

Trabajo Fin de Grado

España en las Cadenas Globales de Valor: comparativa internacional y sector industrial

*Spain in Global Value Chains: International Comparison and
Industrial Sector*

Autora

Elena Cristina Budurescu Popescu

Directora

Sara Barcenilla Visus

Grado en Economía

Facultad de Economía y empresa
2022

RESUMEN

La liberalización comercial, la caída en los costes del transporte, los avances tecnológicos, la proliferación de acuerdos comerciales y el desarrollo de las multinacionales han originado la fragmentación de los procesos productivos a lo largo del mundo. Desde comienzos de los años 80, se ha producido un importante incremento en el comercio de bienes y servicios intermedios, que atraviesan una y otra vez fronteras como “contenido importador de las exportaciones”. En este contexto, el valor bruto de las exportaciones deja de ser representativo del valor real del intercambio y es el comercio en valor añadido el verdaderamente representativo.

En los últimos años se observa una ralentización de este proceso aunque las Cadenas Globales de Valor (CGV) siguen conformando el paradigma de la producción mundial. De hecho, la actual crisis sanitaria causada por la expansión del virus COVID-19 no ha tenido un gran impacto sobre las cadenas de suministro. Muchas han permanecido en funcionamiento e incluso algunas se han visto potenciadas.

En este trabajo se realiza una valoración de la posición española en las cadenas de valor mundiales utilizando la nueva base de datos que proporciona la OCDE. Se analiza su evolución en las últimas dos décadas comparándola con otras economías europeas y mundiales y su sector industrial.

ABSTRACT

Trade liberalisation, falling transport costs, technological advances, the proliferation of trade agreements and the development of multinationals have led to the fragmentation of production processes around the world. Since the early 1980s, there has been a significant increase in trade in intermediate goods and services, which repeatedly cross borders as the "import content of exports". In this context, the gross value of exports is no longer representative of the real value of trade and it is trade in value added that is truly representative.

In recent years, this process has slowed down, although Global Value Chains (GVCs) continue to be the paradigm of world production. In fact, the current health crisis caused by the spread of the COVID-19 virus has not had a major impact on supply chains. Many have remained in place and some have even been enhanced.

This paper assesses Spain's position in global value chains using the new database provided by the OECD. It analyses its evolution over the last two decades in comparison with other European and world economies and its industrial sector.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS

Cadena Global de Valor (CGV) – Comercio en valor añadido – TiVA – Índices de participación *backward / forward* – Bienes intermedios – Industria

A mis padres, mis verdaderos héroes. Por todo el cariño, la confianza, la motivación, el apoyo, la paciencia y, sobre todo, por ayudarme a llegar hasta donde he llegado.

A mí, por tanta constancia, ambición y sacrificio.

A todos los profesores de los que estoy orgullosa de haber sido alumna. Por vuestra profesionalidad y exigencia, por formarme de la mejor manera posible.

¡Gracias!

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| Introducción | 6 |
| 1. Importancia de las Cadenas Globales de Valor (CGV) | 7 |
| 1.1. Concepto | 7 |
| 1.2. Factores que impulsan el crecimiento de la cadena de valor | 8 |
| 2. Tendencias recientes | 11 |
| 2.1 Riesgos de la participación en las CGV | 17 |
| 3. Medición de las CGV | 19 |
| 4. España en las CGV | 25 |
| 4.1. Contexto | 25 |
| 4.2. Comparativa internacional | 26 |
| 5. El sector industrial español en la descomposición de las CGV | 30 |
| 6. Conclusión | 36 |
| Bibliografía | 39 |

Introducción

El intercambio de mercancías del siglo XXI es cada vez más globalizado. El surgimiento de sistemas internacionales de producción integrada o redes globales de producción, denominados frecuentemente como cadenas de valor globales (CGV), toman un rol importante en este proceso.

Los rápidos avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones, los menores costos de transporte, la liberalización del comercio y la proliferación de acuerdos comerciales, han hecho rentable la combinación de recursos de diferentes países a fin de producir un bien.

En la actualidad, las empresas multinacionales se han transformado en redes de producción y distribución, integradas principalmente en el ámbito regional. Se va dibujando así un escenario de fragmentación y exclusión, que está transformando la gobernanza del comercio internacional.

La importancia de esta temática, la ha llevado a ser objeto de estudio por parte de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y a estar presente en las agendas de instituciones como la OCDE. El éxito de un país en los mercados internacionales, depende tanto de su capacidad de importar como de su capacidad de exportar.

Este trabajo tiene por objeto el análisis de la participación española en las cadenas de valor comparándola con las principales economías europeas y mundiales y observando su evolución en los últimos años tanto a nivel global como sectorial. Con este objetivo se ha llevado a cabo un análisis teórico y empírico con el que se presentan los principales factores explicativos de la evolución de las cadenas, los indicadores que se usan para su medición y los datos que reflejan su comportamiento en los últimos años a nivel nacional e internacional.

El primer apartado define la cadena global de valor y los factores que impulsan a la misma. El segundo apartado comenta las tendencias recientes y los riesgos de la participación en las cadenas. El tercer apartado explica cómo se mide la participación en las cadenas globales de valor. El cuarto apartado analiza el caso español contrastándolo con una comparación de economías internacionales. El quinto apartado desarrolla la evolución del sector industrial español y, por último, el sexto apartado concluye.

1. Importancia de las Cadenas Globales de Valor (CGV)

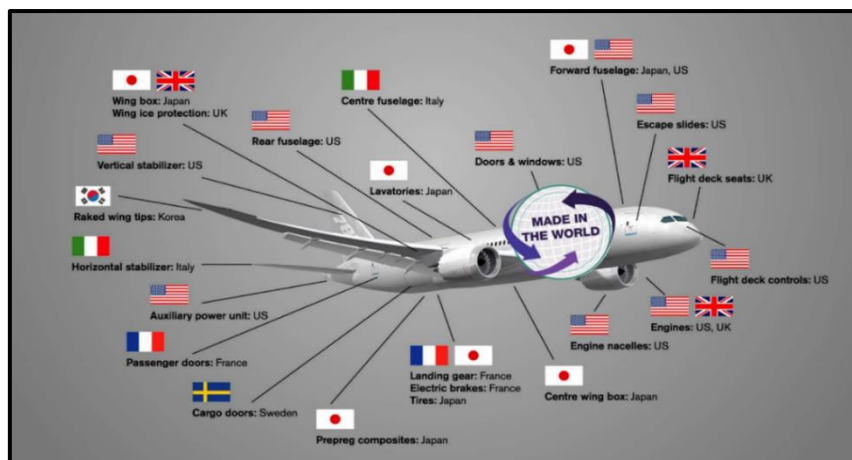
Este primer epígrafe se divide en dos subapartados. En el primer apartado se aborda el concepto de CGV y en el segundo se explican los factores que impulsan la cadena global de valor.

1.1. Concepto

El auge del comercio internacional desde comienzos de los años 80 ha puesto de manifiesto la creciente internacionalización de los procesos productivos asociada a los procesos de fragmentación y deslocalización internacional de la producción. Esta expansión del comercio mundial ha sido fuertemente impulsada por los avances tecnológicos en el sector del transporte, en las comunicaciones y en los sistemas de información, así como por el desarrollo de un intenso proceso de liberalización de las economías.

Esos procesos de fragmentación y deslocalización internacional de la producción dan lugar a la descomposición de la misma en numerosos segmentos, ubicándose cada uno de ellos en aquella zona geográfica que les proporciona mejores condiciones de eficiencia y precio. De esta manera, se forman las Cadenas Globales de Valor (*Global Value Chains*, en inglés) que, siguiendo a Prades y Villanueva (2017) “pueden definirse como el conjunto de actividades o etapas de producción que se realizan en diferentes países y que son requeridas para la elaboración y venta de bienes y servicios finales, desde las fases iniciales de producción de insumos básicos hasta la dotación de servicios posventa.” El gráfico 1 relativo a la industria aeroespacial es un buen ejemplo de este proceso.

Gráfico 1. Cadena Global de Valor de la industria aeroespacial



Fuente: *Opportimes* (2019)

Por tanto, esta fragmentación de la cadena de valor refleja la moderna complejidad de los flujos comerciales en la actualidad frente a la tradicional internacionalización del comercio configurada en exportaciones e importaciones de bienes finales. Como ya se ha mencionado anteriormente, ahora lo que se busca es que las economías se instalen en aquellas áreas geográficas donde puedan realizarse parte de los procesos productivos a menor coste y con mayor eficiencia.

Además, la capacidad que tiene una economía para participar a escala global en las CGV depende de su mayor o menor integración económica estando los beneficios derivados de este proceso estrechamente ligados con el valor añadido que el país aporta a las CGV.

1.2. Factores que impulsan el crecimiento de la cadena de valor

La literatura atribuye el rápido crecimiento de la cadena de valor a una combinación de medidas políticas y avances tecnológicos. En este epígrafe vamos a hacer referencia a cinco de ellos: la reducción de costes de transporte, el desarrollo de las TIC (tecnologías de la Información y Comunicación), la liberalización comercial, la proliferación de los acuerdos comerciales y el desarrollo de las multinacionales.

El rápido *descenso de los costes de transporte* a principios del siglo XIX permitió la fragmentación del consumo y la producción en las economías avanzadas, allanando el camino para la primera desagregación. Sin embargo, la producción siguió estando agrupada geográficamente debido a los elevados costes de comunicación, que exigían que los recursos técnicos estuvieran físicamente cerca de otros factores de producción.

Los *avances tecnológicos* revolucionaron aún más la producción mundial en la década de 1990, dando lugar a una segunda desagregación (Baldwin, 2016). Con la revolución de las TIC, el coste de organizar y gestionar actividades complejas a larga distancia disminuyó rápidamente, tanto dentro de las empresas como entre ellas, lo que permitió a las empresas multinacionales deslocalizar la producción en las economías de mercado emergentes y aprovechar las diferencias salariales. El análisis de Antràs (2021) indica que la potencia de procesamiento y la capacidad de memoria de los ordenadores se ha duplicado aproximadamente cada dos años desde la década de 1970. Al mismo tiempo, el coste de la transmisión de información a través de redes ópticas ha disminuido a la mitad aproximadamente cada nueve meses.

El mayor impacto de la revolución de las TIC se ha producido en el comercio de servicios. Estos permiten vincular las distintas fases de producción de la industria manufacturera

entre países, incluso en forma de transporte y telecomunicaciones, lo que hace posible la existencia de las CGV. El despliegue de las TIC también ha hecho que las CGV se vuelvan más intensivas en conocimiento a lo largo del tiempo, lo que refleja el aumento de la inversión en actividades intangibles y en formas de producción con pocos activos tangibles.

Por otra parte, la *política comercial liberal* adoptada en la década de los noventa condujo a una reducción brusca y generalizada de los aranceles, especialmente en las economías de mercado emergentes, con lo que se potenció aún más la integración comercial. Ello implica que los países que aplican tipos arancelarios más bajos son más proclives a la participación en las CGV, pero también que la disminución constante de los aranceles en todos los países desde 1980 haya impulsado la integración de las CGV a escala mundial. Al disminuir el nivel de los aranceles, también se redujo la incertidumbre de la política comercial, como ponen de manifiesto los compromisos vinculantes que los países asumieron al entrar en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y en la Organización Mundial del Comercio (OMC) o al firmar acuerdos comerciales regionales. En otras palabras, no sólo la reducción de los aranceles tuvo un impacto inmediato, sino que también existía la sensación general de que las instituciones que se estaban poniendo en marcha serían eficaces para impedir el restablecimiento de las medidas comerciales protectoras.

