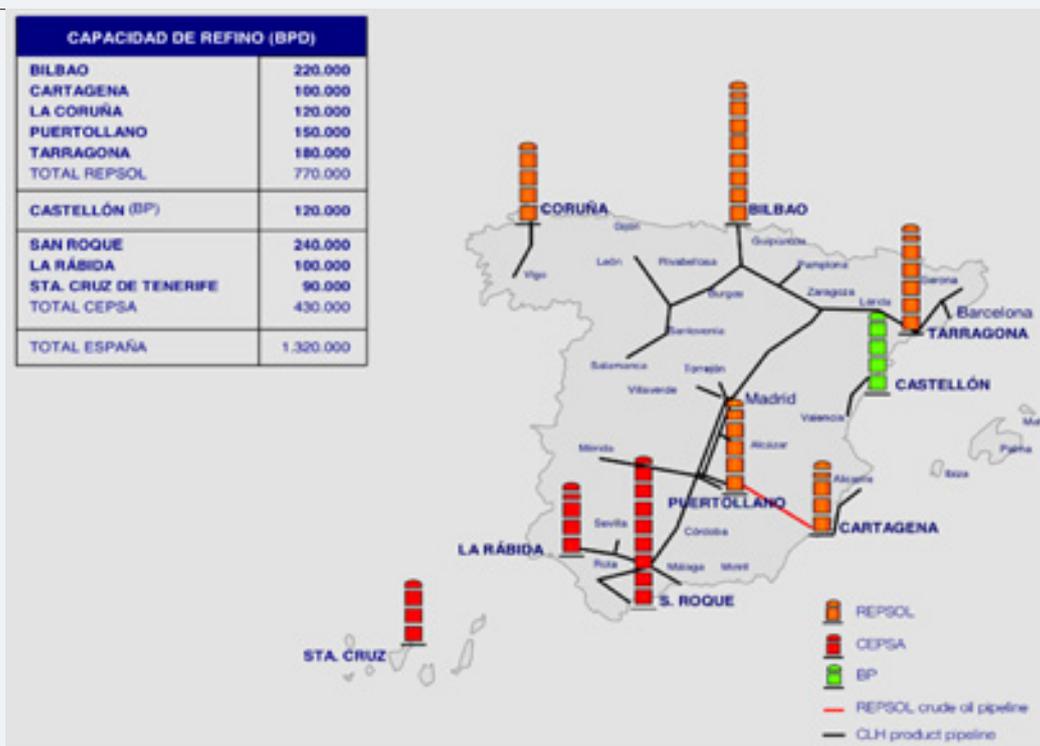
Asimismo, España alcanzó en 2018 la mayor producción histórica de **productos petrolíferos** (gasolinas, gasóleos, querosenos, etc.), con una producción de 67,9 millones de toneladas (según Cores) y 1.365.000 barriles de crudo procesado (según las cifras del BP Statistical Review of World Energy 2019), lo que supone un incremento del 3% respecto a 2017.

Tres grandes multinacionales del sector de hidrocarburos operan en la geografía española: Repsol, que cuenta con seis factorías en A Coruña, Bilbao, Tarragona, Cartagena y Puertollano; Cepsa, que posee dos refinерías en activo (Huelva y Cádiz),

y BP, dueña de una planta en Castellón.

No en vano, los últimos datos del INE reflejan que “coquerías y refino de petróleo” es la segunda rama industrial que más ha crecido desde el inicio de la crisis, sólo superado por la fabricación de productos farmacéuticos. Pero el importe total del petróleo refinado también se ve muy influenciado por la elevada variabilidad el precio del petróleo en los mercados internacionales, y es considerado por el Atlas de Complejidad Económica como producto de baja complejidad tecnológica, lo que al final acaba repercutiendo a la baja en el Índice de Complejidad Económica total de las exportaciones.

Mapa de la industria de refino de petróleo en España



Las partidas arancelarias que corresponden a las exportaciones de estas grandes multinacionales del automóvil y refinado de combustible son:

AUTOMÓVIL:

- 87.03** Automóviles de turismo para el transporte de personas
- 87.04** Vehículos para el transporte de mercancías
- 87.08** Partes y accesorios de vehículos
- 84.07** Motores de explosión

COMBUSTIBLE:

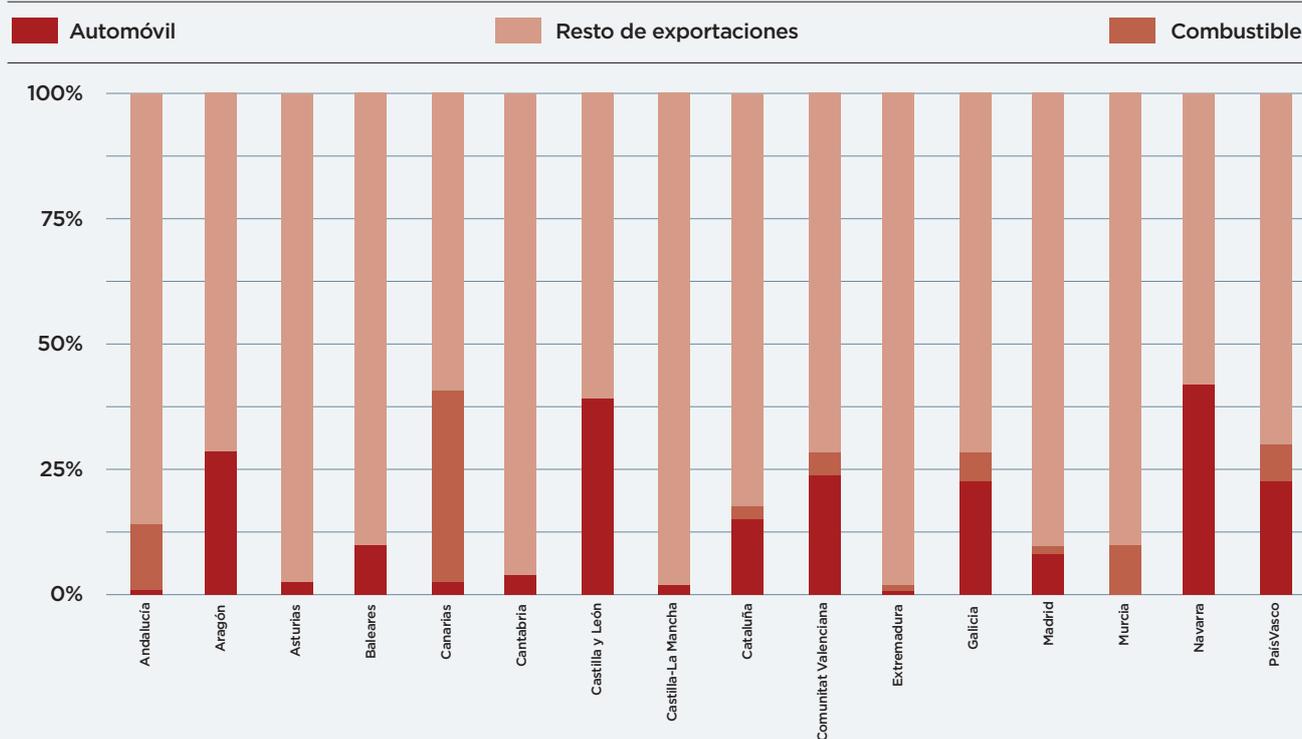
- 27.10** Aceites de petróleo o de mineral bituminoso (no crudos).

Así, destaca en 2018 el elevado peso en el conjunto de las exportaciones regionales de la partida de combustible en Canarias (cerca del 40%), Murcia (19%) y en menor medida Andalucía (13%).

En las Comunidades Autónomas de Castilla y León y Navarra, cerca del 40% de sus exportaciones corresponden a las multinacionales del automóvil. Por debajo del 30% se sitúan las CCAA de Aragón (28%), País Vasco (23%) y Comunidad Valenciana (24%). Cataluña es la región española con mayor volumen de exportaciones de automóvil (11.000 millones de euros), pero su peso en el total de sus exportaciones es de sólo el 15%.

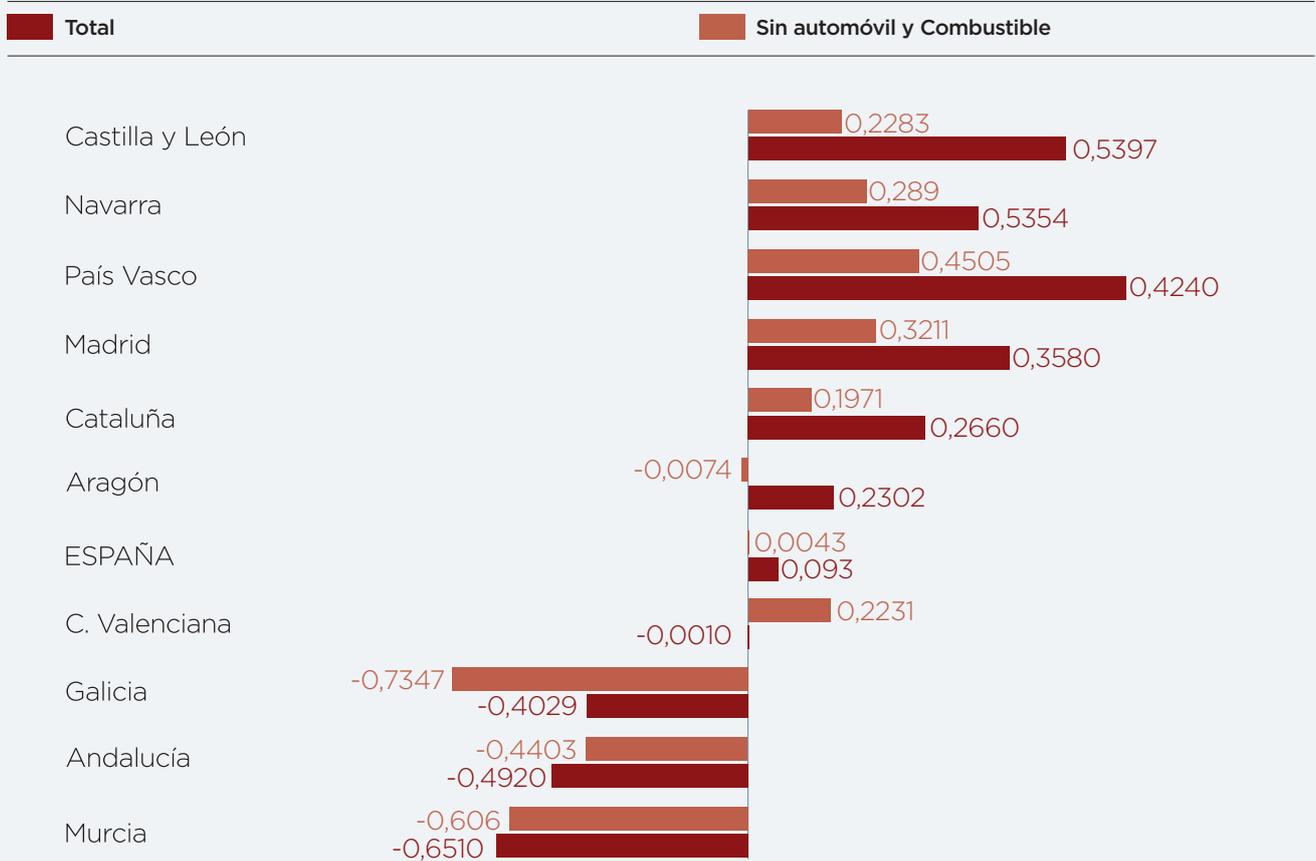
En Castilla León y Navarra suponen hasta el 40% del total de exportaciones. En la Comunidad Valenciana supone el 28% de las ventas en el exterior, porcentaje similar al País Vasco.

Importancia de las exportaciones del automóvil y el combustible en el total de exportaciones, por CCAA. 2018



Fuente: Datacomex

Índice de Complejidad de las Exportaciones. 2018



La eliminación en el análisis de las partidas correspondientes a las exportaciones de las grandes multinacionales del automóvil y del refino de petróleo, supone en algunas CCAA cambios significativos en el Índice de Complejidad de las Exportaciones correspondiente a 2018, y una reducción de las divergencias entre ellas, sobre todo entre las que registran un ICE más elevado.

El elevado peso de las exportaciones de automóviles en Castilla y León, Navarra y Aragón tiene como consecuencia que el ICE se reduzca notablemente si no tenemos en cuenta dichas exportaciones. En las dos primeras, a pesar de la reducción, sus ICE siguen siendo positivos y, si bien ya no se sitúan en las primeras posiciones del ranking, mantienen un nivel superior a 0,2. Por el contrario, en Aragón el retroceso del ICE es notable y se sitúa no solo por debajo de la media española, sino también pasa a tener signo negativo.

Sin automóvil y petróleo, se reduce las divergencias del Índice de Complejidad Económica de las exportaciones de las CCAA, con ICE positivo, dado que la mayoría registra una reducción del mismo.

La Comunidad Valenciana es la CCAA que registra la mejoría más sustancial de su nivel de complejidad (ICE) al no considerar las exportaciones de las grandes multinacionales del automóvil y el petróleo, pasando a superar la media española y situarse en quinta posición.

Pero la región que ofrece una clara mejoría en el nivel de complejidad de sus exportaciones al no considerar las exportaciones de las grandes multinacionales es la Comunidad Valenciana. En efecto, en 2018 pasa de un ICE total de -0,001 a un ICE positivo de 0,223, el cual, no sólo es superior a la media española, sino también se sitúa en 5ª posición en el ranking, por encima de Cataluña (baja ligeramente hasta 0,1971) y de Asturias (que se mantiene en 0,1011).

En el lado opuesto se encuentra Galicia, que pasa a ser la Comunidad Autónoma con el ICE más negativo, por detrás de Murcia.

El deterioro del Índice de Complejidad de las CCAA españolas más exportadoras desde el año 2000 ha sido más moderado si no contamos con las exportaciones del sector del automóvil y petróleo.

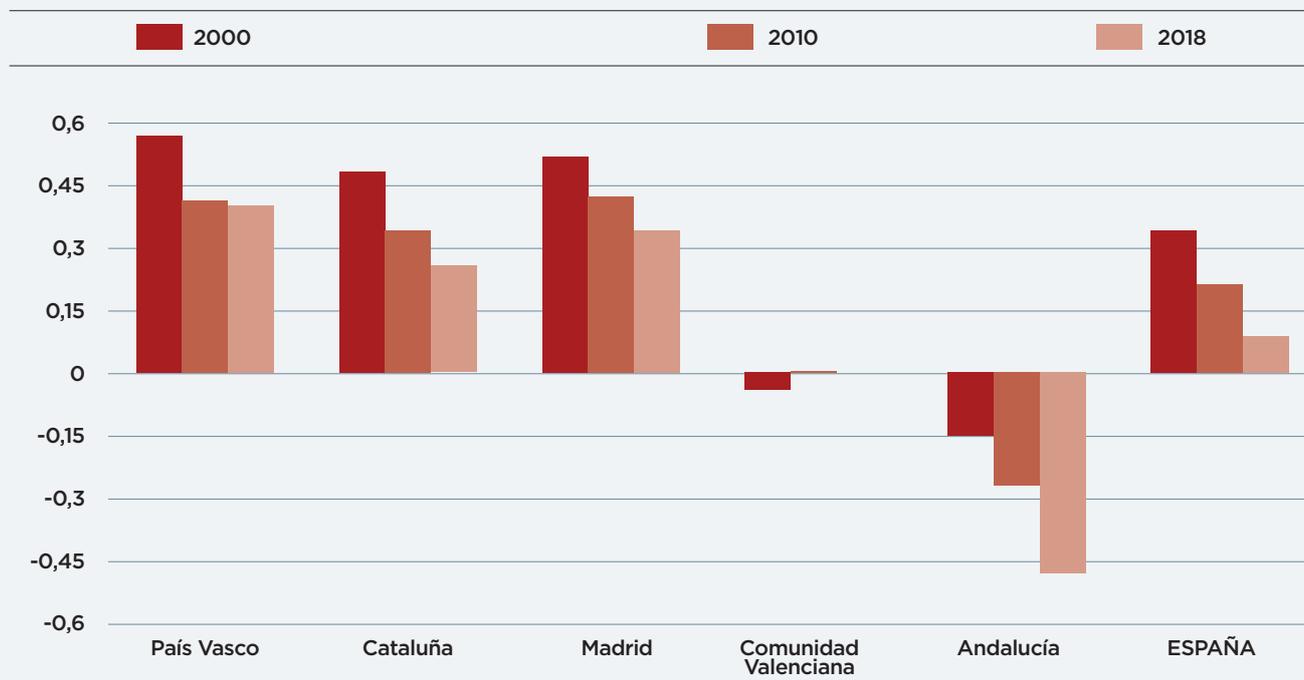
Del análisis de la evolución del ICE sin contar con las exportaciones de las multinacionales del automóvil y refinerías durante el período 2000-2018, y su comparación con la evolución del ICE del total de exportaciones, permite extraer las siguientes conclusiones para las principales CCAA exportadoras españolas:

- En general, la mayoría de las CCAA más exportadoras registran un deterioro del ICE-SIN en el período analizado, pero el grado de deterioro es menor que si se considera el total de exportaciones.
- La excepción la sigue protagonizando la Comunidad Valenciana, donde el Índice de Complejidad de las exportaciones sin contar automóviles y refinerías experimenta una sustancial mejoría, pasando de ser negativa (-0,38) en el año 2000 a ser positiva y muy superior a la media española (0,22) en el año 2018.
- Si bien el creciente peso de las exportaciones de combustible, con una aportación negativa al ICE (producto considerado de tecnología media baja), explica la diferencia entre ambos índices, lo que cabe destacar es **la transformación de la estructura de las exportaciones valencianas hacia un nivel de complejidad más elevado**, muy por encima de lo que lo se ha producido en otras CCAA.