El *aumento de los acuerdos comerciales preferenciales* (ACP) también ha favorecido la participación en las CGV. Con el tiempo, los acuerdos comerciales preferenciales se han vuelto más completos y suelen abarcar ámbitos políticos que van más allá de la política comercial tradicional, como la inversión, la competencia y la protección de los derechos de propiedad intelectual (Fernandes *et al.*, 2021). La literatura sugiere que los países firman acuerdos para promover y facilitar el buen funcionamiento de las CGV. El análisis de Laget *et al.* (2018) muestra que añadir un ámbito político a un acuerdo comercial aumenta los vínculos hacia delante y hacia atrás de las CGV. A nivel sectorial, se encuentra que el impacto positivo de los acuerdos comerciales profundos es mayor para las industrias de mayor valor añadido, lo que sugiere que los acuerdos profundos ayudan a los países a integrarse en industrias con mayores niveles de valor añadido.

En cuanto al papel que desempeñan las *empresas multinacionales* en la organización transfronteriza de la producción y en las CGV, surgen como un modelo de organización de la producción, que permite a las empresas beneficiarse de los menores costes

comerciales y de coordinación y deslocalizar la producción allí donde es más eficiente. En comparación con las empresas nacionales, las multinacionales extranjeras tienen una participación sustancialmente mayor en las CGV, especialmente en los mercados emergentes y en la Eurozona¹.

Dependen más de la participación *backward* (véase epígrafe 3), lo que refleja el hecho de que la actividad de deslocalización de las empresas multinacionales se basa en insumos intermedios extranjeros y que la actividad multinacional está relacionada con la actividad de procesamiento en el país anfitrión. Así pues, la presencia de las empresas multinacionales extranjeras se asocia positivamente con el valor añadido extranjero procedente del país donde estas tienen su sede. Esto pone de manifiesto los fuertes vínculos de las filiales extranjeras con las empresas matrices en el extranjero.

La búsqueda de acceso al mercado, la integración vertical y los impuestos más bajos son los factores que impulsan la elección de la ubicación de las empresas multinacionales. La literatura teórica sobre la inversión extranjera directa (IED) indica que las empresas multinacionales operan por motivos de búsqueda de mercado (integración horizontal), de búsqueda de eficiencia (integración vertical) o por una combinación de ambos (integración compleja). Más recientemente, la atención se ha centrado en la relación entre la actividad de las empresas multinacionales y la evasión fiscal, y los países con regímenes fiscales bajos y regulaciones indulgentes están ganando importancia como países de acogida. En cuanto a los países, las empresas multinacionales extranjeras prevalecen y aumentan en los países emergentes que se han integrado en las cadenas de producción europeas (en su mayoría países de Europa del Este) y en los denominados países conducto (es decir, países que actúan como destinos intermedios de los centros extraterritoriales) o países con regímenes fiscales favorables para las empresas. En estos últimos, incluidos Luxemburgo y Malta, donde la producción de las empresas multinacionales se basa en gran medida en el valor añadido extranjero, mientras que en los países en los que las filiales se dedican a la reelaboración, el contenido de valor añadido del país anfitrión es mucho más destacado.

Así pues, todos estos rasgos provocan una importante complejidad en el proceso de fabricación de bienes finales por la interdependencia de la economía mundial, el cambio

¹ La Eurozona está compuesta por 19 países que utilizan el euro como moneda única: Austria, Bélgica, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos y Portugal.

en la forma en que se ejerce la competencia y el impulso a la división internacional del trabajo. Esta última implicación conlleva que el traslado de los procesos productivos más intensivos en mano de obra a otros países, que afecta a cada sector y a nivel de empresa, amplíe los efectos de la deslocalización en el empleo respecto a lo que ocurría con el comercio tradicional. Sin embargo, el debate sobre los efectos en el tejido productivo local es intenso. Los trabajos empíricos han concluido que la fragmentación de las cadenas no conlleva pérdidas de empleo netas, aunque sí reducciones de puestos de trabajo a corto plazo por el desplazamiento a otros países. Se considera que la mejora competitiva que se obtiene participando más en las CGV pueden impulsar la creación de nuevos empleos, pero el efecto final es indeterminado.

No obstante, la literatura sí es tajante con respecto al efecto asimétrico de las CGV en la composición del empleo: “La fragmentación internacional actúa en el mismo sentido que el cambio técnico: en contra de los trabajadores menos cualificados, los que desempeñan las tareas más rutinarias en el proceso de producción”².

2. Tendencias recientes

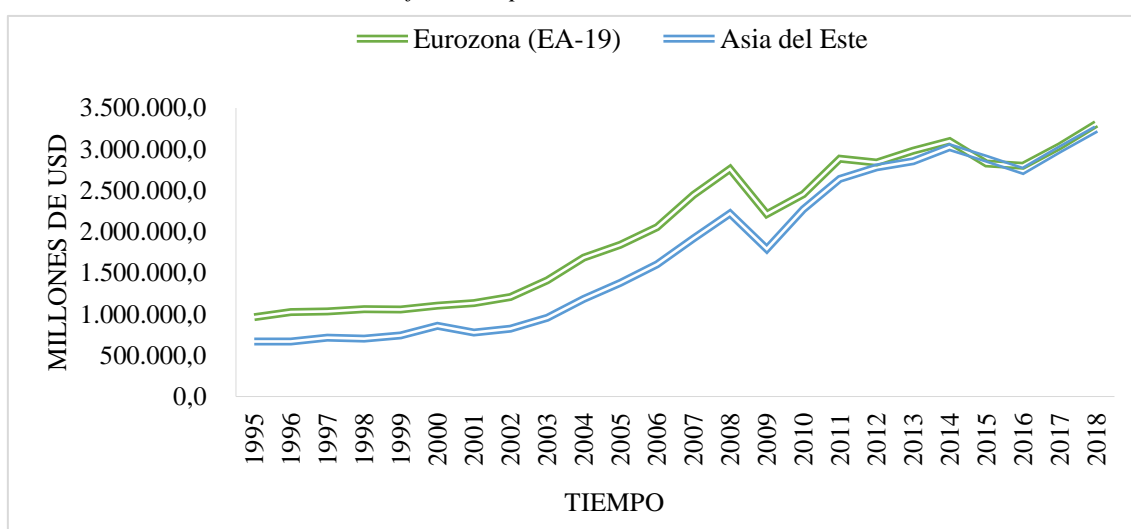
Tras más de 20 años de crecimiento continuado, el ritmo de integración de las CGV se ha ralentizado a nivel mundial. El aumento se detuvo con la crisis financiera internacional en 2008 y, aunque la recuperación fue rápida, la participación en las CGV comenzó a disminuir de nuevo a nivel mundial en 2011: “[...] desde la Gran Recesión que se inició en 2008, las CGV han frenado su ritmo de avance, lo que ayuda a explicar la desaceleración del comercio y de las inversiones que caracterizan los años más recientes. Su estancamiento apunta a un retroceso en las tendencias globalizadoras y está por ver si al inicio de una nueva fase hacia la desglobalización de las economías. El modelo de producción transfronteriza vigente en las últimas décadas parece haber tocado techo generándose un debate acerca del camino que tomarán las cadenas globales de valor. La cuestión a dilucidar es si los cambios que se han producido en el contexto internacional favorecerán el retorno de la actividad a sus lugares de origen restringiéndose la integración de la economía mundial o, por el contrario, si las CGV mantendrán su carácter

² Gandoy, R. (2019): “La internacionalización de la economía española a través de las cadenas globales de valor”, Gaceta Sindical nº 32, junio, págs. 238-254.

global adaptándose a las nuevas condiciones, lo cual probablemente supondrá una reconfiguración de las mismas”³.

En el gráfico 2 se ha comparado el crecimiento de las exportaciones brutas totales de la Eurozona con respecto a Asia del Este en millones de dólares estadounidenses (USD) a lo largo de las dos últimas décadas de acuerdo con los datos disponibles. Se ha escogido la Eurozona por ser una región compuesta por grandes potencias europeas como Alemania, Francia, Italia y España entre ellas, ya que siempre han sido ejemplares en cuanto a estadísticas económicas en las últimas décadas y, Asia del Este con China y Japón siendo estos países líderes mundiales en comercio internacional en la última década. Para ello, se han distinguido dos subperiodos relevantes: el primero de ellos de 1995 hasta 2008, periodo previo a la crisis financiera internacional, en el que la Eurozona ha crecido más que Asia del Este, siendo las diferencias muy significativas entre ambas regiones (en 1995 las exportaciones brutas totales de la Eurozona fueron de 962.369,5 USD frente a 668.399,5 USD en Asia del Este), pero es a partir del segundo periodo, comprendido entre 2009 y 2018, siendo este el periodo posterior a la crisis y la recuperación de la misma, cuando Asia del Este muestra una clara convergencia, con unas exportaciones brutas totales de 2.886.219,5 USD en 2015 frente a la Eurozona con 2.824.962,4 USD. Por lo tanto, en el segundo periodo han tenido una evolución muy similar, pero con un impulso muy fuerte de crecimiento por parte de Asia del Este que viene explicado, en parte, por la disminución del coste de mano de obra.

Gráfico 2. Exportaciones brutas totales



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

³ Gandoy, R. y Díaz-Mora, C. (2020): “El futuro de las Cadenas Globales de Valor”, Comité de Reflexión sobre Internacionalización, julio, págs. 1-10.

Como puede visualizarse en el cuadro 1, durante el primer periodo la tasa de crecimiento total⁴ de las exportaciones brutas en la Eurozona fue de un 186,73% y en Asia del Este un 232,11% lo que supone una tasa de crecimiento media anual⁵ del 7,81% y del 8,95% para la Eurozona y para Asia del Este, respectivamente. En el segundo periodo, la tasa de crecimiento total para las exportaciones brutas de la Eurozona ha sido del 49,37% y para las de Asia del Este del 81,27%, siendo ambas equivalentes a las tres cuartas partes de lo que habían crecido durante el primer periodo. De ello se deduce que la tasa de crecimiento media anual de las exportaciones brutas de la Eurozona fue del 3,71% lo que refleja a la perfección las consecuencias financieras y económicas de la crisis ya que la Eurozona fue una de las regiones más afectadas a nivel mundial y, Asia del Este un 4,34%, prácticamente la mitad de lo que había crecido durante el primer periodo.

Cuadro 1. Crecimiento medio anual vs. total de las exportaciones brutas totales en %

| | 1995 – 2008 | | 2009-2018 | |
|--|-------------|---------------|-----------|---------------|
| | Eurozona | Asia del Este | Eurozona | Asia del Este |
| Tasa de crecimiento media anual | 7,81 % | 8,95 % | 3,71 % | 4,34 % |
| Tasa de crecimiento total | 186,73 % | 232,11 % | 49,37 % | 81,27 % |

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

Los avances en las TIC, el descenso de los costes comerciales, la integración en la economía mundial de los países de Europa del Este y Asia Oriental y el auge de las empresas multinacionales como actores globales se han estancado o incluso han dado marcha atrás en la última década, contribuyendo a un menor ritmo de participación en las CGV. Las nuevas tecnologías relacionadas con la Industria 4.0 tienen el poder de transformar y remodelar la organización global de la producción en el futuro. Aunque podrían conducir a un mayor acortamiento y regionalización, la dirección general y la magnitud de su impacto siguen siendo ambiguas en esta etapa.