La Comunidad Valenciana es la única región que experimenta una sustancial mejoría de su ICE en las dos últimas décadas, lo que refleja la transformación de la estructura de las exportaciones valencianas hacia un nivel de complejidad más elevado.

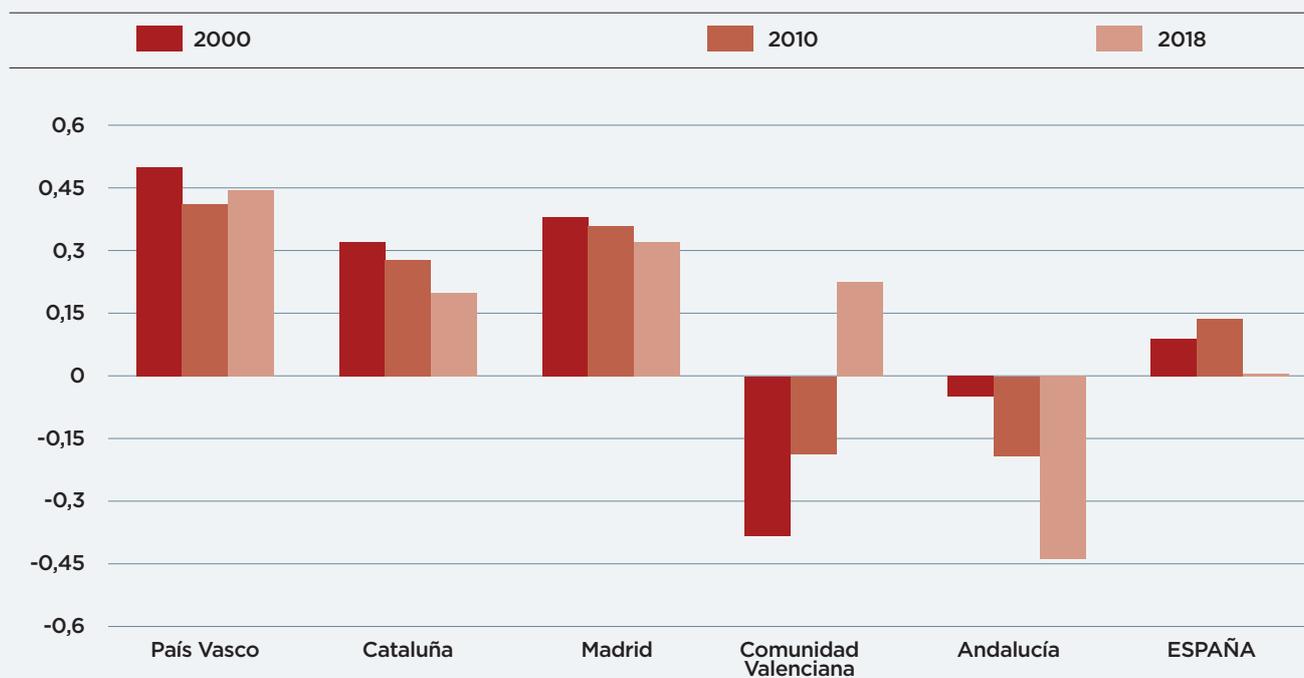
EVOLUCIÓN DEL ICE. 2000-2018

Evolución del Índice de Complejidad Económica. Total exportaciones



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex y The Atlas of Economic Complexity

Evolución del Índice de Complejidad Económica. Sin automóvil y refino petróleo (ICE-SIN)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Datacomex y The Atlas of Economic Complexity

5. Complejidad de las exportaciones de la Comunidad Valenciana

Una vez determinado el nivel de complejidad de las exportaciones valencianas y su evolución en el tiempo es importante conocer cuáles son los productos exportados que explican el mismo y su aportación a lo largo del período analizado.

Las exportaciones de vehículos automóviles ya montados y sus partes y accesorios son **los productos que más aportan a la complejidad exportadora** de la Comunidad Valenciana en 2018. Dicha aportación viene dado, no sólo por su índice PCI (índice de complejidad a nivel de producto), que se sitúa en 0,81 puntos y 1 punto respectivamente (considerándose de complejidad media-alta), sino también por el elevado peso en el conjunto de las exportaciones valencianas, más del 21%.

Además del sector del automóvil, los productos que más aportan al ICE de la Comunidad Valenciana son los esmaltes cerámicos, química básica y aparatos de ortopedia.

Principales partidas que más aportan a la complejidad de las exportaciones de la Comunidad Valenciana. 2018

Partida Arancelaria	Aportación al ICE	Peso en las exportaciones (%)
8703 Vehículos turismo	0,15249	18,83
8708 Partes y accesorios de vehículos	0,02172	2,09
3207 Pigmentos, opacificantes y colorantes	0,01664	3,03
8407 Motores de émbolo	0,01096	1,17
3908 Poliamidas en formas primarias	0,00715	0,46
9021 Artículos y aparatos de ortopedia	0,00711	0,45
8704 Vehículos automóviles para transporte mercancías	0,00609	2,34
8409 Partes de motores	0,00572	0,52
8479 Otra máquinas y aparatos con función propia	0,00551	0,30
3823 Ácidos grasos monocarboxílicos	0,00544	0,80
9405 Aparatos de alumbrado	0,00514	0,48
8443 Máquinas para imprimir con planchas	0,00485	0,38
8603 Automotores y tranvías con motor	0,00472	0,30
6907 Baldosas cerámica sin esmaltar	0,00431	8,62
8481 Artículos de grifería	0,00425	0,31

En tercer lugar, se encuentran las exportaciones del sector químico vinculadas con el sector cerámico: esmaltes, pigmentos y colorantes; las cuales suponen el 3% del total, con un PCI de 0,55 puntos.

Cabe destacar en sexto lugar, la importante aportación que realiza al ICE las exportaciones de artículos y aparatos de ortopedia, sobre todo por considerarse productos de alta tecnología (CPI de 1,58 en 2018) y por su creciente peso en las exportaciones valencianas, al haberse cuadruplicado su volumen de ventas en los últimos ocho años.

Otra de las partidas a destacar es la de aparatos de alumbrado. Englobada en el sector del hábitat, su índice de complejidad se ha incrementado notablemente desde el año 2000 y actualmente está considerada como de complejidad alta (PCI>1), lo que unido a la recuperación de las exportaciones en los últimos años, le ha permitido situarse entre los doce primeros productos que más aporta a la complejidad de las exportaciones valencianas en 2018.

Las exportaciones valencianas de los productos considerados por el Atlas of Complexity Economic como los de mayor complejidad económica –con un PCI superior a 2- alcanzaron en 2018 un total de 17,6 millones de euros, lo que supone sólo el 0,05% del total de exportaciones valencianas. Estos datos son superiores a los registrados en el año 2000 (5,3 millones de euros y el 0,03% de las exportaciones totales), gracias al notable aumento de las ventas de aparatos médicos (aparatos de rayos X y aparatos e instrumentos para análisis químicos y físicos).

Las partidas que más restan en el Índice de Complejidad Exportadora de la Comunidad Valenciana se corresponden con algunos de los productos con mayor trayectoria exportadora en la región: frutas y hortalizas frescas, arroz y calzado, que suponen en torno al 14% de las exportaciones valencianas (encuadradas entre las doce principales partidas del ranking negativo). Asimismo, también aparece en la lista que más resta a la complejidad de las exportaciones valencianas en 2018 la partida de combustible, cuyo peso ha ido aumentando en los últimos años (hasta el 3,9% del total exportado en 2018) y, en consecuencia y paralelamente, su aportación negativa.

Los productos agroalimentarios frescos y el calzado son los que más restan al ICE de la Comunidad Valenciana, no sólo por su bajo nivel de sofisticación, sino también por su elevado peso en el total de exportaciones.

Principales partidas que más restan complejidad a las exportaciones de la Comunidad Valenciana. 2018

Partida Arancelaria	Aportación al ICE	Peso en las exportaciones (%)
805 Agrios frescos	-0,08656	6,87
2710 Aceite de petróleo	-0,03250	3,87
6403 Calzado con parte superior de cuero	-0,03050	2,72
810 Los demás frutos secos	-0,01556	0,90
802 Frutos de cáscara, frescos o secos	-0,01235	0,71
709 Las demás hortalizas frescas	-0,00999	0,73
703 Cebollas, ajos, puerros	-0,00893	0,51
2009 Jugos de frutas, hortalizas o legumbres	-0,00753	0,69
809 Albaricoques, cerezas, melocotones,...	-0,00727	0,50
807 Melones y sandías	-0,00709	0,47
307 Moluscos	-0,00672	0,40
6402 Demás calzado con suela de caucho o plástico	-0,00633	0,52
6802 Piedra trabajada y sus manufacturas	-0,00614	0,59
2204 Vino	-0,00613	0,67
2008 Frutas en conservas	-0,00538	0,46

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE COMPLEJIDAD DE LAS EXPORTACIONES VALENCIANAS

Principales partidas con aportación positiva al ICE de la Comunidad Valenciana.

2000		2010		2018	
Partida y Aportación al ICE		Partida y Aportación al ICE		Partida y Aportación al ICE	
1	8703 Vehículos turismos 0,21400	8703 Vehículos turismos 0,10313	8703 Vehículos turismos 0,15249		
2	8708 Partes de vehículos 0,03675	8708 Partes de vehículos 0,05434	8708 Partes de vehículos 0,02172		
3	3207 Pigmentos, esmaltes 0,02314	3207 Pigmentos, esmaltes 0,03321	3207 Pigmentos, esmaltes 0,01664		
4	8407 Motores de explosión 0,02095	8541 Diodos, semiconduct. 0,02859	8407 Motores de explosión 0,01096		
5	6907 Baldosas cerámicas 0,01053	8483 Árboles transmisión 0,01121	3908 Poliamidas 0,00715		
6	8538 Partes conmutadores 0,00685	8407 Motores de explosión 0,01069	9021 Aparatos ortopedia 0,00711		
7	8483 Árboles transmisión 0,00481	8479 Otras máquinas 0,00928	8704 Vehículos mercancías 0,00609		
8	8479 Otras máquinas 0,00453	2933 Comp. Heterocíclicos 0,00721	8409 Partes de motores 0,00572		
9	2933 Comp. Heterocíclicos 0,00450	9405 Aparatos alumbrado 0,00635	8479 Otras máquinas 0,00551		
10	9405 Aparatos alumbrado 0,00415	8481 Artículos de grifería 0,00565	3823 Ácidos grasos 0,00544		
11	8516 Calentadores agua 0,00340	3908 Poliamidas 0,00502	9405 Aparatos alumbrado 0,00514		
12	2914 Cetonas y quinonas 0,00337	8408 Motores diésel 0,00487	8443 Maq. imprimir c/plancha 0,00485		
13	7318 Tornillos, remaches... 0,00296	3004 Medicamentos 0,00462	8603 Tranvías con motor 0,00472		
14	8481 Artículos de grifería 0,00294	7320 Muelles y ballestas 0,00461	6907 Baldosas cerámicas 0,00431		
15	7607 Chapas de aluminio 0,00264	7607 Chapas de aluminio 0,00457	8481 Artículos de grifería 0,00425		

En las últimas dos décadas, los productos que en mayor medida han aportado a la complejidad (o valor añadido) de las exportaciones valencianas han sido los mismos: vehículos turismos, sus partes y componentes, esmaltes y motores de émbolo. Con la salvedad de las partes y accesorios de turismos (considerado de complejidad alta), los otros tres productos se consideran como de complejidad media-alta.

En los últimos 20 años los productos que más aportan al ICE no han variado: automóviles y sus partes, esmaltes y motores de émbolo. Si bien su aportación positiva se ha reducido un 32%.

No obstante, cabe resaltar que en el período analizado estos cuatro productos han reducido la intensidad de su aportación conjunta al Índice de Complejidad Económica de las exportaciones: ha pasado de 0,295 en 2000 a 0,202 en 2018, con un retroceso del 32%.

Por el contrario, los productos exportados que en este período han aumentado notablemente su aportación positiva a la mayor complejidad de las exportaciones valencianas (ICE) han sido algunos productos químicos (poliamidas plástico (39.08) y ácidos grasos monocarboxílicos (38.23)) y aparatos ortopédicos (90.21).

Otros productos que han incrementado en este período su aportación al ICE han sido los motores ferroviarios (84.09) e impresoras (84.43), ambos considerados con complejidad tecnológica alta. Otros

productos que han incrementado en este período su aportación al ICE han sido los motores ferroviarios (84.09) e impresoras (84.43), ambos considerados de complejidad tecnológica alta.

Los productos que más han incrementado su aportación positiva son productos considerados de complejidad alta: química básica, aparatos ortopédicos, motores ferroviarios e impresoras.

Principales partidas con aportación negativa al ICE de la Comunidad Valenciana.

2000		2010		2018	
Partida y Aportación al ICE		Partida y Aportación al ICE		Partida y Aportación al ICE	
1	805 Agrios frescos -0,11703	805 Agrios frescos -0,11443	805 Agrios frescos -0,08656		
2	6403 Calzado cuero -0,07704	6403 Calzado cuero -0,02704	2710 Aceite petróleo -0,03250		
3	2515 Mármol -0,01519	2710 Aceite petróleo -0,01768	6403 Calzado cuero -0,03050		
4	6402 Calzado caucho -0,01238	6907 Baldosas cerámica -0,01583	810 Demás frutos secos -0,01556		
5	709 Demás hortalizas fresca -0,01211	2515 Mármol -0,01242	802 Frutos de cáscara -0,01235		
6	9503 Juguetes con ruedas -0,01094	709 Demás hortalizas fresca -0,01127	709 Demás hortalizas fresca -0,00999		
7	6802 Piedra trabajada -0,01012	802 Frutos de cáscara -0,00996	703 Cebollas, puerros -0,00893		
8	6404 Calzado c/textil -0,01010	703 Cebollas, puerros -0,00877	2009 Zumos -0,00753		
9	2710 Aceite petróleo -0,00823	807 Melones, sandías -0,00871	809 Albaricoq., melocotón -0,00727		
10	5209 Tejidos algodón -0,00822	810 Demás frutas -0,0086	807 Melones, sandías -0,00709		
11	6913 Estatuillas cerámica -0,00817	6802 Piedra trabajada -0,00682	307 Moluscos -0,00672		
12	807 Melones, sandías -0,00758	6402 Calzado c/caucho -0,00660	6402 Calzado c/caucho -0,00633		
13	703 Cebollas, puerros -0,00579	809 Albaricoq., melocotón -0,00568	6802 Piedra trabajada -0,00614		
14	802 Frutos de cáscara -0,00572	2009 Zumos -0,00514	2204 Vino -0,00613		
15	702 Tomates frescos -0,00533	6404 Calzado c/textil -0,00489	2008 Conserva fruta -0,00538		

Asimismo, en el período analizado también se han mantenido los tres productos con mayor aportación negativa al ICE: cítricos, calzado y combustible.