La *limitación a la expansión* de las CGV viene determinada por dos pilares básicos: la búsqueda de menores costes de producción y los cambios en el ámbito geopolítico y económico mundialmente. En cuanto al primer pilar, el continuado crecimiento

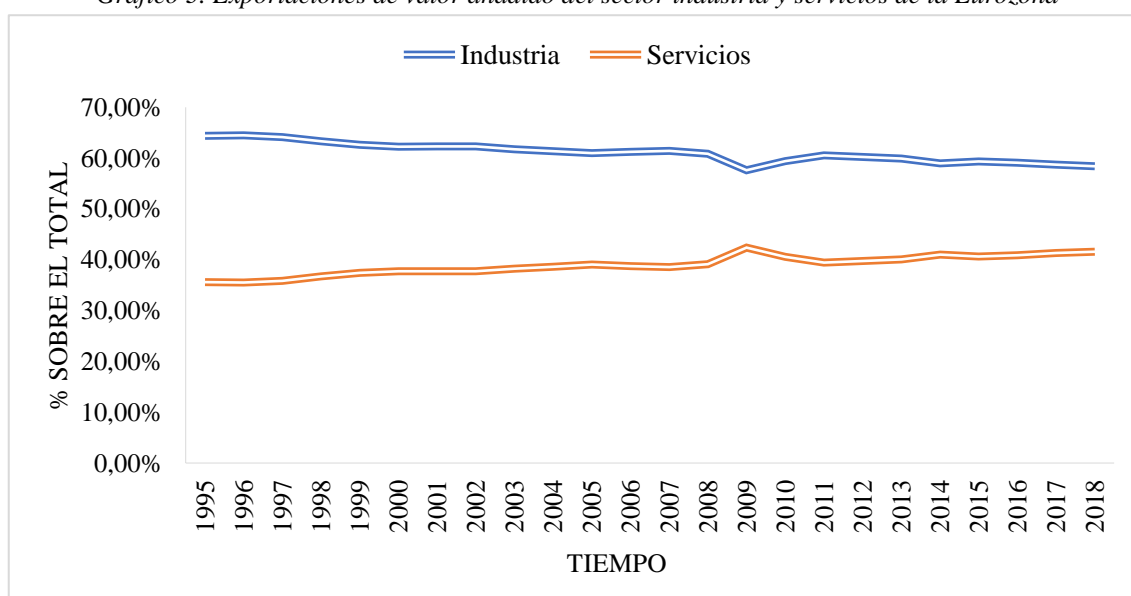
⁴ Fórmula de la tasa de crecimiento total: $\left(\frac{\text{Valor final}-\text{Valor inicial}}{\text{Valor inicial}}\right) \times 100$

⁵ Fórmula de la tasa de crecimiento media anual: $\left(\left(\frac{\text{Año final}}{\text{Año inicial}}\right)^{\frac{1}{n}} - 1\right) \times 100$ siendo n el número de años del periodo de estudio.

económico de China, que es la principal economía destino de las economías avanzadas, ha disminuido el inicial diferencial de costes salariales, esto es, que la reducción de las ventajas salariales de los países destino han perjudicado el equilibrio entre ahorro y costes, lo que ha propiciado una mayor reorientación del modelo de crecimiento chino hacia el mercado interior. Respecto al segundo pilar, dentro de un contexto internacional la liberalización comercial se ha visto interceptada por los avances en tendencias proteccionistas como el aumento de los aranceles por los conflictos comerciales entre Estados Unidos y China y por el incremento de barreras no arancelarias. En definitiva, esta última tendencia hace que las CGV se vean perjudicadas porque al cruzar ininterrumpidas fronteras antes de la exportación final tiene consecuencias directas sobre la viabilidad y competitividad de las mismas.

Desde una perspectiva sectorial, se ha producido un visible *aumento de los servicios* en las exportaciones de valor añadido. A menudo se hace referencia a los servicios como el pegamento que mantiene unidas las cadenas de valor. Permiten vincular las diferentes fases de producción de la industria manufacturera entre países, incluso en forma de transporte y telecomunicaciones, permitiendo de hecho la existencia de las CGV. En el gráfico 3 vemos como con el paso de los años la diferencia entre el peso de las exportaciones de valor añadido de la industria y de los servicios de la Eurozona comienza a ser menor. En el primer periodo, en 1995 pasamos de un 64,38% para la industria y un 35,62% para los servicios a un 60,86% para la industria y un 39,14% para los servicios en 2008. Mientras que tras el segundo periodo, en 2018 la industria tiene un peso del

Gráfico 3. Exportaciones de valor añadido del sector industria y servicios de la Eurozona



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

58,42% y los servicios del 41,58% lo que refleja un notable aumento del peso de los servicios.

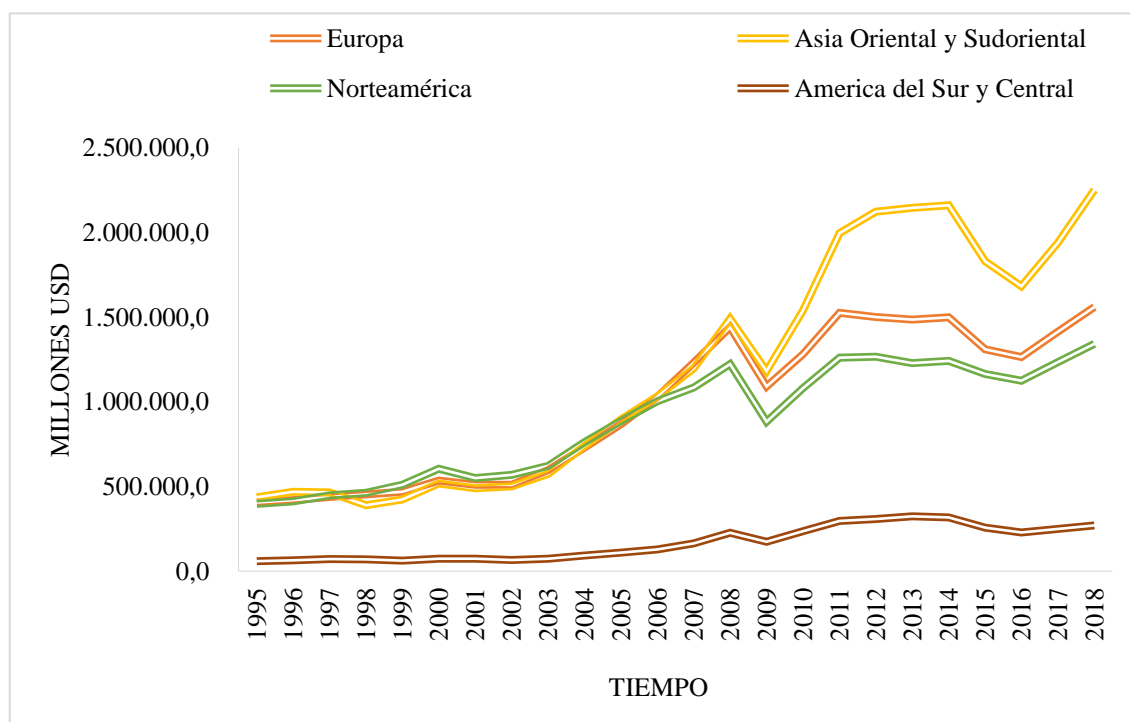
Mientras tanto, las CGV han mantenido una fuerte *dimensión regional*, especialmente dentro de Europa y Asia. En el caso de los países de Europa y Asia, y en menor medida de Norteamérica, la participación en las CGV ha aumentado en gran medida gracias al fortalecimiento de los vínculos de suministro dentro de la propia región, mientras que los países de América Latina se han integrado en las CGV mediante el fortalecimiento de los vínculos con socios de otras regiones. Desde 2011, los vínculos regionales de las CGV se han debilitado un poco en Norteamérica y América Latina, mientras que en las otras regiones se han mantenido prácticamente constantes. En general, las cadenas de suministro siguen agrupadas a nivel regional, especialmente en Europa y Asia, donde la mayoría de los vínculos de suministro se producen dentro de la propia región. En el caso de los países de la zona USMCA⁷, casi la mitad de los productos intermedios importados incorporados a las exportaciones brutas se originan dentro de la zona. Por el contrario, los vínculos extrarregionales son más frecuentes en América Latina. Este fenómeno ha afectado tanto a las empresas multinacionales extranjeras como a las de propiedad nacional, que han deslocalizado la producción dentro de su región en igual medida.

El gráfico 4 es un buen ejemplo para ilustrar esta evolución. La tasa de crecimiento total de Europa durante el primer periodo 1995-2008 fue del 255% (de 405.554,9 USD en 1995 a 1.439.717,5 USD en 2008), la de Asia Oriental y Sudoriental del 241,95% (de 436.244,1 USD en 1995 a 1.491.745,9 USD en 2008), la de Norteamérica del 207,86% (de 397.395,8 USD en 1995 a 1.223.436,5 USD en 2008) y la de América del Sur y Central del 287,07% (de 58.716,6 USD en 1995 a 227.274,5 USD en 2008). Durante el segundo periodo 2009-2018 estos resultados se reducen drásticamente como consecuencia de la crisis económica internacional para todas las regiones mostrando Europa una tasa de crecimiento total del 43,02% (de 1.090.831,4 USD en 2009 a 1.560.132 USD en 2018), Asia Oriental y Sudoriental del 90,75% (de 1.180.653,7 USD en 2009 a 2.252.134,9 USD en 2018), Norteamérica del 52,09% (de 882.754,1 USD en 2009 a 1.342.578,7 USD en 2018) y América del Sur y Central (de 174.136 USD en 2009 a 270.104,6 USD en 2018). En términos de tasa de crecimiento media anual, considerando todo el periodo completo

⁷ El Acuerdo Estados Unidos – México – Canadá (UMSCA) es un acuerdo comercial entre los tres países que se firmó el 30 de noviembre de 2018 y entró oficialmente en vigor el 1 de julio de 2020. Sustituye al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TCLAN).

desde 1995 hasta 2018, Europa ha crecido un 6,03%, Asia Oriental y Sudoriental un 7,40%, Norteamérica un 5,44% y América del Sur y Central un 6,86%. Se observa que Asia Oriental y Sudoriental es la región que crece con más fuerza, principalmente porque en la última década la producción de los principales sectores manufactureros dependen en gran medida de los bienes procedentes de China. Además, es importante destacar el papel de la dependencia indirecta, que es flujo de la composición de las cadenas porque, dada la situación recesiva actual, como explica Biurrun, A. (2020) “una empresa cuyos proveedores de inputs están establecidos en un país sin medidas de confinamiento puede ver igualmente afectada su producción debido a que esos inputs puedan con alta probabilidad contener componentes esenciales provenientes de China, y a estos a su vez pueden contener partes procedentes de otro país, y así sucesivamente”⁹.

Gráfico 4. Importaciones de productos intermedios incorporados a las exportaciones brutas



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

Aunque no es objeto de este apartado, como la base de datos TiVA muestra datos disponibles hasta 2018, se ha abordado la última nota informativa sobre el comercio de bienes intermedios del primer trimestre del 2021 de la Organización Mundial del

⁹ Biurrun, A. (2020): “Cadenas Globales de Valor y COVID-19”, ICEI Papers COVID-19 n° 25, julio, págs. 1-11.

Comercio (OMC) para poder hacer una reflexión sobre datos más recientes mundialmente.

En el primer trimestre de 2021, la tasa de crecimiento interanual de las exportaciones mundiales de bienes intermedios fue del 20% frente al crecimiento en el primer trimestre de 2020 del -5%. Las exportaciones de bienes intermedios en Asia fueron las que más aumentaron (28%) por el incremento en las exportaciones chinas de bienes industriales de partes de productos de TIC, teléfonos y células fotovoltaicas. África también creció por el aumento de las exportaciones destinadas a China en un 38%, siendo estas fundamentalmente minerales de hierro, cobre y diamantes y, a la India en un 84%, fundamentalmente oro.

Por categoría, las exportaciones de minerales, piedras preciosas y tierras raras junto con alimentos y bebidas han sido las cadenas de suministro más resistentes, aumentando un 43% y un 22%, respectivamente. Los equipos de transporte han experimentado una gran caída en 2020 y una recuperación más lenta en el primer trimestre de 2021, aumentando tan solo un 6%. La caída en las ventas junto con las perturbaciones en la cadena de valor como consecuencia de la pandemia COVID-19 ha tenido grandes repercusiones sobre la industria del automóvil.

Por lo tanto, China destaca como principal proveedor aumentando sus exportaciones de bienes intermedios en un 41% en términos interanuales y como principal comprador de bienes intermedios con un aumento de sus importaciones del 37%.

2.1 Riesgos de la participación en las CGV

Los beneficios de participar en las cadenas globales de valor pueden llegar a ser muy importantes, pero al mismo tiempo expone a los países que las integran a importantes riesgos, de los cuales destacamos una mayor vulnerabilidad a los ciclos comerciales mundiales, mayor vulnerabilidad a shocks inesperados por el lado de la oferta y riesgos relacionados con la relocalización y la competencia.

Una mayor participación en las CGV expone intensamente a sus participantes a los *ciclos comerciales*: la crisis del año 2008 implicó un importante descenso del comercio en el marco de las cadenas globales de valor, aunque por otro lado también se recuperó con más facilidad que otros tipos de comercio, lo que puede deberse a que en las CGV el intercambio de información entre los participantes es más sincronizado, pudiendo ajustar cada uno de ellos sus niveles de stock. Los países que sufren más por este tipo de shocks

son las economías en desarrollo, pues los ajustes referidos suelen traducirse en importantes despidos.

En lo referente al *riesgo de relocalización*, las empresas que participan en las CGV intensifican su especialización y deben actualizar sus conocimientos continuamente para seguir siendo competitivos en el ámbito global, ya que las decisiones de localización son tomadas en función de los costes de producción y de los costes de transacción de la desagregación. Así, si aumentan los costes de transacción o de producción, las empresas pueden decidir reubicar las fases productivas afectadas o, si el coste relativo de producción entre dos países en desarrollo difiere notablemente, las empresas decidirán relocalizar la producción en donde sea más barato si el “ahorro” cubre los costes de la relocalización. Este riesgo puede afectar a más agentes o instituciones que a las empresas que pierden la producción: no es poco habitual que países en desarrollo inviertan en infraestructuras, educación, etc., con el objetivo de atraer más inversiones y que al mismo tiempo las empresas extranjeras decidan relocalizar la producción en otra zona porque es más barato, resultando un gasto inútil gran parte de las inversiones públicas. El sistema bancario del país afectado por la reubicación también puede verse afectado negativamente, ya que puede que hayan financiado a los productores nacionales, quienes al perder los contratos ponen en riesgo el pago de los créditos bancarios.

La pandemia de coronavirus (COVID-19) a comienzos del 2020 también puede exacerbar estos riesgos. La evidencia empírica sugiere que el shock generado por la pandemia puede calificarse como un shock macroeconómico inusual por tener un impacto desigual sobre los países y sectores de actividad ya que las perturbaciones son mayores cuanto más larga es la CGV. Es lo que se denomina efecto látigo (*bullwhip effect*), que es que la percepción de la demanda se va distorsionando a medida que se aleja del consumidor final. Por tanto, la debilidad de la demanda mundial, la caída del turismo internacional y, en menor proporción, la provisión de suministros que complicó la fabricación de determinados bienes, ejercieron un importante impacto en las primeras fases de la pandemia. De hecho, países desarrollados como España, tuvieron una gran dependencia exterior de bienes de primera necesidad durante la primera etapa de la pandemia.

La crisis actual apunta a que los beneficios de la existencia de CGV superan a los costes, sin embargo, el debate general gira entorno a qué cambios habría que introducir en la estructura actual de las CGV para que sean más resistentes y con capacidad de adaptación ante la aparición de nuevos shocks. Para conseguirlo, gestores empresariales sugieren

replanteamientos estratégicos como formar cadenas de valor más cortas para evitar el efecto amplificador de las perturbaciones y que sean más redundantes en los componentes clave, es decir, con alternativas de producción de dichos componentes. Es más, también se propone dotar las CGV de nuevas tecnologías para una detección temprana de fallos en la cadena así como un aumento de la inversión en existencias en el plano logístico del Just in Time (*Justo a tiempo*), que es un modelo de gestión de inventario donde los materiales, los productos y la mano de obra deben reabastecerse exactamente cuando sea necesario en el proceso de producción, eliminando la necesidad de stock y gastos asociados al Just in Case (*Por si acaso*), en el que se acumulan grandes cantidades de productos y se almacenan para evitar el riesgo de caer en roturas de stock y afectar el proceso productivo.

En cualquier caso, aunque no se espera un cambio radical en la distribución de las CGV ya que tienden a ser estables en el tiempo, podría percibirse en los próximos años un cambio de tendencia por las tecnologías 4.0. Las tensiones comerciales-tecnológicas entre EE.UU y China, juegan también un papel decisivo pues el comercio internacional junto con el desarrollo tecnológico siempre han ido de la mano en el ámbito geopolítico.

3. Medición de las CGV

La aparición de las CGV ha puesto de manifiesto el uso y la interpretación convencionales de las estadísticas comerciales y ha impulsado el uso de nuevos datos y métodos.

Las mediciones tradicionales del comercio registran los flujos de bienes y servicios en términos brutos, lo que significa que el valor de los insumos intermedios se contabiliza cada vez que cruzan una frontera para su posterior procesamiento. Ello indica que las exportaciones brutas pueden ser objeto de una doble contabilización significativa, por lo que puede llevar a una representación inadecuada de la contribución de los distintos países al comercio mundial. Para resolver estos problemas, los investigadores y los profesionales han recurrido cada vez más al concepto de comercio en valor añadido¹⁰.

La base de datos TiVA (Trade in Value Added), fruto de una iniciativa conjunta de la OCDE y la OMC, parte de las tablas input-output (IO) disponibles para el período 1995-2018. Cubren bienes y servicios para un conjunto de 66 economías y 45 industrias

¹⁰ La medición del comercio según el enfoque del valor añadido tiene importantes implicaciones para los desequilibrios comerciales. Por ejemplo, en términos de valor añadido, el déficit comercial de Estados Unidos con China es aproximadamente un 20% menor que cuando se mide en términos brutos.

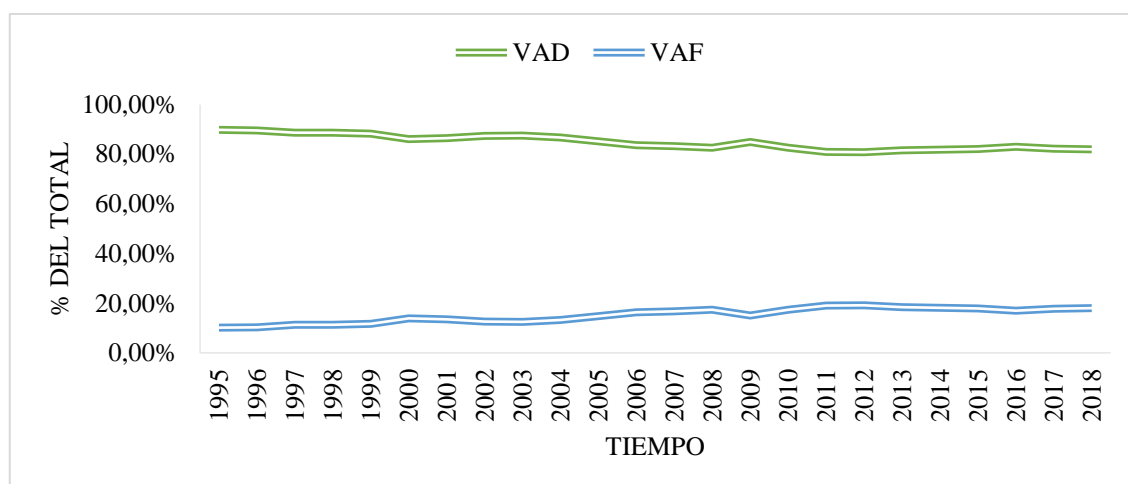
definidas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). Por lo tanto, el número de perfiles disponibles, así como los principales socios e industrias que se muestran en las tablas reflejan la cobertura actual de la base de datos TiVA.

Las tablas IO globales representan una herramienta ampliamente utilizada para medir la participación en las CGV. Proporcionan una visión completa de las transacciones de mercado entre industrias y países, definiendo la naturaleza y el uso del valor añadido (intermedio y final) por el país de origen y de destino. Las tablas se construyen conectando las tablas IO nacionales a través de las fronteras utilizando datos comerciales bilaterales. Suelen publicarse y actualizarse con mucho retraso, lo que dificulta la medición de los cambios en la estructura de la producción mundial en tiempo real. Como resultado, las tablas se publican de forma irregular y con largos desfases, lo que impide elaborar evaluaciones oportunas de la evolución del comercio de las CGV y de la organización transfronteriza de la producción. Por lo general, esto no representa un obstáculo importante, ya que las CGV tienden a ser estables y se desarrollan lentamente con el tiempo. Esto se debe a que, una vez realizadas las inversiones, éstas no son rápidamente reversibles y a las empresas les resulta engorroso reordenar la producción.

Sin embargo, hay casos en los que choques específicos pueden alterar la estructura internacional de la producción con relativa rapidez, como en el caso de un conflicto comercial que implique la prohibición de exportar determinados productos o como resultado de un cierre de la producción de bienes y servicios (como se vio en el contexto de los cierres impuestos para contrarrestar la pandemia del COVID-19). En ambos casos, los cuellos de botella en la producción pueden surgir rápidamente, perturbando significativamente los negocios a lo largo de toda la cadena. Aun así, estas tablas han dado un giro al estudio del comercio mundial en términos de valor añadido permitiendo salvar las sobreestimaciones de los valores brutos.

En el gráfico 5 se observa, en promedio, que alrededor del 80% del valor de las exportaciones brutas de la Eurozona consisten en valor añadido producido a nivel nacional (VAD). Por tanto, aproximadamente el 20% restante se corresponde con el valor añadido foráneo (VAF). En el primer año del periodo considerado, el VAF representaba un 10 % del total. A la altura de 2008 dicho porcentaje se había incrementado hasta el 17,4% y, desde entonces, el valor aumenta ligeramente hasta alcanzar el 18% en 2018.