No varían tampoco los productos con la mayor aportación negativa: cítricos y calzado.

A ellos se ha incorporado la partida de combustible, debido sobre todo al notable incremento de las ventas en la última década.

En los ocho últimos años, a la aportación negativa de otras frutas y hortalizas se le ha sumado otros productos de la industria agroalimentaria: zumo, conservas de frutas y vino. Consecuencia no sólo del mayor peso en el total exportado por la Comunidad Valenciana, sino también por que el índice de complejidad de la Universidad de Harvard (PCI) les otorga una complejidad cada vez menor (índice cada vez más negativo).

Algunos de los productos de la industria agroalimentaria valenciana con mayor volumen de exportación, registran un índice de complejidad cada vez menor, por lo que su aportación negativa al ICE es mayor: zumo, conservas y vino.

Destaca la menor aportación negativa de productos como otros calzados (64.02) y piedra de talla (6802), ambas consideradas como de baja tecnología. Asimismo, cabe destacar la mejoría en el ranking registrada en este período por la partida correspondiente a triciclos, patinetes, etc. (95.03), básicamente debido a la mejor consideración de su complejidad tecnológica.

La menor aportación negativa de productos tradicional como mármoles y calzado, se debe básicamente a la caída del volumen exportado tras la crisis mundial.

En el caso de las exportaciones de mármoles (partida 25.15), la desaparición del ranking de mayor aportación negativa es debido a la caída de las exportaciones en la última década. Por el contrario, la partida de baldosas cerámicas 69.07, pasa de estar al final del ranking a estar al principio del ranking de aportación al ICE por dos motivos: por la mejor calificación otorgada por el Índice PCI (-0,175 en 2010 a 0,05 en 2018) y por la redenominación de este producto de la partida 69.08 a la 69.07, ocurrida en 2017.

La ubicación de grandes multinacionales del automóvil en Valencia, Cataluña y el País Vasco, de la aeronáutica en Andalucía y Madrid, y grandes farmacéuticas en Madrid, explica que las exportaciones de sus productos sean los más aportan al ICE de cada CCAA.

COMPARATIVA DEL ICE CON OTRAS CCAA EXPORTADORAS

Realizando el mismo ejercicio para las principales regiones exportadoras españolas, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- El elevado peso de las exportaciones de vehículos automóviles y sus partes en algunas regiones españolas (Comunidad Valenciana y el País Vasco con el 23% del total, y en menor medida, Cataluña, con el 15%), debido a la ubicación de fábricas de multinacionales del automóvil (léase Ford en la Comunidad Valenciana, Seat y Nissan en Cataluña y Mercedes en el País Vasco), explica que sean las partidas 8703 y 8708 las que en mayor medida contribuyan positivamente al ICE, y que dicha posición en el ranking se haya mantenido en las dos últimas décadas.
- Sin embargo, en el caso de Madrid y Andalucía el sector del automóvil ya no forma parte de los primeros puestos del ranking (sí que estaban en el año 2000), consecuencia del mayor crecimiento de las exportaciones de otras industrias con un elevado contenido tecnológico: la industria farmacéutica en el caso de Madrid y la industria de aeronáutica en el caso de Andalucía.

Ranking de productos exportados con mayor aportación positiva al ICE, por CCAA. 2018

Cataluña		País Vasco		Madrid		Andalucía	
Partida y Aportación al ICE		Partida y Aportación al ICE		Partida y Aportación al ICE		Partida y Aportación al ICE	
8703 Turismo	0,08546	8708 Partes vehículos	0,07663	3004 Medicamentos	0,05225	8802 Aeronaves	0,05813
8708 Partes vehículos	0,03552	8703 Turismo	0,07619	3002 Sangre humana	0,04971	7219 Láminas acero inoxidable	0,03249
3004 Medicamentos	0,02444	8481 Válvulas tubería	0,02826	8803 Partes aeronaves	0,03756	8511 Motores explosión	0,01772
203 Carne de cerdo	0,02088	8207 Herramientas	0,02233	8703 Turismo	0,02949	8803 Partes aeronaves	0,01653
3002 Sangre humana	0,01521	8704 Grúas, bomberos	0,01604	8708 Partes vehículos	0,02764	3823 Ácidos grasos indus.	0,01430
9504 Ap. videojuegos	0,00762	8603 Vagones ferrocarril	0,01582	8802 Aeronaves	0,02378	6810 Manufac. cemento	0,00810
8481 Válvulas tubería	0,00760	7222 Varillas a. inoxida.	0,01416	8411 Turborreactores	0,02293	8708 Partes vehículos	0,00740
8536 Enchufes, conectores	0,00742	7304 Tubos hierro/acero	0,01176	8483 Arb. transmisión	0,01763	2917 Ácidos carboxílicos	0,00495
8479 Otras máquinas	0,00735	8483 Arb. transmisión	0,01139	8701 Tractores	0,01706	203 Carne de cerdo	0,00372
2933 Comp heterocíclicos	0,00698	7606 Láminas aluminio	0,00988	9022 Aparatos rayos X	0,01350	7220 Láminas a.inoxid.	0,00306
3907 Poliacetales	0,00634	8502 Grupos electrógenos	0,00984	8428 Ascensores	0,00837	8479 Otras máquinas	0,00262
3909 Poliuretanos	0,00609	7318 Tornillos, tuercas	0,00969	8506 Baterías eléctricas	0,00829	3907 Poliacetales	0,00212
8414 Compresores	0,00566	8466 Partes maquinaria	0,00908	8471 Ordenadores	0,00816	9032 Apar. control automáticos	0,00188
8422 Lavavajillas	0,00565	8462 Maq. estampar	0,00898	9031 Aparatos medida	0,00782	8703 Turismo	0,00174
3822 Reactivos laboratorio	0,00550	8428 Ascensores	0,00894	8510 Maq. cortar pelo	0,00780	7412 Hojas, tiras de cobre	0,00164

- A menor complejidad de las exportaciones de una CCAA, mayor es la diversidad de los productos que aportan positivamente al ICE.
- El País Vasco, cuyo nivel de complejidad de las exportaciones es uno de los más altos de España, la mayor aportación al mismo se concentra notablemente en las exportaciones de maquinaria (capítulos 84 y 85) y metales y sus manufacturas (hierro, acero, aluminio,... capítulos 72, 73 y 76), catalogados como productos de alta complejidad o complejidad media-alta.

En el País Vasco destaca la notable contribución positiva al ICE de las exportaciones de maquinaria y metales y sus manufacturas, con alta complejidad.

- La ubicación en Madrid de importantes empresas multinacionales, explica que además de los productos farmacéuticos destaque la aportación positiva de las exportaciones de aparatos médicos (capítulo 90) y aeronaves –Airbus- (capítulo 88).
- La generación de un clúster de la aeronáutica en Sevilla y Cádiz, como sector puntero de la industria andaluza, se ha visto trasladado a la estructura de sus exportaciones, siendo las partes de aeronaves uno de los productos con mayor aportación a la complejidad de las mismas y de los de mayor crecimiento. La multinacional Acerinox explica la importancia de las exportaciones de acero inoxidable en su aportación al ICE. La diversidad de productos predomina entre los que más complejidad aportan al índice andaluz.
- En el caso de Cataluña y la Comunidad Valenciana, el ranking de los 15 productos que más aportan al ICE regional está liderado por el sector del automóvil, seguido por algunas partidas de maquinaria mecánica y eléctrica (84 y 85). Sin embargo, la diferente especialidad productiva de ambas regiones se ve reflejada en la incursión en este ranking de productos muy diferentes:
 - Cataluña: carnes, productos farmacéuticos, videoconsolas, plásticos
 - Comunidad Valenciana: esmaltes, iluminación, plásticos y productos cerámicos.

El ranking de mayor aportación al ICE de las exportaciones de Cataluña y la Comunidad Valenciana reflejan la diferente especialización productiva de cada una de ellas.

COMPLEJIDAD DE LAS EXPORTACIONES VALENCIANAS. POR GRANDES RAMAS INDUSTRIALES

Para mejorar la visión de conjunto, se procede a agrupar los 1.254 productos (partidas a cuatro dígitos) en dos tipos de agrupación: por capítulos (99) o por grandes ramas industriales.

En el caso de las exportaciones valencianas, lógicamente son los productos relacionados con el sector del **automóvil** los que más aportan al nivel de sofisticación/complejidad de las mismas.

En segundo lugar, y con bastante distancia, se encuentran **los bienes de equipo**, la mayor parte de ellos calificados de complejidad alta o media – alta. Entre ellos destaca: maquinaria de construcción, impresoras, aparatos laser, aparatos de chorro, transformadores eléctricos. Su aportación se debe no sólo por un mayor índice de complejidad (PCI) sino también por el notable aumento de las exportaciones experimentado en los últimos 20 años.

La industria del automóvil y de bienes de equipo son las que más aportan al nivel de complejidad de las exportaciones valencianas.

La industria química-plásticos, la del metal y la de equipamiento médico han aumentado progresivamente su contribución positiva al índice de complejidad valenciano.

Índice de Complejidad Económica de las exportaciones de la C. Valenciana. Por grandes ramas industriales

Ramas Industriales	ICE 2000	ICE 2010	ICE 2018
Automoción e industria auxiliar	0,28869	0,20037	0,20824
Tecno. Industrial / Bienes de equipo	0,03434	0,06776	0,04357
Industria química	0,03799	0,06012	0,03048
Industria química – plásticos	0,01103	0,01181	0,01777
Metal y manufacturas	0,01017	0,01445	0,01562
Equip. médico y hosp + laboratorio	0,00204	0,00398	0,01060
Otros transportes	0,00473	0,00637	0,00772
Construcción	0,00118	0,00649	0,00406
TIC	0,00480	0,00178	0,00178
Otros bienes consumo	-0,01782	-0,00169	0,00157
Energía	0,00041	0,00063	0,00069
Hábitat / construcción	0,00010	0,00053	0,00057
Papel, cartón	0,00350	0,00060	0,00030
Corcho y sus manufacturas	-0,00005	-0,00000	-0,00002
Materia prima Madera	-0,00061	-0,00040	-0,00063
Materias primas minerales	-0,00206	-0,00853	-0,00554
Hábitat	-0,04172	-0,03335	-0,00583
Materias textiles / pieles	-0,04058	-0,02399	-0,01494
Combustibles	-0,00826	-0,01786	-0,03460
Textil y moda	-0,11628	-0,04547	-0,05096
Agroalimentario	-0,20908	-0,23610	-0,23168

Los productos de la **industria química** que mayor aportación realizan al ICE de las exportaciones valencianas, se caracterizan por tener un nivel de complejidad medio alto: pigmentos, cosmética y perfumes, insecticidas,... sobre todo, por el significativo aumento del importe exportado en las últimas dos décadas. El peso de la química orgánica es más residual y ha mantenido un volumen de ventas similar en el tiempo analizado.

Estos tres grupos de bienes exportados representan en el ejercicio 2018 más del 40 % de las exportaciones valencianas, diez puntos porcentuales más que el año 2000.

En el lado opuesto, el sector **agroalimentario** es el que, tradicionalmente, mayor aportación negativa realiza al ICE de las exportaciones de la Comunidad Valenciana, no sólo por su negativo PCI, sino también porque supone casi el 20% de las exportaciones (en 2010 llegaron a alcanzar el 24%).

Asimismo, los productos englobados en el grupo de **textil-moda** (calzado, confección, bolsos, sombreros, paraguas, etc.) se han mantenido como la segunda rama industrial con mayor aportación negativa al ICE

de la Comunidad Valenciana. Y ello, a pesar de que su peso en el total de las exportaciones se ha reducido a la mitad en el período 2000-2018.

El sector agroalimentario es el que contribuye más negativamente al ICE valenciano. Textil y calzado son el segundo sector con mayor aportación negativa, pero ésta se ha reducido notablemente en los últimos años. Por el contrario, el aumento de las ventas de combustible se ha traducido en una mayor aportación negativa al nivel de complejidad.

Estructura de las exportaciones de la Comunidad Valenciana, por ramas industriales (%/total)

Ramas Industriales	2000	2010	2018
Agroalimentario	19,74%	23,57%	19,93%
Automoción e industria auxiliar	21,42%	20,62%	26,52%
Combustibles	0,72%	1,93%	4,20%
Construcción	0,65%	1,28%	0,92%
Corcho y manufacturas	0,01%	0,00%	0,00%
Energía	0,04%	0,09%	0,09%
Equip. médico y hosp + laboratorio	0,95%	0,62%	1,20%
Hábitat	22,23%	16,17%	14,94%
Hábitat / construcción	0,02%	0,04%	0,05%
Industria química	5,38%	9,06%	9,88%
Industria química - plásticos	1,79%	2,99%	3,34%
Materias primas minerales	0,23%	0,69%	0,49%
Metal y manufacturas	2,35%	3,78%	3,93%
Materia prima Madera	0,06%	0,04%	0,08%
Materias textiles / pieles	5,20%	3,13%	2,48%
Otros bienes consumo	2,37%	1,70%	1,30%
Otros transportes	0,68%	1,04%	0,67%
Papel, cartón	0,84%	1,13%	0,82%
Tecno. industrial / Bienes de equipo	4,09%	6,62%	4,02%
Textil y moda	10,63%	5,22%	4,65%
TIC	0,59%	0,29%	0,49%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%

EVOLUCIÓN DE LA COMPLEJIDAD DE LAS EXPORTACIONES VALENCIANAS. POR RAMAS INDUSTRIALES

Un análisis de la evolución de la complejidad de los grupos industriales exportados en el período 2000 - 2018, permite observar que los grupos que han registrado un mayor avance son algunos de los que registran una menor sofisticación. Es decir, que la aportación negativa al indicador de estos productos se ha reducido en el período analizado: Textil/Moda (especialmente calzado, cascos y peletería, hábitat (muebles, aparatos alumbrado, textil - hogar), materias textiles y pieles y otros bienes de consumo.

Variación de la aportación de los ramas industriales al ICE. Exportaciones de la Comunidad Valenciana

Ramas Industriales	Variación 2010-2000	Variación 2018-2010	Variación 2018-2000
Textil y moda	0,07081	-0,00549	0,06532
Hábitat	0,00837	0,02752	0,03589
Materias textiles / pieles	0,01658	0,00905	0,02564
Otros bienes consumo	0,01614	0,00326	0,01940
Tecno. industrial / Bienes de equipo	0,03342	-0,02419	0,00923
Equip. médico y hosp + laboratorio	0,00194	0,00662	0,00856
Industria química - plásticos	0,00077	0,00596	0,00674
Metal y manufacturas	0,00428	0,00118	0,00545
Otros transportes	0,00163	0,00135	0,00298
Construcción	0,00532	-0,00244	0,00288
Hábitat / construcción	0,00042	0,00004	0,00046
Energía	0,00022	0,00006	0,00028
Corcho y manufacturas	0,00005	-0,00002	0,00003
Materia prima Madera	0,00021	-0,00022	-0,00002
Tic	-0,00303	0,00000	-0,00303
Papel, cartón	-0,00289	-0,00031	-0,00320
Materias primas minerales	-0,00646	0,00299	-0,00347
Industria química	0,02214	-0,02964	-0,00751
Agroalimentario	-0,02702	0,00442	-0,02260
Combustibles	-0,00960	-0,01674	-0,02634
Automoción e industria auxiliar	-0,08832	0,00787	-0,08045

Destaca sobre todo la menor aportación negativa al índice de complejidad de los sectores industriales tradicionales valencianos: Textil y confección, calzado y hábitat (mueble, alumbrado y productos cerámicos). Su menor peso en el total de exportaciones explica parte de esta mejoría.

1. La aportación menos negativa del grupo de exportación de **Textil/Moda** se debe, sobre todo, a la notable contracción de las exportaciones de alguno de los productos de complejidad baja, en especial calzado (6403) y confección no de punto (6204 y 6209), y en menor medida, por el aumento de las exportaciones de productos en los que el Índice de Complejidad registra una mejoría en el período analizado (4202, 6405 y 6205/06).