Gráfico 5. Contenido de VAD vs. VAF en las exportaciones brutas de la Eurozona



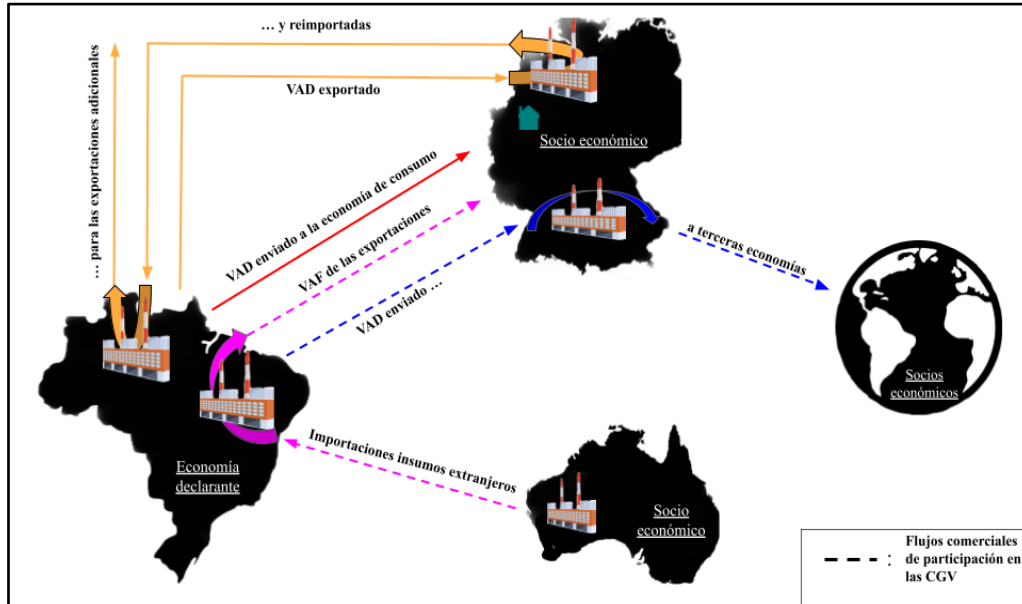
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

Con la metodología propuesta por Koopman, Wang y Wei (2014) el VAD y el VAF se pueden dividir en diferentes subcomponentes dependiendo del uso final del producto exportado. Como puede observarse en gráfico 6 y en el cuadro 2 los flujos de producción y comercio correspondientes a los componentes de valor añadido de las exportaciones muestran la descomposición de las exportaciones brutas en su contenido de VAD y VAF. El contenido de VAD de las exportaciones se compone de los tres elementos siguientes:

1. El *VAD enviado a la economía de consumo* que corresponde al VAD incorporado en los bienes o servicios finales o intermedios que consume directamente la economía importadora.
2. El *VAD enviado a terceras economías* que representa el VAD contenido en bienes o servicios intermedios exportados a una economía socia que los reexporta a una tercera economía incorporados en otros productos. Es el caso de los múltiples intercambios de valor añadido que tienen lugar entre CGV y corresponde a la "participación *forward*" que se muestra en el siguiente apartado.
3. El *VAD reimportado en la economía* se refiere al VAD de los inputs o productos intermedios exportados, que se devuelven a la economía de origen como parte de otros productos intermedios y se utilizan para producir exportaciones. Este valor añadido de ida y vuelta entre dos (o más) economías refleja el contenido de VAD contenido en las importaciones de una economía.
4. El *VAF de las exportaciones* corresponde al valor añadido de los insumos que se importaron para producir bienes/servicios intermedios o finales que se van a exportar. Corresponde a la "participación *backward*" que se muestra en el

siguiente apartado. También se denomina "especialización vertical" cuando se expresa como porcentaje de las exportaciones brutas.

Gráfico 6. Los componentes del valor añadido de las exportaciones brutas y los flujos comerciales de las CGV



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2. Desglose de las exportaciones brutas

| EXPORTACIONES BRUTAS | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--------------------|---|
| Valor añadido doméstico (VAD) | | | | | Contenido foráneo |
| Bienes finales | Bienes intermedios | | | | |
| | Bienes intermedios para producción final | Bienes intermedios para reexportación a terceros | Bienes intermedios reimportados (final o intermedio) | Doble contabilidad | Valor añadido foráneo (VAF) en bienes finales e intermedios |
| | | Participación forward | | | Doble contabilidad |
| | | | | | Participación backward / contenido importado |

Fuente: Banco de España (2017)

En el nivel más amplio de desagregación, los países individuales pueden participar en las CGV hacia delante (*forward*) o hacia atrás (*backward*). Como hemos indicado, la participación *forward* se mide mediante la ratio entre el "valor añadido nacional enviado

a terceras economías" y las exportaciones brutas totales de la economía. Capta el valor añadido nacional contenido en los insumos enviados a terceras economías para su posterior procesamiento y exportación a través de las cadenas de suministro. Esta es la perspectiva del "vendedor" o del lado de la oferta en la participación de las CGV. En cambio, la participación *backward* se refiere a la relación entre el "VAF de las exportaciones" y las exportaciones brutas totales de la economía. Se trata de la perspectiva del "comprador" o del abastecimiento en las CGV: una economía importa productos intermedios para producir sus exportaciones.

El tipo y el alcance de la participación en las CGV varían según los países. Las economías pequeñas y abiertas o los países que participan en gran medida en el ensamblaje y la transformación de bienes, como México o los países de la Europa emergente, tienden a situarse en la parte inferior de la cadena de valor y tienen grandes encadenamientos *backward*, lo que se debe a que una gran proporción de sus exportaciones consiste en valor añadido extranjero. Los exportadores de productos básicos, como Rusia y los países de Oriente Medio y África, se sitúan en la parte alta de la cadena de valor y presentan, en cambio, elevados encadenamientos *forward*. Esto último refleja el hecho de que las exportaciones de productos básicos de estos países viajan a lo largo de la cadena de valor y sirven como insumos en la producción de otros países. Sin embargo, los países con elevados eslabonamientos *forward* no se limitan a los exportadores de productos básicos. Estados Unidos y varias grandes economías de la zona del euro también presentan porcentajes elevados debido a las grandes exportaciones de servicios de alto valor añadido (incluidas las actividades de marketing e I+D) que se utilizan como insumos intermedios en otros países.

El índice de participación en las CGV viene dado por la suma de participación *backward* y *forward*. Si es comparativamente alta respecto a otros países, estamos ante una economía más integrada en los flujos de comercio internacional, ya sea porque exporta bienes para los que requiere alto contenido de *inputs* de otros países o bien porque produce una gran cantidad de bienes intermedios que luego serán usados por otros países en sus ventas al exterior.

Por otra parte, la diferencia entre la participación *forward* y *backward* sirve para aproximar la posición de una economía en las CGV. Un valor bajo en esa diferencia implica que las exportaciones de ese país están cerca del consumidor final. Una diferencia alta señala que la economía es proveedora de bienes intermedios que serán reexportados,

situándose por tanto más lejos del consumidor final y en las fases iniciales de la cadena de valor.

La disminución del ritmo de integración desde la crisis financiera mundial refleja en parte los cambios en la composición sectorial de las exportaciones brutas. Como se ha comentado en la subsección anterior, la participación en las CGV se expresa generalmente como la relación entre el comercio relacionado con las CGV (que abarca tanto la participación *forward* y *backward*) y el total de las exportaciones brutas. A nivel mundial, la participación en la CGV se obtiene como la suma ponderada de los índices nacionales y sectoriales, cada uno de ellos expresado como una proporción del comercio de la CGV con las ponderaciones determinadas por la cuota de un país y un sector en las exportaciones brutas mundiales.

$$CGVi = \frac{FVi}{Xi} + \frac{IVi}{Xi} \text{ }^{11}$$

- $CGVi$ = porcentaje del VA vinculado a CGV sobre las exportaciones totales del país
- $\frac{FVi}{Xi}$ = peso del VAF que el país i incorpora en sus exportaciones sobre el total de ventas del exterior.
- $\frac{IVi}{Xi}$ = proporción sobre ventas del VAD generado en el país i incorporado en exportaciones a terceros países.

Así, los cambios globales en la participación también pueden reflejar los cambios en las cuotas de exportación entre países y sectores. Por lo tanto, los cambios globales en la participación pueden ser impulsados por la evolución de la fragmentación de la producción dentro de los países y sectores, pero también por los cambios en la composición geográfica y sectorial de las exportaciones brutas. Por ello la disminución del ritmo de integración de las CGV puede reflejar el hecho de que los países y sectores que tienen una intensidad estructuralmente baja de CGV han aumentado su participación en el comercio mundial a lo largo del tiempo.

A continuación, se analizará la evolución de la participación mundial en las CGV para España respecto de la Eurozona (EA-19) y a una muestra de países del entorno mundial en los últimos años disponibles y la comparación de cifras.

¹¹ Gandoy, R. (2014): “La implicación española en cadenas globales de producción”. *Ensayos sobre economía española*. Civitas, págs. 213-224.

4. España en las CGV

En este apartado se va a analizar la participación y posición de España en las CGV contrastándola con una comparativa internacional de los principales países exportadores.

4.1. Contexto

Fariñas (2017) enumera tres rasgos que caracterizan la posición de España desde el punto de vista de su participación en las CGV: en primer lugar, una participación total ligeramente inferior en las CGV respecto a la media de los países desarrollados, aunque con una diferencia pequeña. “La posición de España está muy próxima a los valores que alcanza en Alemania, Francia o Italia. Hay que tener en cuenta que el valor de este tipo de índices está positivamente muy correlacionado con el tamaño del país”.¹²

Por otro lado, la participación *backward* de España sí es ligeramente superior a la media de los países desarrollados ya que tiene una fuerte dependencia de importaciones de bienes intermedios para poder producir sus exportaciones. Fariñas (2018) explica que, al tener menos participación hacia delante, el país queda en una posición baja pero sin despegarse de las economías de referencia porque “sus exportaciones están en general más cercanas a la demanda final que las de la media de los países de la OCDE”.

En tercer lugar, subraya que España ha sido capaz de aumentar su integración en las CGV aunque en magnitudes ligeramente inferiores al aumento de participación que han vivido la media de los países desarrollados ya desde los años 90. “Entre 1995 y 2011, la integración hacia atrás de España aumentó a una tasa anual del 10,2% (el 12,4% en los países desarrollados) y la integración hacia delante lo hizo al 10% (14% de los países desarrollados)”.

Para Gandoy (2019) son escasos los trabajos que han abordado el análisis de la inserción española en las CGV, pero muestran que su economía ha sido partícipe, como se ha señalado anteriormente, de la “tendencia general a la fragmentación de los procesos productivos, aumentando desde finales de los años noventa la dependencia importadora de sus ventas al exterior”.

¹² Fariñas, J.C. (2018): “El comercio internacional y la fragmentación de la producción: causas y consecuencias”, *Economistas*, nº 159, págs. 32-40.

4.2. Comparativa internacional

Los tres grandes bloques en los que el crecimiento de la fragmentación productiva y el comercio de bienes intermedios ha estado muy concentrado son Asia, Norteamérica y Europa. Como consecuencia de los cambios en el ámbito internacional y la crisis financiera, las CGV han ido limitándose paulatinamente predominando de esta manera una mayor proximidad geográfica de los países que las integran. En el caso de Europa, su participación en las exportaciones ha ido perdiendo peso sobre las cadenas de terceros países. Este repliegue ha jugado a favor de China, siendo esta economía emergente la clave de la dependencia internacional hoy en día: “tal y como señalan Baldwin y Freeman (2020), es un país en el que se combinan ganancias de eficiencia vía costes de producción con un importante desarrollo de tecnologías y grandes empresas en sectores clave y de extraordinario dinamismo.”¹³

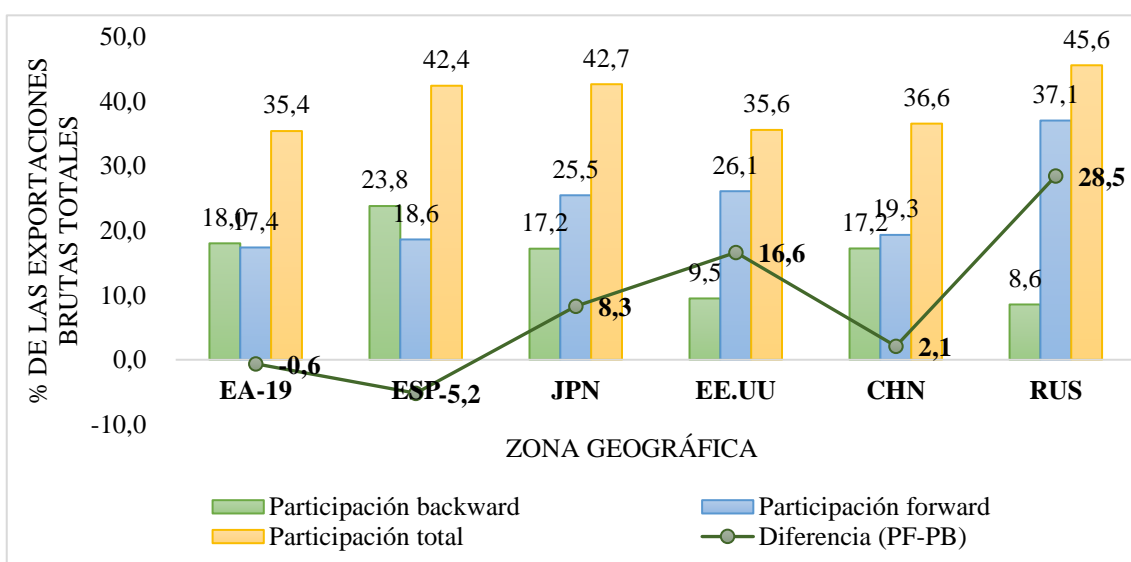
Para explicar la comparativa internacional se ha hecho uso de la base de datos TiVA para disponer de las cifras para la participación hacia atrás (*backward*) y hacia delante (*forward*) hasta el ejercicio de 2018 para España, y para una serie de naciones con especial relevancia económica y política: la Eurozona, Estados Unidos, Japón, China y Rusia.