2. La aportación global menos negativa del grupo de **Habitat** ha sido posible por el significativo retroceso de las exportaciones de cerámica decorativa (6913) y de mármol (2515) y mantas (6301). Por el contrario, destaca el notable aumento de las ventas de textil hogar (6302), vajilla de plástico (3924) y somieres y colchones (9404), aunque su Índice de Complejidad no ha mejorado en el período analizado.

3. En tercer lugar, el grupo de **materias textiles y pieles** registra una menor aportación negativa gracias por un lado al descenso de las exportaciones de tejidos de algodón y cueros (5209, 5211 y 4104) sin tratar (-60%), y por otro, al aumento de las ventas de otras partidas con una mayor complejidad: fibras sintéticas (5506), hilados de lana cardada (5106), telas sin tejer (5603) o tejidos de lino (5309).

4. El grupo de **otros bienes de consumo**, se caracteriza por la diversidad de productos que engloba. El aumento de la aportación del grupo otros bienes de consumo, que pasa de ser negativo a positivo se debe sobre todo al incremento de ventas de productos con mayor sofisticación, englobados en este grupo: relojes, aparatos de óptica y medición, accesorios musicales, aparatología de medicina, videojuegos,

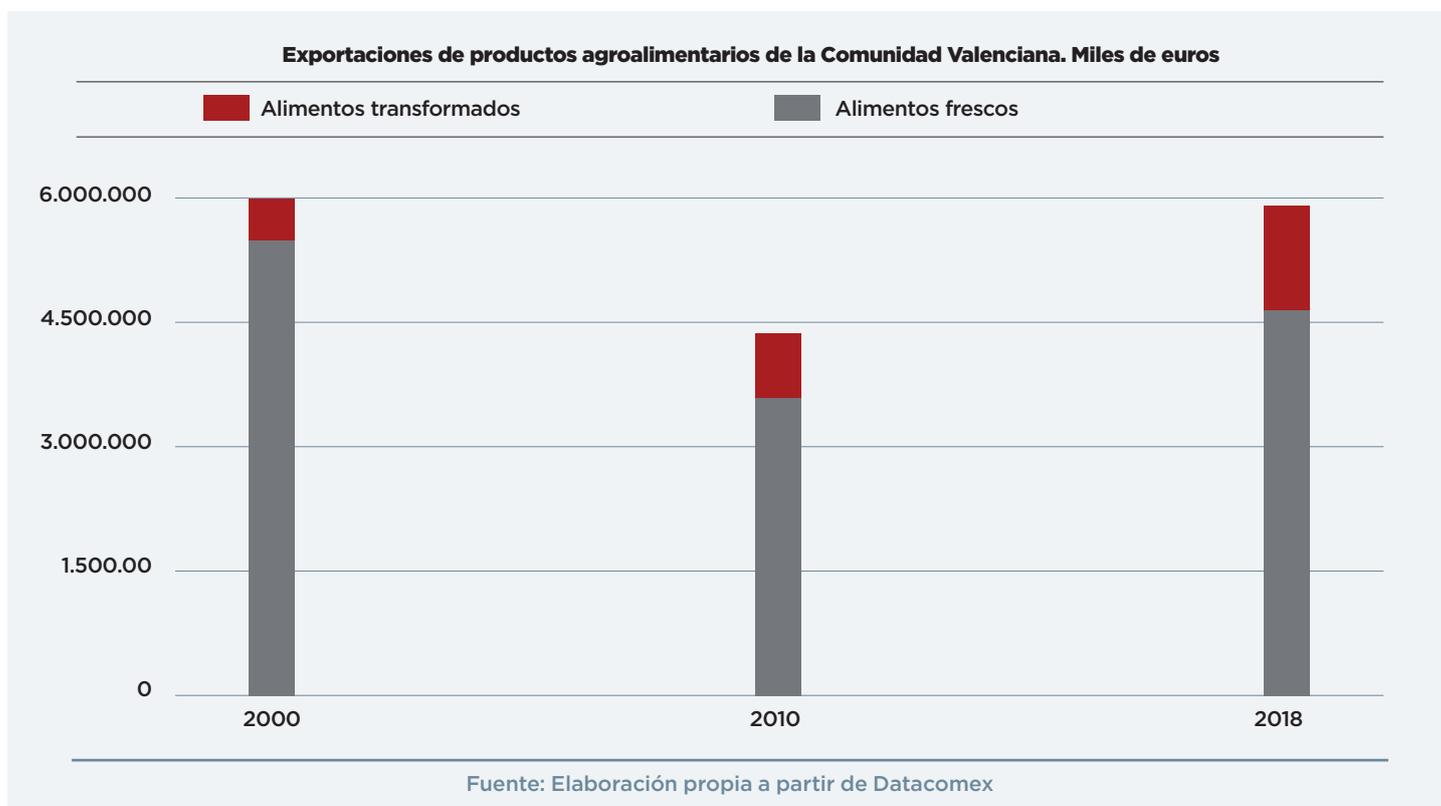
Pero también es destacable una notable mejoría del nivel de sofisticación de los juguetes, cuyo ICE pasa de -1,19 puntos en 2000 a 0 en 2018, además de que el volumen de exportaciones de esos productos supone cerca del 40% del total de este grupo de exportación.

El aumento de las ventas de otros productos de consumo, con un mayor nivel sofisticación, han permitido que el grupo de otros bienes de consumo mejore su contribución al ICE.

Por el contrario, los grupos que han reducido su aportación positiva al grado de complejidad de las exportaciones valencianas o han incrementado su aportación negativa en el período analizado, son principalmente tres: automoción, agroalimentación, combustible

1. El sector de **automoción e industrias auxiliares**, a pesar de que en términos absolutos es el grupo que más aporta positivamente al ICE y que ha experimentado un mayor crecimiento de las ventas en el exterior en el período analizado (alcanzando más de la cuarta parte del total de exportaciones valencianas en 2018), redujo su aportación al ICE entre 2000 y 2018, con especial intensidad en la primera década.

2. A pesar de la transformación que ha experimentado la exportación valenciana de **productos agroalimentarios** en las dos últimas décadas, con un creciente peso de los productos transformados (ha pasado de representar el 7% en 2000 al 23% en 2018) la aportación negativa de este grupo al grado de sofisticación de las exportaciones valencianas se ha incrementado en el período analizado. Y han sido precisamente los alimentos transformados lo que explican este deterioro.



A pesar del mayor dinamismo de las exportaciones de productos transformados agroalimentarios, el nivel de complejidad del sector no ha mejorado en los últimos 20 años.

Los combustibles han pasado a ser el tercer sector que más detrae del índice de complejidad valenciano, por su elevado crecimiento.

Los productos agroalimentarios considerados de mayor valor añadido representan sólo el 2,5% del total de este grupo, porcentaje que prácticamente no ha variado en las dos últimas décadas. Destacan el aumento de nuevas preparaciones alimenticias (2106), yogures (0210) y carnes preparadas (0403).

3. Los combustibles se convierten en el tercer grupo de exportación con mayor aportación negativa al ICE en 2018, pero también es el segundo grupo que más ha ampliado dicha aportación en los últimos 20 años. Comportamiento que se debe fundamentalmente al intenso crecimiento de las ventas de fuel (1000% de la partida 2710 en el período analizado), cuyo índice de complejidad sigue siendo negativo.

COMPARATIVA POR CCAA DE LA COMPLEJIDAD DE LAS EXPORTACIONES POR RAMAS INDUSTRIALES

Las diferencias entre las aportaciones positivas o negativas de los grupos de exportación de cada una de las CCAA analizadas (principales exportadoras en España) al ICE regional, se debe fundamentalmente a la diferente estructura exportadora de cada una de ellas, y al peso que cada rama industrial (y cada partida arancelaria) tiene en el conjunto de las exportaciones.

Índice de Complejidad Económica de las exportaciones de las principales regiones exportadoras 2018. Por grandes ramas industriales

Ramas Industriales	C. Valenciana	Andalucía	Cataluña	P. Vasco	Madrid
Agroalimentario	-0,23168	-0,386	-0,06094	-0,03549	-0,03996
Automoción e Industria auxiliar	0,20824	0,030	0,14727	0,21449	0,13466
Combustibles	-0,03460	-0,124	-0,03134	-0,09021	-0,02184
Construcción	0,00406	-0,002	0,00692	0,04051	0,01323
Corcho y manufacturas	-0,00002	0,000	-0,00088	-0,00060	-0,00004
Energía	0,00069	0,001	0,00019	0,00748	0,02352
Equip. Médico y hosp + laboratorio	0,01059	0,004	0,01523	0,00710	0,02626
Hábitat	-0,00583	0,011	0,01367	0,01476	0,01101
Hábitat / construcción	0,00057	0,000	0,00118	0,00019	0,00025
Industria química	0,03048	0,020	0,10545	0,01674	0,12884
Industria química - plásticos	0,01777	0,004	0,03803	0,01343	0,00478
Mat. Primas minerales	-0,00554	-0,124	-0,00216	-0,00103	-0,00186
Metal y manufacturas	0,01562	-0,002	0,00403	0,05687	0,01078
Materia prima madera	-0,00063	0,000	-0,00010	-0,00025	-0,00022
Materia prima textil / pieles	-0,01494	-0,006	-0,01026	-0,00158	-0,00205
Otros bienes consumo	0,00157	0,018	0,00790	0,00865	-0,00279
Otros transportes.	0,00772	0,059	0,00659	0,02533	0,03865
Papel, cartón	0,00030	0,000	0,00649	0,00910	0,00511
Tecno. Industrial / Bienes de equipo	0,04357	0,014	0,06714	0,13845	0,06574
Textil y moda	-0,05096	-0,011	-0,05124	-0,00184	-0,05331
TIC	0,00177	0,002	0,00339	0,00218	0,01738

Estructura de las exportaciones en 2018. Por ramas industriales (%/total)

Ramas Industriales	C. Valenciana	Andalucía	Cataluña	P. Vasco	Madrid
Agroalimentario	19,69	33,12	13,74	3,89	5,37
Automoción e Industria auxiliar	26,19	3,21	17,62	30,88	17,78
Combustibles	4,14	14,29	3,66	10,08	3,79
Construcción	0,91	0,69	1,25	4,45	2,20
Corcho y manufacturas	0,00	0,06	0,13	0,07	0,01
Energía	0,09	0,10	0,02	0,76	2,20
Equip. Médico y hosp + laboratorio	1,19	0,38	1,65	0,75	2,28
Hábitat	14,75	3,17	4,21	3,42	3,21
Hábitat / construcción	0,05	0,09	0,11	0,02	0,02
Industria química	9,76	5,47	18,58	2,77	19,73
Industria química - plásticos	3,30	1,60	7,89	2,49	1,82
Mat. Primas minerales	0,49	7,41	0,20	0,11	0,23
Metal y manufacturas	3,88	9,90	5,69	19,55	3,56
Materia prima madera	0,08	0,10	0,09	0,13	0,02
Materia prima textil / pieles	2,45	0,45	2,43	0,28	0,32
Otros bienes consumo	1,28	2,81	3,51	1,94	11,54
Otros transportes.	0,66	6,41	0,54	2,12	4,24
Papel, cartón	0,81	0,32	2,63	2,47	1,98
Tecno. Industrial / Bienes de equipo	3,97	3,63	8,64	12,65	6,91
Textil y moda	4,59	0,90	4,39	0,17	4,43
TIC	0,48	0,50	0,48	0,34	2,56

A. SECTOR AGROALIMENTARIO

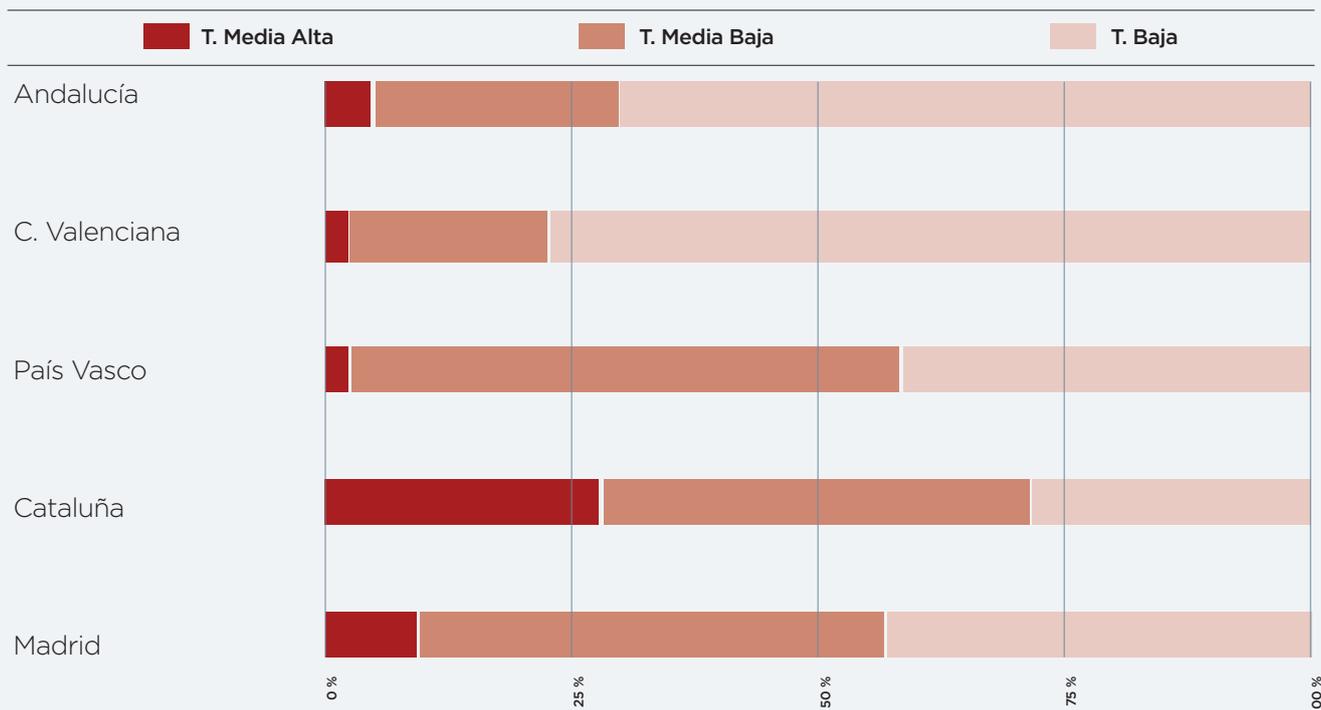
El elevado peso del sector agroalimentario en las exportaciones valencianas y andaluzas se traduce en una mayor aportación negativa al ICE global de cada una de las dos comunidades autónomas. Pero, adicionalmente, los productos con mayor peso en las exportaciones de este sector en ambas CCAA son productos frescos, sin transformar, por lo que tienen un nivel tecnológico bajo. En el caso de la Comunidad Valenciana los productos con mayor nivel de complejidad (medio bajo) que más se exportan son la carne, queso, hortalizas en conserva, vino,...

En el caso de Cataluña, a pesar de que las exportaciones agroalimentarias suponen el 13,7% del total, la aportación negativa es relativamente menor que en la Comunidad Valenciana y Andalucía. Ello se debe a que la industria agroalimentaria catalana tiene una elevada especialización en la industria cárnica, calificadas sus partidas de exportación con un nivel de complejidad medio-alto. En el caso de las otras dos CCAA, el peso de productos agrarios frescos es muy elevado, cuyo índice de complejidad se sitúa entre los más negativos.

En cuanto a las exportaciones agroalimentarias de la Comunidad de Madrid, predominan las de transformados de la industria alimentaria (salsas, comida para animales, panadería y pastelería, etc.), donde la innovación y tecnología aplicada está aumentando.

El elevado y creciente peso de las exportaciones valencianas de productos agroalimentarios frescos se traduce en una mayor aportación negativa al índice. Contrasta con la especialización en la industria de la carne en Cataluña y la de transformados en Madrid.