En el gráfico 7, la participación total de Estados Unidos es relativamente inferior, lo que podría venir explicado por el elevado peso del comercio intracomunitario sobre el total del comercio exterior de Estados Unidos. Así, la participación total de Estados Unidos en 2018 fue de un 35,6%, en comparación con el 35,4% de la Eurozona, el 42,7% de Japón, el 36,6% de China y 45,6% de Rusia. La participación hacia atrás o *backward* se situó en un 9,5%, valor este que también está por debajo del correspondiente a los principales países exportadores, con la excepción de Rusia (8,6%). De esta forma, Estados Unidos podría encontrarse menos expuesto a la falta de abastecimiento de determinados insumos productivos procedentes de terceros países. La participación hacia delante o *forward* se situó en un 26,1%, algo más de dieciséis puntos porcentuales superior a la participación *backward*. Esta alta diferencia sitúa a Estados Unidos como proveedor de bienes intermedios que serán reexportados, situándose por tanto más lejos del consumidor final y en las fases iniciales de la cadena de valor, a diferencia de Japón y China donde las exportaciones están más cerca del consumidor final.

¹³ Álvarez, I. y Martín, V. (2020): “Cadenas de valor en Europa y autonomía estratégica”. *La Unión Europea tras la pandemia*, nº 916, págs. 185-205.

En el caso de España, teniendo en cuenta las exportaciones brutas totales, la participación en las CGV es bastante alta (42,4%), situándose por encima de la Eurozona, China y Japón. El contenido importado de las exportaciones brutas españolas en 2018 (23,8%), predomina sobre la participación *forward* (18,6%), lo que implicaría que las exportaciones de la economía española están más cercanas a los bienes o servicios finales.

Gráfico 7. Participación en las CGV: Eurozona, España y principales países exportadores en 2018



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

Analicemos detalladamente el primer indicador:

a) Participación *backward* o hacia atrás

Con la única excepción de los años 2001 y 2002, la participación *backward* de la economía española durante el primer subperiodo objeto de estudio aumenta de forma constante, pasando de un 19% en 1995 a un 26,2% en 2008. El enorme impacto de la crisis financiera provocó una caída en el valor añadido foráneo de nuestras exportaciones hasta el 20,8% de 2009 y, tras una recuperación intensa la tendencia desde 2011 es, en media, decreciente. Así en 2018 el valor de la ratio se sitúa en un 23,8%. Cuando se compara con la participación observada en la Eurozona, puede apreciarse que siempre es superior en el caso español. El área pasa de un 10,2% en 1995 a un 17,4% en 2008 y a un 18% en 2018 con una evolución muy paralela a la observada en nuestro país. Si el análisis se efectúa frente a las principales economías socias se puede apreciar la similitud de cifras con los más relevantes: muestra valores ligeramente superiores a los del *backward* en Alemania e Italia como venía ocurriendo y, destaca el elevado valor observado en Bélgica y Finlandia en 2018, con un 36,2% y 28,8% respectivamente. Los gráficos 8 y 9 son un buen ejemplo para ilustrar esta participación hacia atrás.

En resumen, la evolución de la participación hacia atrás española no difiere de la de otras economías avanzadas: es superior al de la media de la Eurozona. Hay economías de menor dimensión como Luxemburgo o Irlanda que son más dependientes de inputs foráneos y por eso resulta más acertado equiparar España a economías de su tamaño. Para 2018, este dato no difiere demasiado de Italia, Francia y Alemania, tres economías centrales del euro.

Gráfico 8. Evolución de la participación backward en % de las exportaciones brutas totales

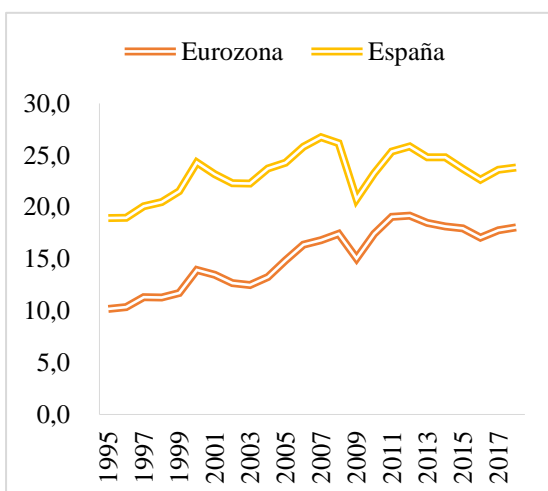
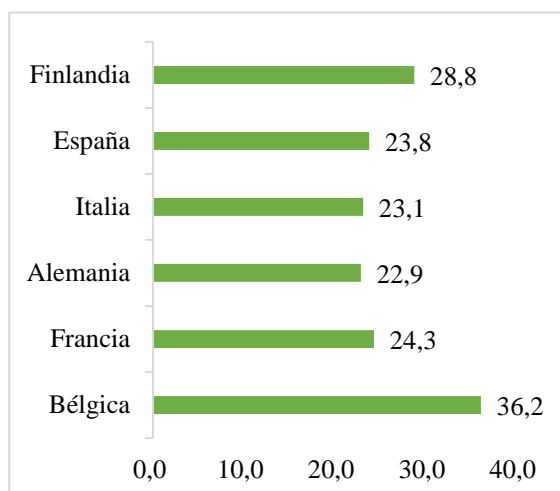


Gráfico 9. Participación backward por país en 2018 en % de las exportaciones brutas totales



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

b) Participación *forward* o hacia delante

La participación *forward* de la economía española durante el primer subperiodo objeto de estudio aumenta de forma progresiva, pasando de un 14% en 1995 a un 17,2% en 2008. El enorme impacto de la crisis financiera provocó una caída en el valor añadido doméstico enviado a terceras economías del 15,6% de 2009 y, tras una recuperación intensa la tendencia desde 2011 es, en media, creciente. Así en 2018 el valor de la ratio se sitúa en un 18,6%. Cuando se compara con la participación observada en la Eurozona, puede apreciarse que siempre es superior en el caso español. El área pasa de un 14,9% en 1995 a un 18,5% en 2008 y a un 17,4% en 2018 con una evolución muy paralela a la observada en nuestro país. En nuestra comparación vemos cómo Alemania, Francia e Italia, economías comparables por tamaño y, Finlandia, como representante de otras estructuras económicas de la Eurozona, superan a España en participación *forward*. Los gráficos 10 y 11 son un buen ejemplo para ilustrar esta evolución.

No obstante, el efecto del resto de economías del euro hace que España se sitúe en la media de participación *forward* de la Eurozona, con una curva que cayó en 2009 para

recuperar la posición previa aún más creciente. Como vemos, en este aspecto, el resultado difiere sustancialmente del obtenido con relación a la participación *backward*.

Gráfico 10. Evolución de la participación *forward* en % de las exportaciones brutas

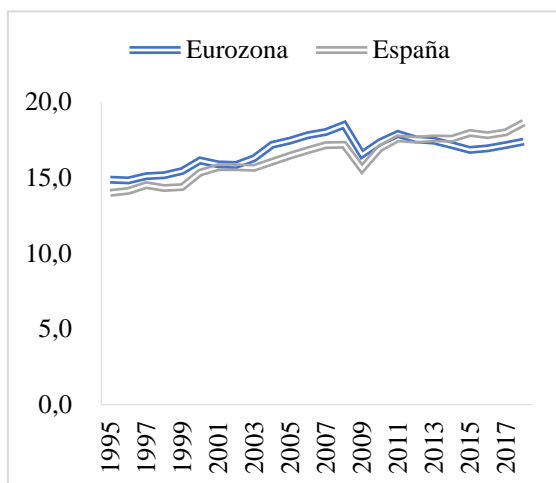
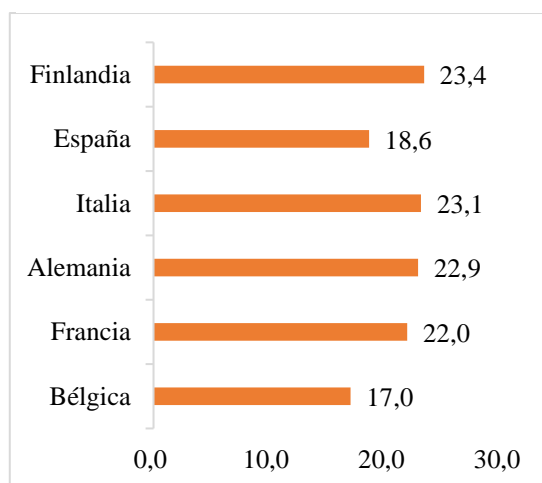


Gráfico 11. Participación *forward* por país en 2018 en % de las exportaciones brutas



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

Los trabajos que descomponen las ramas industriales de las exportaciones españolas destacan que España está lejos del origen de las cadenas tanto en manufacturas como en servicios, a diferencia del apartado anterior. Gandoy (2019) señala que solo en “*Otros medios de transporte*” el porcentaje de inputs españoles incorporados a las exportaciones de otros países es superior al de Francia, Italia y Alemania. “Muy probablemente debido a la sólida posición competitiva de la industria española en partes y componentes de la industria aeronáutica (Blázquez et al. 2010)”¹⁵.

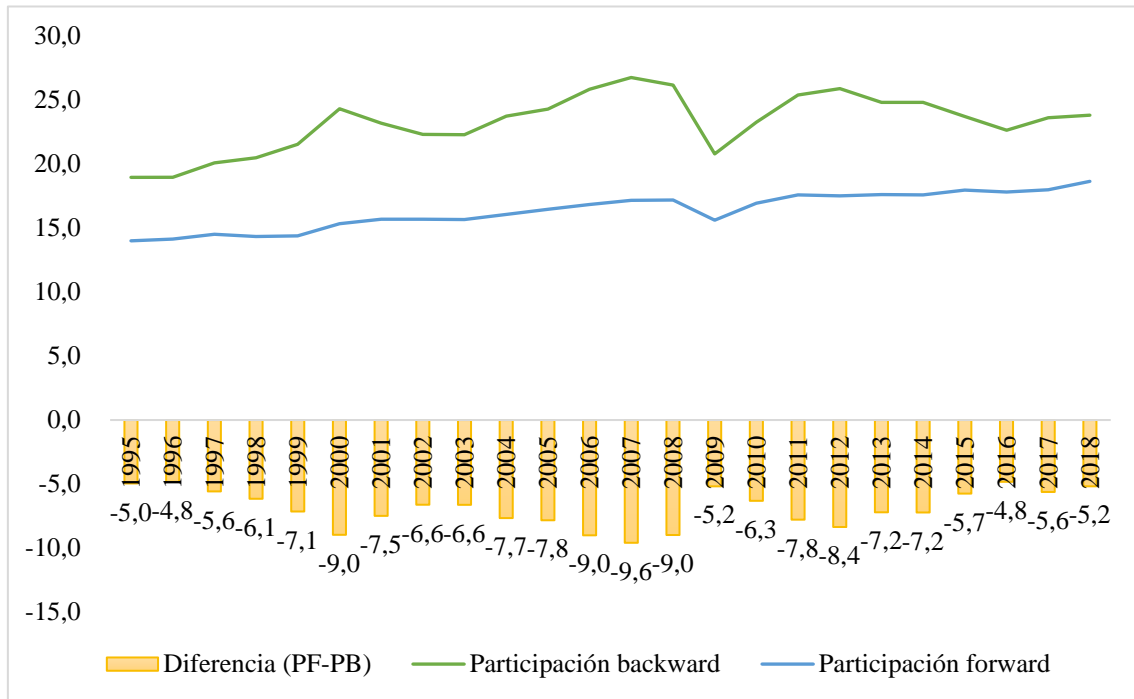
El gráfico 12 ilustra la diferencia entre ambas participaciones, siendo esta la diferencia entre participación *forward* y participación *backward* (PF – PB). La participación *forward* es significativamente menor que la participación hacia atrás, por lo que podemos constatar que la implicación de las compañías españolas en las CGV sigue tendiendo en 2018 hacia la transformación de inputs foráneos cerca del final de la cadena y con poca capacidad de impulsar valor añadido hacia delante, teniendo un porcentaje de participación *forward* del 18,6% frente a la participación *backward* del 23,8%, lo que nos da una diferencia del -5,2%.

Como vemos esta diferencia ha mostrado valores muy diferentes a lo largo del periodo considerado, con un máximo de 9,6 puntos porcentuales en 2007 justo antes de la Gran

¹⁵ Gandoy, R. (2019): “La internacionalización de la economía española a través de las cadenas globales de valor” Gaceta Sindical nº32, junio, págs. 237-254.

Recesión. Sin embargo, a la altura de 2018 la diferencia es prácticamente la misma que en 1995.

Gráfico 12. Participación en las CGV: ESPAÑA (en % de las exportaciones brutas)



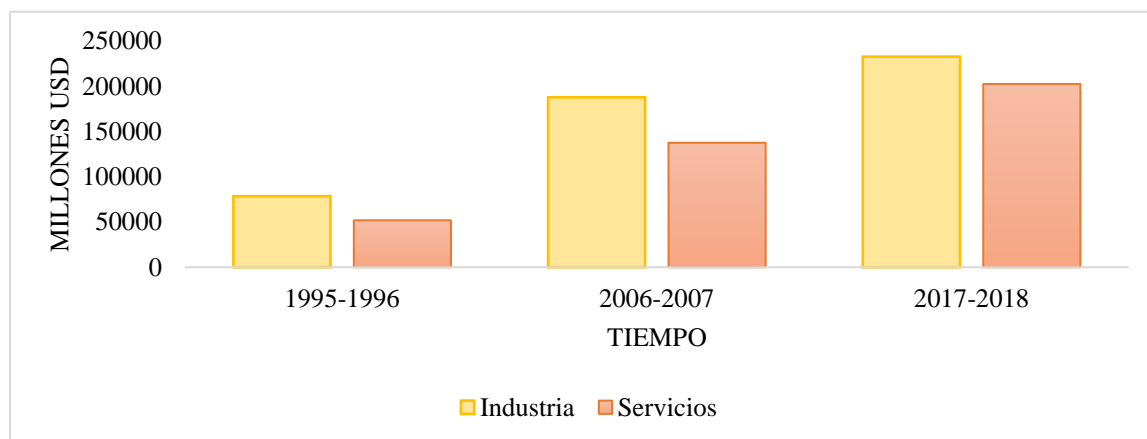
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

5. El sector industrial español en la descomposición de las CGV

La evolución del sector industrial español siempre ha mantenido una tendencia creciente mostrando una progresiva recuperación y un comportamiento más resiliente que las actividades de servicios en etapas de recesión. En el gráfico 13 esto puede observarse con mucha claridad. Se ha tomado la media de tres periodos, concretamente entre 1995-1996, 2006-2007 y 2017-2018, siendo estos, ejemplos de puntos de inflexión en la economía española a partir de los cuales han sucedido acontecimientos recesivos. En 1995-1996 las exportaciones brutas totales de la industria en media fueron de 78.643,9 USD frente a 232.673,8 USD en 2017-2018 lo que indica una tasa de crecimiento de las exportaciones brutas totales de la industria del 195,86%. Sin embargo, el sector servicios aun habiendo tomado más fuerza en la última década (véase apartado 1.2) no alcanza a superar al sector industrial en media, aunque sí lo hace en tasa de crecimiento total con un 290,26% desde 1995-1996 hasta 2017-2018.

Para conocer la participación de los sectores industriales españoles en las cadenas globales de valor, se dispone del dato de comercio de bienes intermedios, indicador de la actividad de las cadenas de suministro.

Gráfico 13. Exportaciones brutas totales españolas del sector industrial y servicios



Fuente: *Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)*

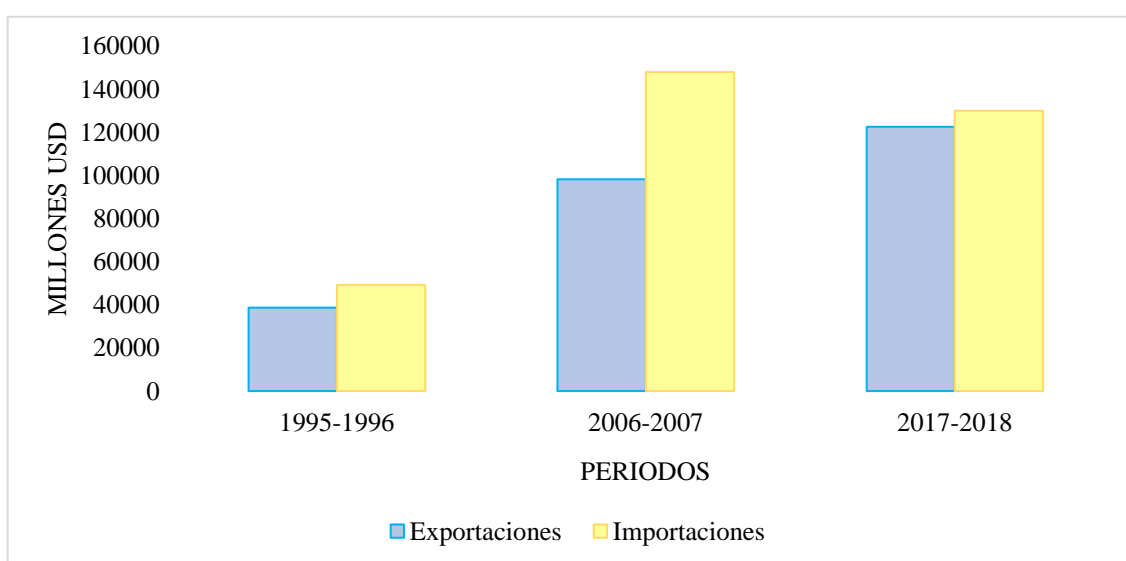
En materia de exportaciones e importaciones de insumos intermedios del sector industrial español, la tasa de crecimiento total de las exportaciones de insumos intermedios del primer periodo (1995-1996) con respecto al segundo (2006-2007) es del 158,98% frente al segundo periodo con respecto al tercero (2017-2018) del 25,10%. Esto evidencia el gran impacto de la crisis financiera del 2008 en nuestro país y la pausada recuperación de la misma. La tasa de crecimiento de las importaciones de insumos intermedios del primer al segundo periodo es del 203,44% mientras que del segundo periodo con respecto al tercero es del -12,62%. Aunque con respecto al tercer periodo las importaciones de insumos intermedios hayan disminuido por la misma causa que las exportaciones, proporcionalmente son superiores a las exportaciones. Por ejemplo, pasamos de una media de exportaciones de insumos intermedios de 35.697,95 USD en 1995-1996, a 92.452,15 USD en 2006-2007 y a 115.657,40 USD en 2017-2018. En cambio, en media las importaciones de insumos intermedios pasan de 92.740 USD en 1995-1996, a 281.406 USD en 2006-2007 y a 245.884 USD en 2017-2018.

Además, la tasa de crecimiento media anual desde 1995 hasta 2018 de las exportaciones e importaciones de insumos intermedios es de un 5,61% y 4,59%, respectivamente. Sin embargo, la tasa de crecimiento media anual desde 1995 hasta 2018 de las exportaciones brutas totales de la industria es del 5,24%, es decir, 0,37pp menor que la tasa de crecimiento media anual de las exportaciones de insumos intermedios. Así, dada la importancia que los insumos tienen en la conformación de producto final, un problema

con su producción tendrá consecuencias de precios al alza. Dada esta dependencia entre la producción de insumos y productos finales, en ocasiones se generan circunstancias de “clúster” en donde actividades complementarias se encuentran geográficamente cerca y permiten una mejora en los costes. Así, los insumos y los bienes finales se concentran en una determinada zona geográfica de un país específico. Este tipo de circunstancia permite evitar en buena medida importaciones que puedan afectar la balanza comercial.

El gráfico 14 refleja el volumen de exportaciones e importaciones de bienes intermedios de la economía española en distintos momentos de tiempo. En el primer periodo 1995-1996 las exportaciones medias de bienes intermedios fueron de 38.667,1 USD mientras que se importaron bienes intermedios por valor de 147.950,9 USD. En el segundo periodo 2006-2007 las exportaciones de bienes intermedios fueron de 98.263,15 USD frente a 147.950,95 USD las importaciones. Y, por último, en el tercer periodo 2017-2018 las exportaciones fueron de 122.609,5 USD , muy similares a las importaciones de bienes intermedios de 129.986,4 USD. Por lo tanto, a la vista del gráfico y de las cifras, podemos concluir que el sector industrial español ha mostrado tradicionalmente un saldo deficitario en el comercio de bienes intermedios, que alcanza su máximo antes de la Gran Recesión pero que tiende al equilibrio en lo últimos años. En efecto, en el periodo medio 2017-2018 las diferencias son muy escasas, lo que indica que las exportaciones de bienes intermedios del sector industrial español van tomando impulso mientras las importaciones se han reducido.