Estructura de las exportaciones agroalimentarias, por grado de complejidad. 2018 (%)



Principales productos agroalimentarios exportados por CCAA y su Complejidad Económica. C. VALENCIANA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
805 Agrios	Bajo	2.083.064	-0,08655
810 Demás frutos	Bajo	274.377	-0,01556
709 Demás hortalizas frescas	Bajo	222.743	-0,00999
802 Frutos secos	Bajo	213.967	-0,01235
2009 Jugos de frutas	Bajo	209.620	-0,00753

Principales productos agroalimentarios exportados por CCAA y su Complejidad Económica. ANDALUCÍA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
1509 Aceite de oliva	Media alta	1.994.359,51	0,02088
709 Demás hortalizas frescas	Media baja	624.816,35	-0,00794
810 Demás frutas	Baja	375.216,84	-0,00566
702 Cebollas, ajos, puerros	Media baja	355.620,77	-0,00060
2005 Demás hortalizas preparadas	Baja	324.792,53	-0,00657

Principales productos agroalimentarios exportados por CCAA y su Complejidad Económica. CATALUÑA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
203 Carne especie porcina	Media alta	1.994.359,51	0,02088
2204 Vino	Media baja	624.816,35	-0,00794
1509 Aceite de oliva	Baja	375.216,84	-0,00566
2309 Alimentos para animales	Media baja	355.620,77	-0,00060
809 Albaricoques, melocotones	Baja	324.792,53	-0,00657

Principales productos agroalimentarios exportados por CCAA y su Complejidad Económica. MADRID

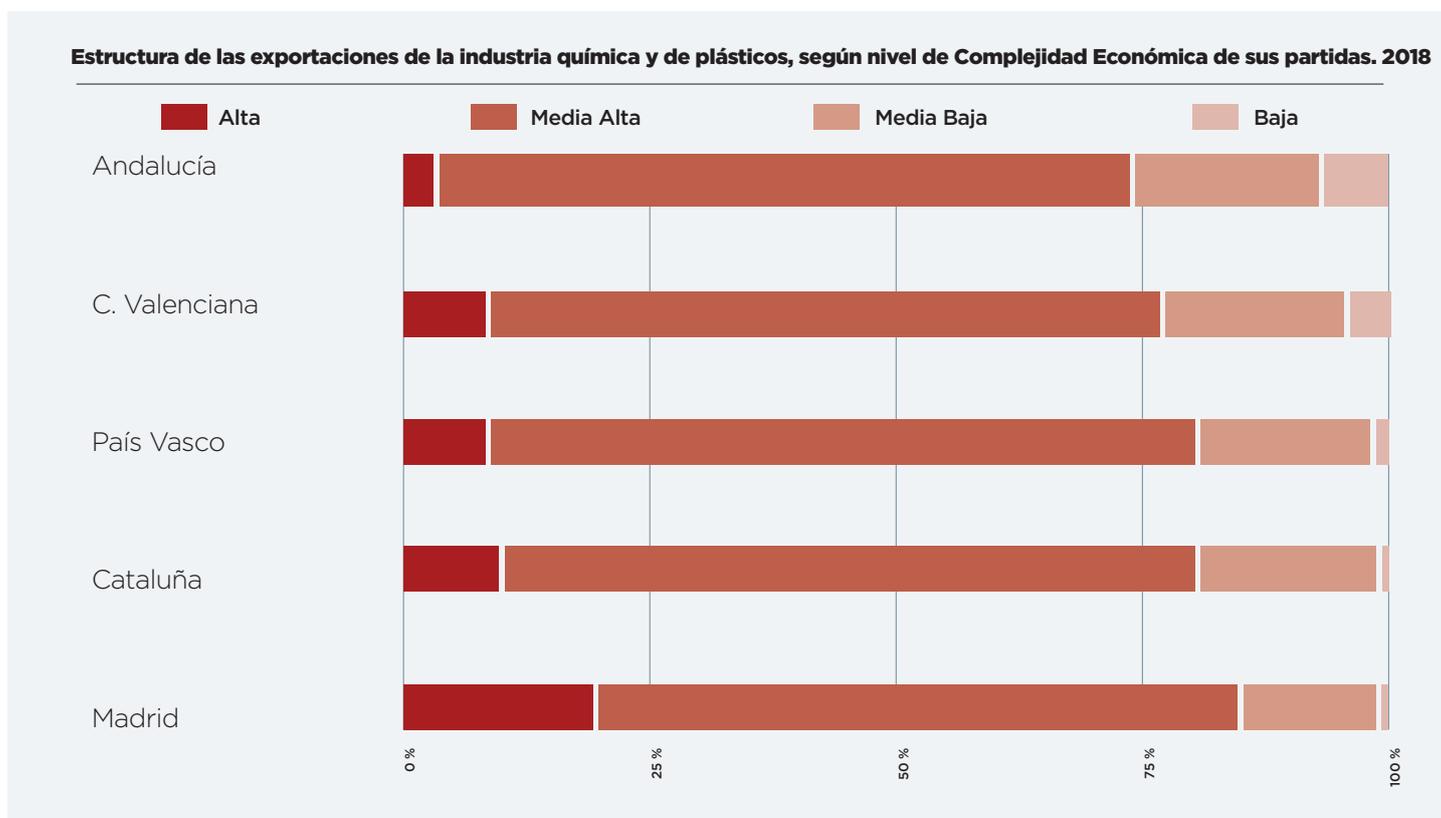
Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
2103 Salsas	Media Baja	111.845,01	-0,00145
1905 Prod. panadería, pastelería	Media Baja	82.133,89	-0,00109
2106 Otras preparaciones alimenticias	Media Alta	80.956,69	0,00046
805 Agrios	Baja	78.924,90	-0,00330
2309 Alimentos para animales	Media Baja	66.674,96	-0,00027

B. INDUSTRIA QUÍMICA Y PLÁSTICOS

Este es el mismo caso de las exportaciones de la industria química y plásticos. Constituyen el segundo mayor volumen de exportación en Cataluña y Madrid (26% y 21% respectivamente), por lo que es, en ambas regiones, la industria cuyos productos exportados más aportan en segundo lugar al ICE regional. Si comparamos estas CCAA con la Comunidad

Valenciana o Andalucía, el peso de las exportaciones de productos químicos y plásticos de la Comunidad Valenciana suponen la mitad del porcentaje que alcanzan en las dos regiones anteriores, y, sin embargo, su aportación al ICE regional es comparativamente menor.

La explicación se encuentra en la especialización productiva dentro del propio sector químico, tal y como puede verse en el siguiente gráfico:



Así, en la Comunidad Valenciana destaca un mayor peso de las exportaciones con menor complejidad económica como las preparaciones de belleza, detergentes, insecticidas y envases y tapones de plástico. El notable desarrollo en los últimos años de la industria de la cosmética y el elevado peso de la industria química asociada a la cerámica, sitúan a los esmaltes cerámicos y preparaciones de belleza entre los productos que más aportan al nivel tecnológico de las exportaciones de la industria química valenciana. Estructura similar es la que registran las exportaciones de productos químicos y plásticos de Andalucía, si bien destacan en el ranking los productos de la industria del plástico.

En el caso de Cataluña y Madrid, la producción y exportaciones de este sector viene dominada por la industria química básica (capítulo 29), la industria farmacéutica (capítulo 30) y de la cosmética, cuyas partidas de exportación tienen un índice de complejidad alto y media-alto. Asimismo, cabe destacar las exportaciones de productos de plástico primarios (capítulo 39) en Cataluña.

Principales productos de la industria química y del plástico exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018
C. VALENCIANA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 (Miles de €)	Aportación al PICE
3207 Pigmentos y esmaltes para cerámica	Medio Alto	917.646,71	0,01664
3303 Preparaciones de belleza	Medio Alto	279.416,43	0,00276
3808 Insecticidas, herbicidas	Medio Alto	263.262,20	0,00061
3823 Ácidos grasos	Medio Alto	242.431,02	0,00544
3302 Mezcla sustancia odoríferas	Medio Bajo	203.499,59	-0,00040
3923 Envases y tapones de plástico	Medio Bajo	162.679,21	-0,00182

La industria química valenciana ha aumentado su especialización en productos de complejidad media-alta (esmaltes, cosmética, detergentes, insecticidas,..) frente al mayor peso de la industria farmacéutica y química básica en Cataluña y Madrid, cuyo nivel de sofisticación es mayor.

Principales productos de la industria química y del plástico exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018
ANDALUCÍA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 (Miles de €)	Aportación al PICE
3823 Ácidos grasos	Medio Alto	682.392,97	0,01430
2917 Ácidos policarboxílicos	Medio Alto	276.908,56	0,00495
3920 Placas láminas de plástico	Medio Alto	192.367,76	0,00154
3402 Preparaciones para lavar	Medio Bajo	123.416,81	-0,00027
3923 Envases y tapones de plástico	Medio Bajo	88.465,90	-0,00093
3907 Poliacetales, poliéters y resinas	Medio Alto	84.915,91	0,00212

Principales productos de la industria química y del plástico exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018
CATALUÑA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 (Miles de €)	Aportación al PICE
3004 Medicamentos	Medio Alto	3.125.392,63	0,02444
3303 Preparaciones de belleza	Medio Alto	1.111.012,86	0,00465
3902 Polímeros de propileno	Medio Bajo	821.720,22	-0,00057
3002 Sueros, prod. inmunológicos	Alto	813.156,78	0,01521
3907 Poliacetales, poliéters y resinas	Medio Alto	560.279,57	0,00634
3901 Formas primarias polímeros	Medio Bajo	558.104,58	-0,00140

Principales productos de la industria química y del plástico exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018
MADRID

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 (Miles de €)	Aportación al PICE
3004 Medicamentos	Medio Alto	2.815.156,51	0,05225
3002 Sueros, prod. inmunológicos	Alto	1.119.379,82	0,04971
3304 Preparaciones de belleza	Medio Alto	320.789,48	0,00595
3303 Preparaciones de belleza	Medio Alto	163.396,69	0,00162
2818 Óxido e Hidróxido de aluminio	Medio Bajo	133.063,57	-0,00353
3307 Crema afeitado, desodorantes	Medio Alto	130.735,76	0,00026

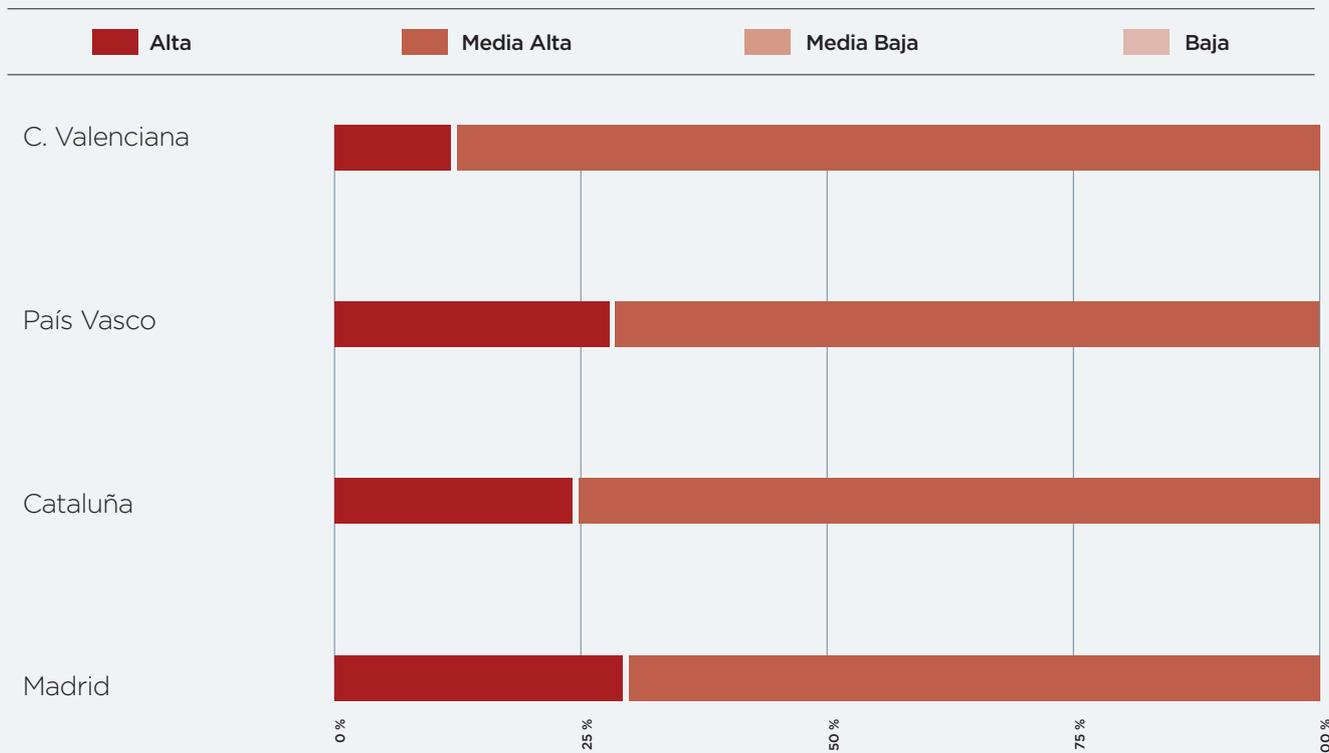
C. AUTOMOCIÓN E INDUSTRIA AUXILIARES

El elevado peso de las exportaciones del sector del automóvil y su industria auxiliar en el País Vasco y la Comunidad Valenciana supone que en estas dos CCAA sea la rama industrial con mayor aportación positiva al ICE regional (0,21 puntos).

Si bien su aportación al Índice de Complejidad de las exportaciones es muy similar en ambas regiones, el peso de las exportaciones valencianas con un nivel de complejidad alto (12,7%) es menos de la mitad que en el País Vasco y que en otras CCAA exportadoras del sector del automóvil como son Cataluña y Madrid (en torno al 30%).

La industria auxiliar del automóvil, con productos de elevada complejidad económica, se ha desarrollado en mayor medida en Cataluña, Madrid y País Vasco, en comparación con la Comunidad Valenciana.

Exportaciones de la industria de automoción y auxiliar, según nivel de Complejidad Económica de sus partidas. 2018



Esta diferencia se basa sobre todo en el fuerte incremento de las exportaciones de la partida de vehículos turismos (87.03) en la Comunidad Valenciana en los últimos 8 años, considerada de complejidad media-alta, frente al menor incremento de otras partidas

consideradas con mayor nivel de complejidad (partes y accesorios de los turismos 8708 y de los motores, 8482, 8483, ...). Situación que no se ha producido en la misma proporción en las exportaciones de este sector de las otras CCAA analizadas.

Principales productos de la industria del automóvil y auxiliar exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018. C. VALENCIANA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 (Miles de €)	Aportación al PICE
8703 Vehículos turismos	Media Alta	5.708.601,95	0,15249
8708 Partes de vehículos	Alta	633.153,51	0,02171
8407 Carrocerías de vehículos	Media Alta	353.706,72	0,01096
8704 Vehículos para mercancías	Media Alta	710.809,08	0,00609
8409 Partes de motores	Alta	157.550,09	0,00572

Principales productos de la industria del automóvil y auxiliar exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018. PAÍS VASCO

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 (Miles de €)	Aportación al PICE
8703 Vehículos turismos	Media Alta	2.395.832,79	0,07619
8708 Partes de vehículos	Alta	1.876.961,05	0,07663
8704 Vehículos para mercancías	Media Alta	1.571.348,51	0,01604
4011 Neumáticos	Media Alta	964.281,57	0,00454
8702 Autobuses	Media Alta	184.426,22	0,00253

Principales productos de la industria del automóvil y auxiliar exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018. CATALUÑA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 (Miles de €)	Aportación al PICE
8703 Vehículos turismos	Media Alta	7.556.950,56	0,08546
8708 Partes de vehículos	Alta	2.445.988,29	0,03552
8704 Vehículos para mercancías	Media Alta	853.896,92	0,00310
8707 Carrocerías de vehículos	Media Alta	376.674,80	0,00521
8511 Dispositivos de encendido	Media Alta	187.726,05	0,00249

Principales productos de la industria del automóvil y auxiliar exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018. MADRID

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 (Miles de €)	Aportación al PICE
8703 Vehículos turismos	Media Alta	1.098.584,43	0,02949
8708 Partes de vehículos	Alta	801.944,07	0,02764
8701 Tractores	Media Alta	768.089,18	0,01706
8704 Vehículos para mercancías	Media Alta	542.327,11	0,00467
4011 Neumáticos	Media Alta	462.391,52	0,00184

D. HABITAT

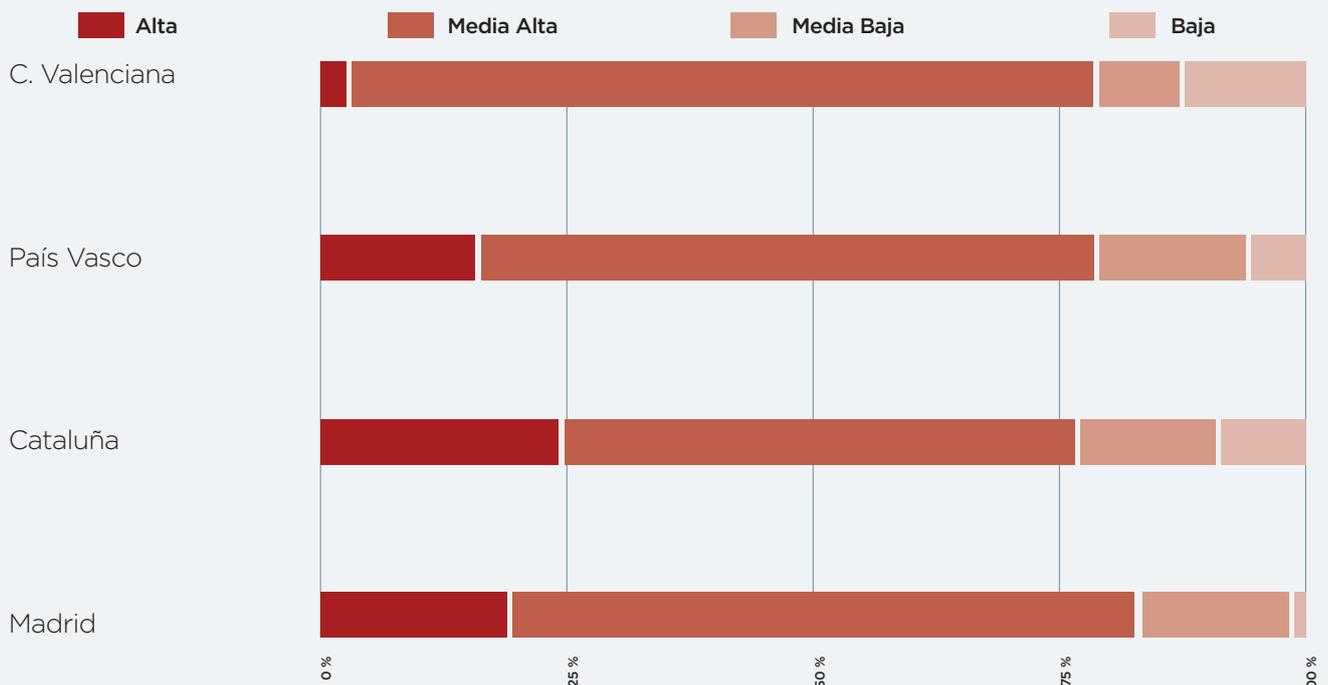
Las exportaciones del sector hábitat en la Comunidad Valenciana suponen el 15% de todas las ventas en el exterior, lo cual contrasta con el peso que estos productos tienen en el conjunto de exportaciones de las otras CCAA analizadas: entre el 3,5% y el 4,3%. Este diferencial se debe a:

- Incluye las baldosas cerámicas, siendo la Comunidad Valenciana la tercera exportadora mundial de estos productos.
- En la Comunidad Valenciana se ubica uno de los clústers más importantes en España de la industria del mueble y textil hogar.

En consecuencia, el nivel de complejidad de los productos de hábitat exportados incide en mayor medida en el Índice de Complejidad de las exportaciones de la Comunidad Valenciana (ICE). A diferencia de las otras cuatro CCAA analizadas, el ICE de este grupo de la Comunidad Valenciana es negativo, y ello a pesar de que durante las dos últimas décadas ha experimentado una clara mejoría de su nivel de complejidad (es el segundo grupo que registra una mayor mejoría del nivel de complejidad), aunque se mantiene en negativo.

La notable caída de las exportaciones del sector del hábitat, consecuencia de la crisis de 2009, explica buena parte de la mejoría del nivel de complejidad.

Estructura de las exportaciones de Hábitat, según nivel de complejidad económica de sus partidas. 2018



Principales productos de la industria del Hábitat exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018. C. VALENCIANA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
6907 Baldosas cerámicas	Medio Alto	2.615.088,30	0,00431
9403 Muebles y sus partes	Medio Alto	329.434,79	0,0011
6802 Piedra trabajada	Baja	178.907,10	-0,00614
9405 Aparatos de alumbrado	Alto	144.366,76	0,00514
6302 Ropa de cama y hogar	Baja	76.939,01	-0,00414
3922 Baños, duchas, lavabos	Medio Alto	72.945,56	0,00089

Principales productos de la industria del Hábitat exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018. PAÍS VASCO

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
8301 Cerraduras	Medio Alto	182.050,59	0,00422
8422 Lavavajillas	Alto	148.068,87	0,00651
9403 Muebles y sus partes	Medio Alto	78.836,25	0,0003
8302 Herrajes	Medio Alto	76.524,23	0,00153
8515 Calentadores eléctricos	Medio Alto	66.072,84	0,00150
7323 Art. de hierro o acero para uso doméstico, estropajos	Medio Bajo	45.415,20	-0,00093

Principales productos de la industria del Hábitat exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018. CATALUÑA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
8422 Lavavajillas	Alto	361.311,79	0,00565
9403 Muebles y sus partes	Medio Alto	297.677,60	0,00042
9405 Aparatos de alumbrado	Alto	283.952,45	0,00428
8415 Aparatos aire acondicionado	Medio Alto	265.849,96	0,00271
8418 Frigoríficos y congeladores	Medio Alto	175.081,62	0,00132
8515 Calentadores eléctricos	Medio Alto	159.997,75	0,00129

Principales productos de la industria del Hábitat exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018. MADRID

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
8415 Aparatos aire acondicionado	Medio Alto	142.915,68	0,00346
9403 Muebles y sus partes	Medio Alto	122.671,69	0,00041
9405 Aparatos de alumbrado	Alto	85.674,15	0,00307
8515 Calentadores eléctricos	Medio Alto	79.868,67	0,00153
8418 Frigoríficos y congeladores	Medio Alto	43.729,72	0,00078
8507 Acumuladores eléctricos	Medio Alto	40.755,39	0,00111

Analizando los principales productos exportados de hábitat por las 4 principales CCAA exportadoras, permite observar que las exportaciones de la Comunidad Valenciana tienen un mayor peso de productos con complejidad baja: Textil hogar, piedra y minerales no metálicos y manufacturas de madera.

No obstante, cabría resaltar el esfuerzo de la industria del hábitat valenciana por incorporar productos y técnicas innovadoras, el cual se refleja en el hecho de que se sitúa a la cabeza en España en exportación de nuevos materiales plásticos para el hogar (suelo, paredes, etc.) (partida 39.18), que, con un índice de complejidad del producto (PCI) alto, han registrado un sustancial incremento en los últimos años.

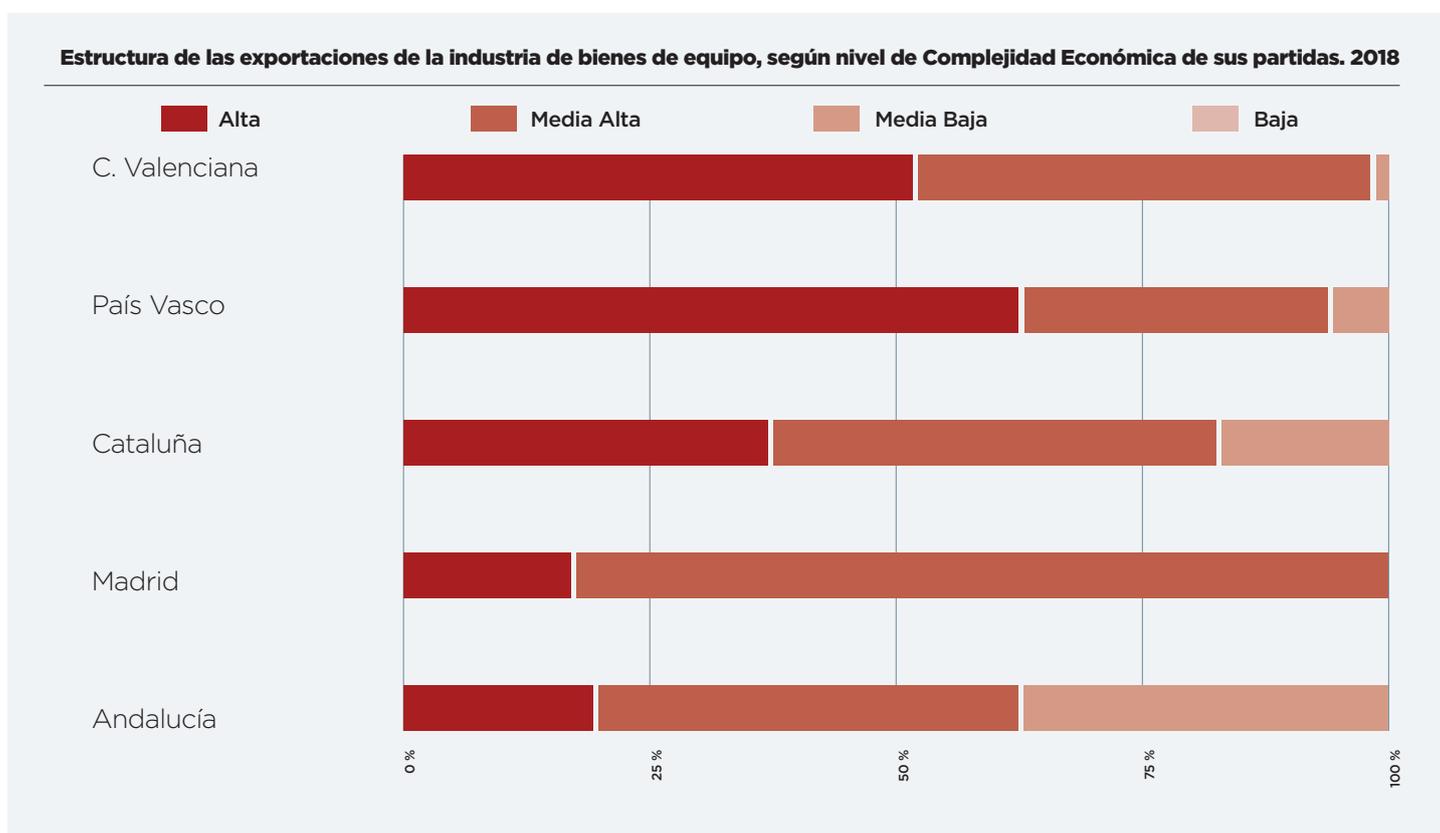
Por el contrario, las otras tres CCAA se han especializado en mayor medida en la venta de electrodomésticos (lavavajillas, calentadores, frigoríficos, etc.) con un nivel tecnológico mayor (medio alto).

Destaca el esfuerzo de las empresas valencianas por incorporar productos y técnicas innovadoras, sobresaliendo en las exportaciones de aparatos de alumbrado o nuevos materiales plásticos para el hogar.

E. TECNOLOGIA INDUSTRIAL/BIENES DE EQUIPO

Es otro de los sectores que contribuyen positivamente a elevar el nivel de complejidad medio de las exportaciones, tanto en la Comunidad Valenciana como en el resto de CCAA analizadas.

Las exportaciones valencianas de bienes de equipo se posicionan en un nivel de competitividad positivo, pero inferior a las de Cataluña, Madrid y el País Vasco.



A diferencia de otros sectores de exportación analizados, la Comunidad Valenciana cuenta con un porcentaje elevado (51%) de bienes de equipo exportados con un nivel alto, muy por encima de Cataluña o Madrid.

Sólo en el País Vasco las exportaciones de bienes de equipo con alto nivel de complejidad se acercan a las dos terceras partes del total de exportaciones de este sector.

Principales productos de la industria de bienes de equipo exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 C. VALENCIANA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
8504 Transformadores eléctricas	Media Alta	150.033,97	0,00341
8443 Impresoras y sus partes	Alta	114.877,36	0,00485
8481 Grifos y válvulas para calderas y tanques	Alta	93.440,35	0,00425
8479 Otra maquinaria de precisión	Alta	89.817,63	0,00551
8456 Máquinas de láser y ultrasonido	Alta	68.622,37	0,00421
8433 Maquinaria clasificar huevos	Media Alta	61.221,86	0,00157

Principales productos de la industria de bienes de equipo exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 CATALUÑA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
8544 Hilos, cables eléctricos, de fibra óptica	Media Baja	918.534,92	-0,00911
8536 Aparatos de corte o empalme de circuitos eléctricos	Media Alta	871.358,26	0,00742
8481 Grifos y válvulas para calderas, tanques	Alta	394.295,40	0,00760
8538 Partes de la partidas 8535-8537	Media Alta	388.971,37	0,00489
8414 Compresores de aire, campanas extractoras	Alta	316.464,06	0,00566
8479 Otra maquinaria de precisión	Alta	283.084,46	0,00735

Principales productos de la industria de bienes de equipo exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 MADRID

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
8471 Ordenadores	Media Alta	300.302,13	0,00816
8473 Partes de ordenadores	Media Alta	130.983,91	0,00434
8421 Centrifugadoras	Alta	121.661,96	0,00480
8481 Grifos y válvulas para calderas, tanques	Alta	110.503,67	0,00505
8504 Transformadoras eléctricas	Media Alta	108.081,8	0,00247
8531 Aparatos de señalización acústica	Media Alta	104.560,22	0,00260

Principales productos de la industria de bienes de equipo exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 PAÍS VASCO

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
8481 Grifos y válvulas para calderas, tanques	Alta	521.576,55	0,02826
8502 Grupos electrógenos y convertidores	Alta	203.877,56	0,00984
8466 Partes de maquinaria	Alta	171.323,29	0,00908
8544 Hilos, cables eléctricos, de fibra óptica	Media Baja	159.909,80	-0,00446
8504 Transformadoras eléctricas	Media Alta	155.116,26	0,00420
8537 Cuadros y paneles eléctricos	Media Alta	145.209,71	0,00399

Principales productos de la industria de bienes de equipo exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 ANDALUCÍA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
8544 Hilos, cables eléctricos, de fibra óptica	Media Baja	406.759,63	-0,00890
8532 Condensadores eléctricos	Media Alta	56.262,54	0,00111
8503 Partes de motores eléctricos y grupos electrógenos	Media Alta	55.951,76	0,00129
8471 Ordenadores	Media Alta	49.452,58	0,00125
8479 Otra máquinas de precisión	Alta	45.634,98	0,00262
8412 Otros motores	Media Alta	35.062,67	0,00092

Los bienes de equipo con mayor volumen de exportación en la Comunidad Valenciana corresponden a maquinaria mecánica (capítulo 84), con un PCI en 2018 superior al 1 (nivel tecnológico alto), por lo que su aportación al Índice general de complejidad de las exportaciones (PICE) es positiva y elevada. No obstante, el producto más exportado de este sector son los transformadores eléctricos (complejidad media-alta).

En Cataluña, Madrid y el País Vasco predominan las exportaciones de aparatos y material eléctrico, calificado con un índice de complejidad medio alto. No obstante, su aportación al PICE total es mayor debido a que el volumen exportado es muy superior al de las exportaciones de la Comunidad Valenciana.

F. TEXTIL Y MODA

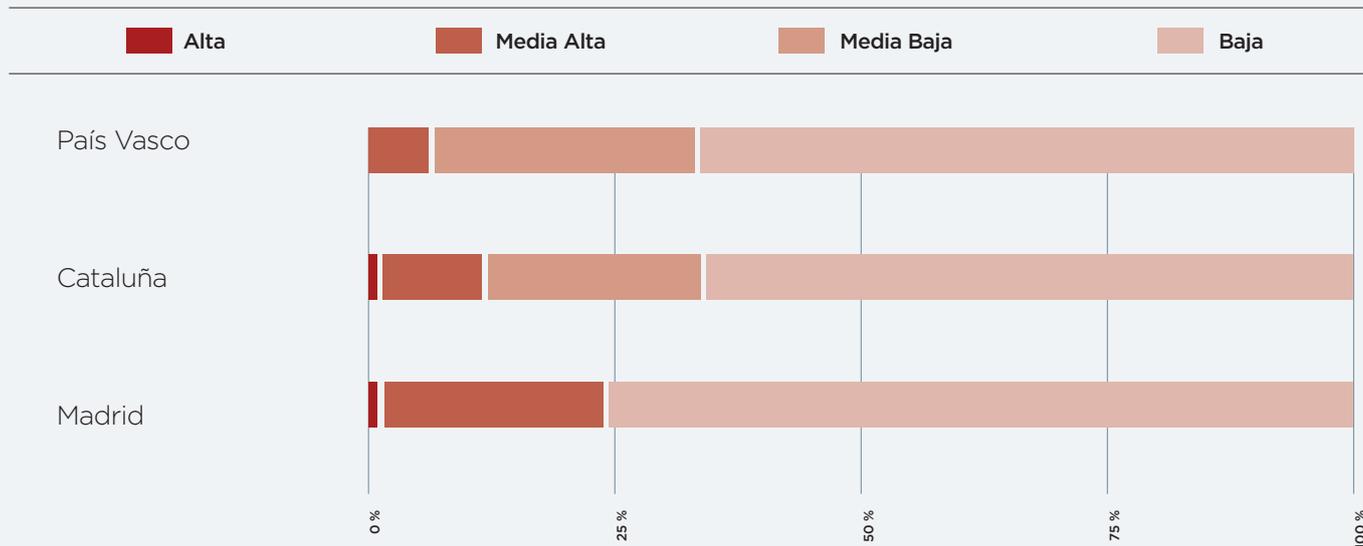
Las exportaciones del sector del textil, confección y calzado (moda) constituyen en el ámbito de la Comunidad Valenciana uno de los principales sectores de exportación, al suponer más del 7% del total exportado. La existencia del clúster del calzado en Alicante y del textil-hogar en la Vall d'Albaida explican este porcentaje, más elevado que en otras CCAA como Cataluña (5,8%) y Madrid (4,7%).

En 2018 constituye el segundo grupo de exportación con mayor aportación negativa al PICE total de la Comunidad Valenciana: -0,065. Y ello a pesar de que en las últimas dos décadas las exportaciones han experimentado un sustancial retroceso, pasando de representar el 15,8% en 2000 al 7% en 2018. Consecuentemente, su aportación negativa al nivel de complejidad de las exportaciones se ha reducido notablemente.

Por la importancia que este grupo de productos tiene en el volumen de exportación en otras CCAA, el análisis comparativo se centra en Cataluña y Madrid.

La menor aportación negativa de este sector al ICE de la Comunidad Valenciana en los últimos años se debe sobre todo a la caída del volumen de ventas.

Exportaciones de la industria de textil y moda, según nivel de complejidad económica de sus partidas. 2018



El 6,7% de las exportaciones de textil y moda valenciano son consideradas de complejidad media alta, porcentaje que casi se duplica en el caso de Cataluña, donde alcanza el 12%. Cerca de dos terceras partes de las exportaciones de la Comunidad Valenciana y Cataluña son consideradas de complejidad baja, superando en el caso de las exportaciones madrileñas el 75% del total.

Cataluña se ha especializado en las exportaciones de confección no de punto y la Comunidad Valenciana en las de calzado, ambas de complejidad baja. En el caso de Madrid, las exportaciones se concentran sobre todo en confección, tanto de punto como no de punto.

Las exportaciones textiles de complejidad media -alta de la Comunidad Valenciana se concentran en fieltro, hilados y tejidos especiales (capítulo 56 y 58). Las de Cataluña en fieltro, hilados especiales (cap. 56), filamentos sintéticos (cap. 54) y sombreros (cap. 65).

Cataluña se ha especializado en las exportaciones de confección no de punto y la Comunidad Valenciana en las de calzado, ambas de complejidad baja. Las exportaciones de Madrid se concentran en confección.

Principales productos de la industria textil y de moda exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 C. VALENCIANA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
6403 Calzado con parte superior cuero	Bajo	601.498,62	-0,03050
6402 Calzado con parte superior plástico	Bajo	81.338,88	-0,00633
6404 Calzado con parte superior textil	Bajo	111.034,50	-0,00533
6406 Partes de calzado	Medio Bajo	57.999,29	-0,00222
5407 Tejidos de hilados de filamentos sintéticos	Medio Bajo	63.162,84	-0,00178
4111 Cueros preparados	Medio Bajo	47.823,00	-0,00090

Principales productos de la industria textil y de moda exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 CATALUÑA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
6204 Chaquetas, vestidos, faldas y pantalones para mujeres	Bajo	381.087,67	-0,01442
4202 Baules, maletas, maletines	Medio Bajo	196.220,11	-0,00490
6110 Suéters, cardigans y similares de punto	Bajo	217.794,93	-0,00633
6203 Pantalones y chaquetas para hombre	Bajo	105.569,89	-0,00438
5603 Tela sin tejer	Medio Alto	150.732,67	0,00271
6002 Tejidos de punto con elastómeros con anchura inferior a 30 cm.	Bajo	169.626,86	-0,00291

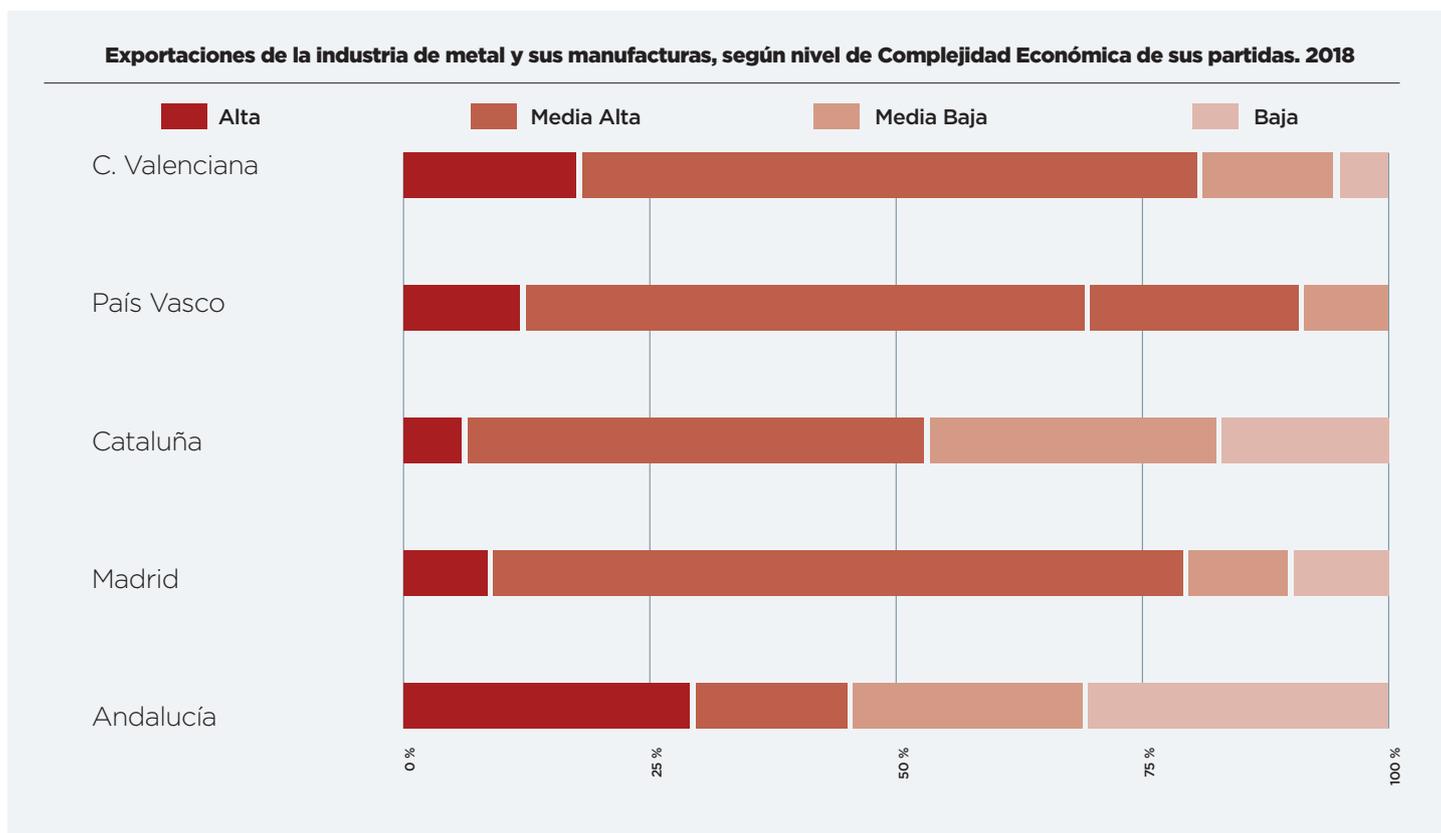
Principales productos de la industria textil y de moda exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 MADRID

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
6204 Chaquetas, vestidos, faldas y pantalones para mujeres	Bajo	100.153,98	-0,01092
4202 Baules, maletas, maletines	Medio Bajo	53.168,74	-0,00632
6203 Pantalones y chaquetas para hombre	Bajo	52.710,56	-0,00678
6110 Suéters, cardigans y similares de punto	Bajo	52.126,23	-0,00546
6206 Blusas para mujeres	Bajo	18.227,73	-0,00306
6111 Prendas de punto para bebés	Bajo	11.626,82	-0,00350

G. METAL Y SUS MANUFACTURAS

El total de exportaciones valencianas de metales y sus manufacturas en 2018 es inferior al volumen de lo exportado por las otras cuatro CCAA más exportadoras españolas. Su peso en el conjunto de las exportaciones regionales no alcanza el 4% (porcentaje similar al de Madrid), sin embargo, su positiva aportación al Índice de Complejidad de las Exportaciones es comparativamente mucho mayor.

La Comunidad Valenciana se posiciona en un elevado nivel de complejidad de las exportaciones de manufacturas de metal (aluminio y acero principalmente), sólo superada por el País Vasco.



Principales productos de la industria del metal y sus manufacturas, exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 C. VALENCIANA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
7604 Barras y perfiles de aluminio	Medio Alto	149.187,48	0,00098
7606 Chapas y tiras de aluminio	Medio Alto	149.104,17	0,00280
7210 Productos laminados planos hierro o acero sin alear	Medio Alto	129.910,30	0,00013
7308 Chapas, barras, para la construcción, de hierro o acero	Medio Alto	93.465,56	0,00114
7209 Productos laminados planos hierro o acero sin alear	Medio Alto	87.788,11	0,00052
7318 Tornillos, pernos, escarpías, arandelas,...	Alto	73.020,05	0,00400
7225 Productos laminados planos de otras aleaciones de acero	Alto	70.711,64	0,00294

Principales productos de la industria del metal y sus manufacturas, exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 CATALUÑA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
7216 Perfiles de hierro o acero sin alear	Medio Bajo	516.140,73	-0,00094
7326 Demás manufacturas de hierro o acero	Medio Alto	343.992,27	0,00331
7408 Alambre de cobre	Medio Bajo	307.363,85	-0,00193
7308 Chapas, barras, para la construcción, de hierro o acero	Medio Alto	250.039,81	0,00129
7404 Desechos de cobre	Bajo	218.288,52	-0,00357
7616 Demás manufacturas del aluminio	Medio Alto	149.203,16	0,00108
7601 Aluminio en bruto	Bajo	136.997,30	-0,00214

Principales productos de la industria del metal y sus manufacturas, exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 MADRID

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
7308 Chapas, barras, para la construcción, de hierro o acero	Medio Alto	321.721,53	0,00394
7604 Barras y perfiles de aluminio	Medio Alto	101.545,92	0,00067
7616 Demás manufacturas de aluminio	Medio Alto	89.943,11	0,00155
7326 Demás manufacturas de hierro o acero	Medio Alto	82.777,98	0,00189
7318 Tornillos, pernos, escarpías, arandelas,...	Alto	68.810,65	0,00378
7404 Desechos de cobre	Bajo	34.086,45	-0,00132
7202 Ferroaleaciones	Bajo	27.036,24	-0,00090

Principales productos de la industria del metal y sus manufacturas, exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 PAÍS VASCO

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
7304 Tubos y perfiles huecos de hierro o acero	Medio Alto	624.009,83	0,011759
7216 Perfiles de hierro o acero sin alear	Medio Bajo	527.686,54	-0,002693
7606 Chapas y tiras de aluminio	Medio Alto	441.412,72	0,009878
7326 Demás manufacturas de hierro o acero	Medio Alto	327.043,98	0,008859
7228 Barras de demás aceros aleados	Medio Alto	274.267,72	0,007644
7222 Barras y perfiles de acero inoxidable	Alto	247.023,83	0,014159

Principales productos de la industria del metal y sus manufacturas, exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 ANDALUCÍA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
7219 Productos laminaos de acero inoxidable	Alto	878.351,90	0,03249
7403 Cobre en bruto	Bajo	753.006,10	-0,02809
7408 Alambre de cobre	Medio Bajo	461.597,12	-0,00640
7216 Perfiles de hierro o acero sin alear	Medio Bajo	141.519,46	-0,00057
7308 Chapas, barras, para la construcción, de hierro o acero	Medio Alto	130.518,28	0,00149
7214 Barras de hierro o acero sin alear	Bajo	103.384,88	-0,00350
7310 Depósitos, barriles, bidones, cajas, de hierro o acero	Medio Bajo	85.992,14	-0,00011

H. EQUIPAMIENTO MÉDICO Y HOSPITALARIO

Si bien este sector exportador supone sólo el 1,3% del total de exportaciones valencianas en 2018, merece un análisis algo más detallado, por dos razones:

- por el elevado nivel de complejidad de los bienes y servicios producidos y exportados (el 50% son de nivel alto, y el resto medio alto),
- por el notable incremento del valor exportado por las empresas en este sector de la Comunidad Valenciana en los últimos ocho años, el 218%.

El volumen exportado de esos productos por parte de las empresas valencianas es claramente inferior al de Cataluña y Madrid, donde se ubican las mayores empresas del sector, sobre todo en todo lo relacionado con instrumentos y aparatos de medicina, cirugía, odontología, etc.

Sin embargo, la Comunidad Valenciana se posiciona al frente del ranking, como la mayor región exportadora de aparatos de ortopedia y prótesis, cuyos productos se consideran con un nivel de complejidad elevado.

Comunidad Valenciana se posiciona como la mayor región exportadora de aparatos de ortopedia y prótesis, calificados de alta complejidad.

Principales productos de la industria de equipamiento médico y hospitalario, exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 C. VALENCIANA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
9021 Aparatos de ortopedia, prótesis	Alto	136.491,24	0,00711
9402 Mobiliario medicina	Medio Alto	121.980,75	0,00036
9018 Aparatos de medicina, cirugía, odontología,..	Medio Alto	27.226,66	0,00065
9032 Aparatos para control automáticos	Alto	21.657,89	0,00084

Principales productos de la industria de equipamiento médico y hospitalario, exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 CATALUÑA

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
9402 Mobiliario medicina	Medio Alto	210.032,56	0,00026
9018 Aparatos de medicina, cirugía, odontología,..	Medio Alto	189.792,81	0,00191
9032 Aparatos para control automáticos	Alto	189.032,03	0,00311
9029 Taxímetros, tacómetros, velocímetros,...	Medio Alto	127.800,37	0,00153

Principales productos de la industria de equipamiento médico y hospitalario, exportados por CCAA y su Complejidad Económica. 2018 MADRID

Partida Arancelaria	Nivel Complejidad	Exportación 2018 Miles de €	Aportación al PICE
9018 Aparatos de medicina, cirugía, odontología,..	Medio Alto	212.155,14	0,00506
9031 Maq. y aparatos de medida o control	Alto	159.402,23	0,00782
9021 Aparatos de ortopedia, prótesis	Alto	81.845,98	0,00428
9026 Aparatos para medir líquidos o gases	Alto	65.102,37	0,00393

6. Conclusiones

La capacidad de competir en el mercado mundial va a venir condicionada en el futuro por el ritmo de adaptación de la oferta exportable a un entorno cada vez más globalizado y sofisticado, incorporando bienes de mayor valor añadido y contenido tecnológico más alto. Por ello, empresas y Administración deben tener en cuenta este factor y aspirar a incrementar el porcentaje de participación de los bienes de mayor contenido tecnológico en el total de la exportación española.

En las dos últimas décadas, el patrón exportador español se ha ido especializando en productos de complejidad media y alta, que representan hoy más del 45 % de las ventas al exterior. No obstante, diversos estudios apuntan que sigue existiendo margen de mejora, dado que dicho porcentaje se encuentra por debajo de la media de la zona euro (52%).

Los resultados del Índice de Complejidad de las Exportaciones (ICE) para las Comunidades Autónomas españolas, elaborado en base al Índice desarrollado por la Universidad de Harvard y el MIT, sitúa a la Comunidad Valenciana ligeramente por debajo de la media española y con un resultado negativo (-0,0010). Este dato está lejos de los niveles que registran otras importantes regiones exportadoras españolas: Cataluña (0,266), Madrid (0,3580) y País Vasco (0,4240). La segunda mayor región exportadora, Andalucía es la segunda con el menor nivel de complejidad de sus exportaciones.

Sin embargo, de las principales regiones exportadoras, **la Comunidad Valenciana es la única que registra en el período 2000-2018 una mejora del nivel de complejidad**, frente al deterioro observado en el resto de CCAA. Mejoría que se acentúa notablemente si descontamos del Índice ICE, las exportaciones de automóviles y combustible -por desvirtuar los resultados globales-, lo que implica que **la empresa valenciana ha realizado en el período analizado un importante esfuerzo en la producción y exportación de bienes con mayor complejidad económica, tanto en volumen de exportación como en diversificación. Mejoría que no se ha producido en las otras CCAA exportadoras analizadas.**

Desde el año 2000 los productos que en mayor medida han aportado positivamente al Índice de complejidad de las exportaciones valenciana (ICE) han sido los mismos: vehículos automóviles, sus

partes, esmaltes y motores de explosión, si bien su aportación positiva se ha reducido en dicho período un 32%. En cambio, **es destacable la creciente aportación de las exportaciones de productos químicos, aparatos ortopédicos e impresoras, todos ellos considerados de complejidad alta.**

Automóviles y sus partes son también los productos que más aportan al ICE en Cataluña y el País Vasco, por su elevado peso en el total de exportaciones. En el caso de Madrid y Andalucía, la presencia de grandes multinacionales colocan los productos farmacéuticos, aparatos médicos (Madrid) y aeronaves (Madrid y Andalucía) en las primeras posiciones del ranking.

En el lado opuesto del ranking y en el ámbito de la Comunidad Valenciana, tanto por su elevado volumen de exportación como por tener un índice de complejidad bajo (negativo), **los cítricos, el calzado y los combustibles (desde 2000) son los productos que más restan al ICE valenciano.**

Del análisis comparativo del ICE por CCAA y por macrosectores de exportación se pueden entresacar las siguientes conclusiones:

- Las **exportaciones de bienes de equipo son las que más aportan al ICE de la Comunidad Valenciana**, tras el sector del automóvil. Más de la mitad de las mismas son de alto nivel tecnológico, superando incluso a las de Cataluña y Madrid. **Su aportación, sin embargo, se ha reducido en los últimos ocho años**, por lo que habría que potenciar la producción y exportación de aquellos bienes de equipo con elevados índices de complejidad (PCE) que ya se exportan actualmente, tales como maquinaria de precisión, de láser y ultrasonido, grifos y válvulas para calderas, etc....
- Otros de los sectores que contribuyen positivamente a elevar el nivel de complejidad de las exportaciones valencianas son los productos de **la industria química y plástico**. No obstante, **su especialización creciente en productos de complejidad media-alta (preparaciones de belleza, esmaltes, detergentes, insecticida, envases de plástico, ...)** contrasta con las exportaciones de Cataluña, Madrid y País Vasco, donde el peso de los productos de alta complejidad (industria química básica e industria farmacéutica) se duplica.

- De muy positivo es la **creciente aportación positiva al ICE de las exportaciones de metales y sus manufacturas**, no sólo en el conjunto de las exportaciones valencianas, sino también en comparación con el resto de CCAA analizadas. Asimismo, la **Comunidad Valenciana** se coloca como líder a nivel nacional en las **exportaciones de productos de ortopedia y prótesis**, considerados de alta complejidad.
- A pesar de la transformación que ha experimentado **la exportación valenciana de productos agroalimentarios** en las dos últimas décadas, con un creciente peso de los productos transformados, **su aportación negativa al ICE se ha incrementado** en el período analizado, debido al aumento de ventas de productos frescos. En cambio en Cataluña predomina las exportaciones de la industria cárnica, con mayor nivel complejidad, y en Madrid, las exportaciones de transformados con mayor nivel tecnológico.
- La industria del **Habitat, Textil y Moda**, suponen más del 22% de las exportaciones de la Comunidad Valenciana, y se sitúan entre los macrosectores que más detraen complejidad al ICE, después del sector agroalimentario y combustible. Sin embargo, y a diferencia de estos últimos, han experimentado en el período analizado una sustancial mejoría, al registrar **una aportación menos negativa**. La explicación viene dada en gran medida **por el significativo retroceso durante la crisis económica** de las exportaciones de textil hogar, calzado y mueble, todas ellas de bajo nivel de sofisticación.

La reestructuración de estas ramas industriales tras la crisis ha permitido la recuperación de las exportaciones en los últimos años (sin alcanzar los niveles previos a la crisis), incorporando importante dosis de innovación, diseño y tecnología en productos calificados de baja sofisticación (ejemplo: calzado) y que este índice no recoge. Por ello, **posiblemente la mejoría del nivel de complejidad de estos macrosectores en la Comunidad Valenciana haya sido superior al que ofrecen estos resultados.**

No obstante, existen otros ejemplos del esfuerzo de la industria del hábitat valenciana por incorporar productos y técnicas innovadoras, el cual sí se ve reflejado en los datos de exportación: **la Comunidad Valenciana se sitúa a la cabeza en España en exportación de nuevos materiales plásticos para el hogar** (suelo, paredes, etc.) (partida 3918), que con un índice de complejidad (PCI) alto, ha registrado un sustancial incremento en los últimos años.

En definitiva, el nivel de complejidad de productos y servicios tiene efecto directo en la competitividad de un país o, en este caso, de una Comunidad Autónoma, por lo que es crucial que instituciones, empresas y entidades financieras trabajen conjuntamente para apoyar proyectos innovadores que contribuyan a crear empleo de calidad y a renovar estructuras productivas para dar paso a otras más modernas e innovadoras

Entre los objetivos intermedios establecidos en el **Plan de Internacionalización 2017-2027** elaborado por el Gobierno español, cabe destacar:

- *Mejorar la inserción de nuestras exportaciones en las **cadena**s globales de valor.*
- *Mejorar la competitividad de la exportación española a través de una mejora de su contenido tecnológico, siendo necesario por tanto incidir en el desarrollo tecnológico, en la **innovación** y en la **transformación digital**.*
- *Potenciar la **cooperación tecnológica** exterior, enriquecedora de la capacidad innovadora y base de internacionalización de nuestras empresas, capaz de contribuir a crear puestos de trabajo cualificados, aumentar la productividad de nuestras exportaciones y mejorar nuestra imagen exterior.*

Para elevar el nivel de complejidad de las exportaciones españolas, y particularmente, las valencianas, las medidas deben ir encaminadas en dos direcciones:

1. Potenciar y desarrollar la industria actual que ya produce productos y servicios con un contenido tecnológico medio-alto y alto. Su mayor peso en el total de exportaciones permitirá incrementar su aportación positiva al ICE. Medidas encaminadas a:

- Facilitar y ampliar la financiación de la I+D+i en la empresa privada exportadora (CDTI, ENISA, Ivace financiación, ICO, etc...).
- Potenciar la conexión entre Universidad y empresa privada, con el objetivo de acercar la oferta investigadora de la Universidad y las necesidades de la actividad empresarial.
- Impulsar y profundizar en la transformación digital y digitalización de la pyme (tanto en producto, como servicio y gestión).
- Diversificar los mercados de exportación hacia aquellos no europeos con alto poder adquisitivo (Canadá, Japón, Australia, etc...), aprovechando los nuevos y futuros tratados de libre comercio de la Unión Europea con terceros países.

Con el fin de seguir avanzando en reducir el diferencial de sofisticación con regiones exportadoras como Cataluña o Madrid, es clave que los esfuerzos se centren en aquellos productos o ramas industriales donde la Comunidad Valenciana tiene una ventaja comparativa y que, además, ha registrado un sustancial avance en la mejora de su nivel de sofisticación:

- Aparatos ortopédicos y equipos médicos (incluido mobiliario),
- Bienes de equipo con elevados índices de complejidad: maquinaria de precisión, láser, válvulas, etc.,
- Semimanufacturas de metal (perfiles y láminas de aluminio y acero, pernos, etc...),
- Productos químicos y cosmética.

Además de seguir apostando por la incorporación de valores tan trascendentes en la competitividad y complejidad como son la marca, la calidad, el diseño y la innovación, en productos de la industria manufacturera tradicional valenciana como son el textil, confección, productos cerámicos y el calzado.

2. Apoyar y estimular nuevas actividades industriales con alto contenido tecnológico, con una elevada orientación exportadora:

- Medidas de apoyo para startups que nacen con vocación internacional, generan nuevos modelos de negocio con un alto grado de eficiencia que, por sí mismos, acaban facilitando la innovación y el crecimiento industrial.
- Medidas para impulsar la diferenciación, especialización y mayor rendimiento del sistema productivo, para mejorar la posición competitiva mediante el uso estratégico de los instrumentos de protección de la Propiedad Industrial. En una época de proliferación de productos, enorme disponibilidad de elección del cliente y creciente acumulación en el mercado, la marca tiene un valor creciente para la empresa, tanto para que los consumidores distingan y elijan sus productos, como para competir con otros productores con menores costes. Las marcas se han convertido en motores del crecimiento y de la competitividad, generando además un efecto determinante sobre la propia imagen comercial del país de origen.
- Medidas para apoyar la difusión internacional de la tecnología española, respaldando la realización de proyectos empresariales de I+D+i en colaboración con agentes de otros países, y la comercialización, a nivel global, de nuevos productos y servicios innovadores mediante las correspondientes acciones de promoción en el exterior.
- Impulsar la internacionalización de sectores punteros de alto contenido tecnológico.

7. Bibliografía

Banco Interamericano de Desarrollo.
El salto de calidad, la sofisticación de las exportaciones. 2018

BP Oil. BP
Statistical Review of World Energy 2019 | 68th edition.

Caixa Research.
De lechugas a coches: un análisis de la complejidad de las exportaciones españolas. Octubre 2018.

Center for International Development of Harvard University.
The Atlas of Economic Complexity.
<http://atlas.cid.harvard.edu/>

Donoso Donoso, Vicente; Martín Barroso, Victor.
Evolución agregada y nivel tecnológico de las exportaciones españolas.
Revista ICE. Marzo-abril 2014.

Donoso Donoso, Vicente; Martín Barroso, Victor.
Complejidad económica y densidad productiva como fuentes de competitividad.
Estudios de Economía Aplicada Vol. 35 - 1 2017.

ICEX.
Base de datos de comercio exterior ESTACOM.

López Gil, Pablo y Verdeguer Puig, Enrique.
No es sólo vender más, sino mejor: la siguiente fase en la internacionalización de la economía española.
Real Instituto Elcano. ARI 63/2017.

Manzoni, Carlos.
Exportaciones que tienen poco brillo: falta alta calidad y se buscan mercados sin exigencias.
Febrero 2012.

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
Base de datos de comercio exterior DATACOMEX.

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
Internacionalización y política comercial.

Subdirección General de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial
Secretaría de Estado de Comercio.
Madrid, 18 de junio de 2019.

Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.
Estrategia de Internacionalización de la Economía Española 2017-2027.

Schwab, Klaus.
The Global Competitiveness Report 2018,
World Economic Forum.

Yardeni Research.
Global Economic Indicators: Global Purchasing Managers Indexes, Inc.
June 17, 2019.

8. Anexo

Principales partidas que más aportan a la complejidad de las exportaciones de la Comunidad Valenciana. 2018

Partida Arancelaria	Aportación al ICE	Peso en las exportaciones (%)
8703 Vehículos turismo	0,15249	18,83
8708 Partes y accesorios de vehículos	0,02172	2,09
3207 Pigmentos, opacifantes y colorantes	0,01664	3,03
8407 Motores de émbolo	0,01096	1,17
3908 Poliamidas en formas primarias	0,00715	0,46
9021 Artículos y aparatos de ortopedia	0,00711	0,45
8704 Vehículos automóviles para transporte mercancías	0,00609	2,34
8409 Partes de motores	0,00572	0,52
8479 Otra máquinas y aparatos con función propia	0,00551	0,30
3823 Ácidos grasos monocarboxílicos	0,00544	0,80
9405 Aparatos de alumbrado	0,00514	0,48
8443 Máquinas para imprimir con planchas	0,00485	0,38
8603 Automotores y tranvías con motor	0,00472	0,30
6907 Baldosas de cerámica sin esmaltar	0,00431	8,62
8481 Artículos de grifería	0,00425	0,31
8456 Máquinas que trabajen por arranque mediante láser, ultrasonido, electroerosión,...	0,00421	0,23
7318 Tornillos, tuercas, remaches, pasadores	0,00400	0,24
3907 Poliacetales y demás poliéteres y resinas	0,00348	0,43
8504 Transformadores y generadores eléctricos	0,00341	0,49
2933 Compuestos heterocíclicos con heteroátomos de nitrógeno	0,00301	0,22
7225 Productos laminados de acero anchura>600mm	0,00294	0,23
7320 Muelles, ballestas de hierro o acero	0,00284	0,25
7606 Chapas y bandas aluminio, espesor >0,2mm	0,00280	0,49
3303 Perfumes y aguas de tocador	0,00276	0,92
7307 Accesorios de tubería de hierro o acero	0,00266	0,21
8413 Bombas y elevadores para líquidos	0,00257	0,21
3926 Las demás manufacturas de plástico	0,00255	0,31
8483 Árboles de transmisión y manivelas	0,00246	0,15
3921 Las demás placas, hojas, bandas y láminas de plástico	0,00220	0,41
2914 Cetonas y quinonas	0,00170	0,13
8424 Aparatos para proyectar o pulverizar	0,00169	0,13
8538 Partes de conmutadores, pararrayos,etc..	0,00161	0,18
8433 Máquinas y aparatos para cosechar	0,00157	0,20

Principales partidas que más restan complejidad a las exportaciones de la Comunidad Valenciana. 2018

Partida Arancelaria	Aportación al ICE	Peso en las exportaciones (%)
805 Agrios frescos	-0,08656	6,87
2710 Aceite de petróleo	-0,03250	3,87
6403 Calzado con parte superior de cuero	-0,03050	2,72
810 Los demás frutos secos	-0,01556	0,90
802 Frutos de cascara frescos o secos	-0,01235	0,71
709 Las demás hortalizas frescas	-0,00999	0,73
703 Cebollas, ajos, puerros	-0,00893	0,51
2009 Jugos de frutas, hortalizas o legumbres	-0,00753	0,69
809 Albaricoques, cerezas, melocotones,...	-0,00727	0,50
807 Melones y sandías	-0,00709	0,47
307 Moluscos	-0,00672	0,40
6402 Demás calzado con suela de caucho o plástico	-0,00633	0,52
6802 Piedra trabajada y sus manufacturas	-0,00614	0,59
2204 Vino	-0,00613	0,67
2008 Frutas en conservas	-0,00538	0,46
6404 Calzado con parte superior materia textil	-0,00533	0,40
702 Tomates frescos	-0,00465	0,33
6302 Ropa de cama, mesa, tocador o cocina	-0,00414	0,25
1302 Materias vegetales utilizadas para relleno	-0,00366	0,29
1006 Arroz	-0,00359	0,18
602 Las demás plantas vivas	-0,00333	0,29