Gráfico 14. Exportaciones e importaciones de bienes intermedios del sector industrial español



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

Atendiendo a la descomposición sectorial de las exportaciones e importaciones de productos intermedios se dividen en:

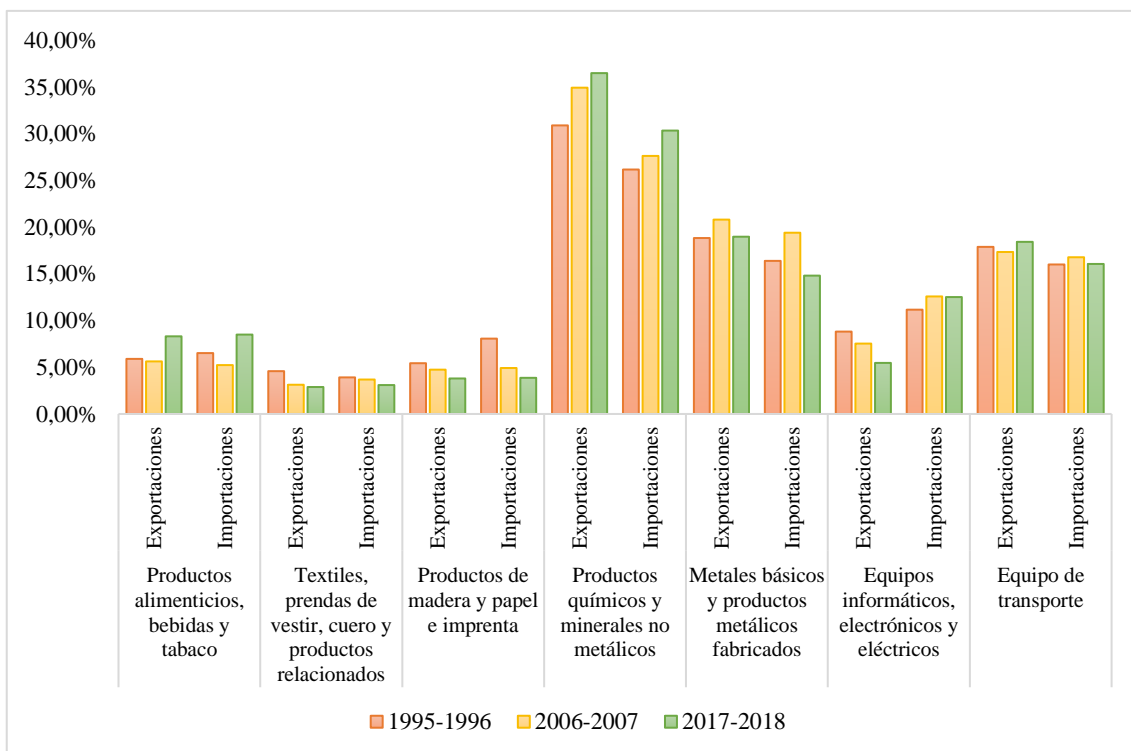
- *Productos alimenticios, bebidas y tabaco*
- *Textiles, prendas de vestir, cuero y productos relacionados*
- *Productos de madera y papel e imprenta*
- *Productos químicos y minerales no metálicos*
- *Metales básicos y productos metálicos fabricados*
- *Equipos informáticos, electrónicos y eléctricos*
- *Equipo de transporte*

En el gráfico 15, se analiza qué parte de las exportaciones e importaciones totales de bienes intermedios de la industria corresponde con las exportaciones e importaciones de bienes intermedios de cada subsector. Los tres sectores que más llaman la atención en cuanto a la participación de las exportaciones e importaciones de insumos intermedios sobre el total de exportaciones e importaciones de bienes intermedios de la industria son:

- *Productos químicos y minerales no metálicos:* destaca la similitud entre la participación de las importaciones de insumos intermedios sobre el total de importaciones de bienes intermedios de la industria (30,88% en 1995-1996, 34,92% en 2006-2007 y 36,48% en 2017-2018) y la participación de las exportaciones de bienes intermedios sobre el total de exportaciones de bienes intermedios de la industria (26,16% en 1995-1996, 27,62% en 2006-2007 y 30,33% en 2017-2018). Aun así, la participación de las importaciones de bienes intermedios es mayor que la participación de las exportaciones de bienes intermedios.
- *Metales básicos y productos metálicos fabricados:* muestra una participación tanto de las exportaciones de bienes intermedios como de las importaciones de bienes intermedios muy estable, alcanzando en el periodo medio 2006-2007 el mayor pico de participación de las exportaciones del 20,80% y de las importaciones del 19,40% sobre el total de exportaciones e importaciones de bienes intermedios del sector industrial.
- *Equipo de transporte:* la participación de las exportaciones de bienes intermedios se incrementa ligeramente a lo largo del tiempo: es del 17,88% en 1995-1996, 17,34% en 2006-2007 y 18,42% en 2017-2018. En cuanto a la participación de

las importaciones de bienes intermedios, durante los tres periodos medios considerados, se mantiene prácticamente constante, con un 16% en 1995-1996, un 16,77% en 2006-2007 y un 16,06% en 2017-2018.

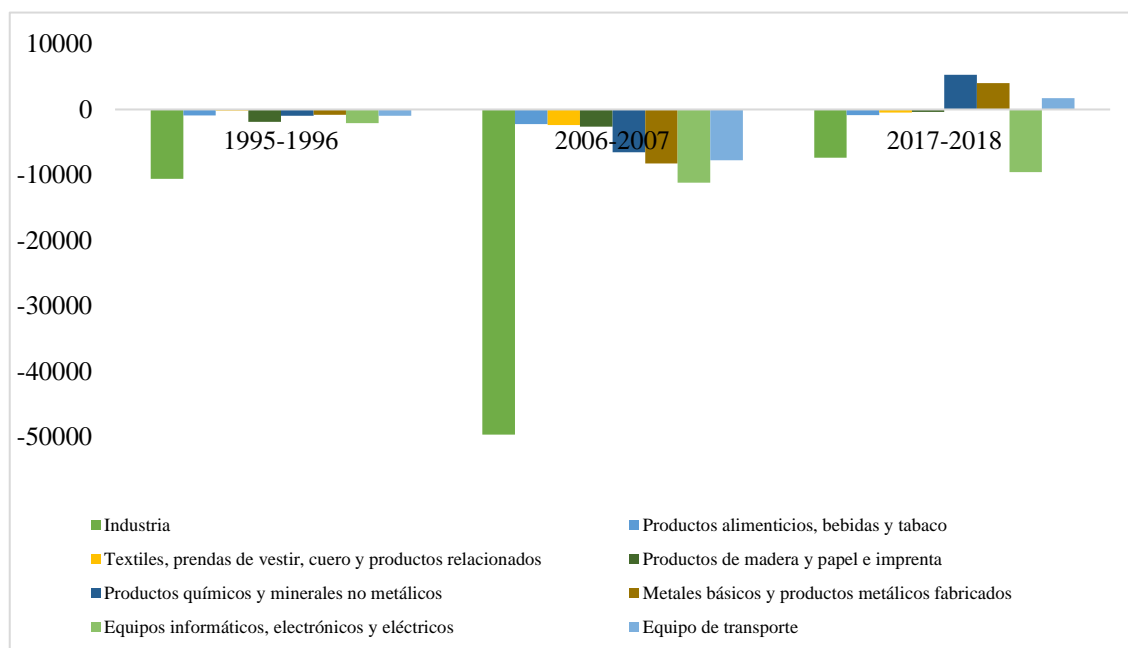
Gráfico 15. Participación de las exportaciones e importaciones de bienes intermedios de cada subsector industrial sobre el total de exportaciones e importaciones de bienes intermedios de la industria (en %)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

Siguiendo con la descomposición sectorial, en el gráfico 16 presenta el saldo comercial, que es la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de productos intermedios. El sector industrial presenta un déficit comercial para los tres periodos considerados especialmente grave antes de la Gran Recesión: -10.609,55 USD en 1995-1996, -49.687,8 USD en 2006-2007 y -7.376,9 USD en 2017-2018. Como es obvio, esto se ve reflejado en los subsectores que componen la industria, siendo *Productos de madera y papel e imprenta* y *Equipos informáticos, electrónicos y eléctricos* los más afectados, con un déficit comercial en el periodo previo al estallido de la crisis del 2008 del -2.618,15 USD y -11.208,65 USD aunque en el siguiente periodo 2017-2018 este déficit disminuye drásticamente pero sin alcanzar el equilibrio comercial. Además, *Productos químicos y minerales no metálicos* junto con *Metales básicos y productos metálicos fabricados* y *Equipo de transporte* son subsectores que también presentan déficit comercial, sin embargo, en el tercer periodo 2017-2018 consiguen presentar superávit comercial compensando el déficit de los dos periodos anteriores.

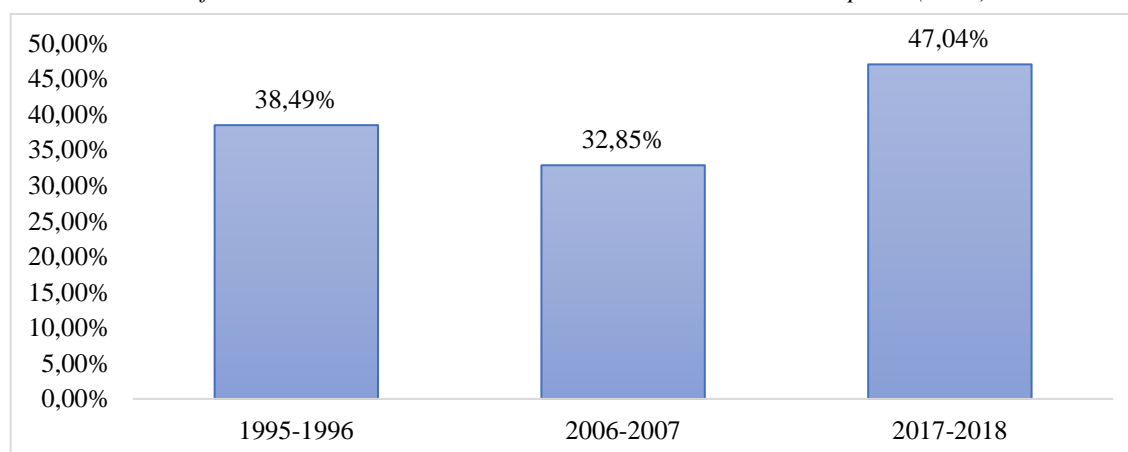
Gráfico 16. Saldo comercial en media del sector industrial español (en millones USD)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

De hecho, si tomamos como referencia la tasa de cobertura comercial de bienes intermedios, que se define como el porcentaje de las exportaciones que pueden pagarse con las importaciones registradas durante el mismo periodo de tiempo, observamos en el gráfico 17 que no se alcanza el 50%, por lo que menos de la mitad de las exportaciones de bienes intermedios no pueden pagarse con las importaciones de bienes intermedios.

Gráfico 17. Tasa de cobertura comercial del sector industrial español (en %)



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA (OCDE)

En definitiva, los últimos datos reflejan un crecimiento de las exportaciones y una caída de las importaciones españolas de productos intermedios respecto a la Gran Recesión. Aunque el saldo comercial continúa siendo, en media, deficitario, el sector muestra en

fechas recientes saldos superavitarios en subsectores relevantes y una sustancial mejora de la tasa de cobertura. Todo ello sugiere que ha habido una mejora de la competitividad en el sector de bienes intermedios y una cierta tendencia al reshoring, visible en la caída de las importaciones, que deberá confirmarse los próximos años cuando se cuente con una mayor perspectiva temporal.

6. Conclusión

La creciente importancia de las cadenas globales de valor supone nuevas formas de configurar la producción y el comercio internacional. Los avances en las TIC y la reciente industria 4.0 ponen de manifiesto nuevas realidades y reglas en la competencia global. Disponer de herramientas analíticas y estadísticas actualizadas permite una mejor comprensión del funcionamiento de aspectos relevantes del mundo actual.

La desaceleración del comercio mundial en los últimos años como consecuencia de la escasa evolución de la inversión en los países avanzados, el freno en el proceso liberalizador del comercio, el aumento del proteccionismo y el cambio de patrón de China juega un papel muy importante en la ralentización de las cadenas globales de valor. El menor ritmo de creación de las CGV viene dado por una disminución de los costes comerciales así como de un cambio en la composición en la actividad económica mundial, destacando la relevancia ascendente de los servicios en la misma. De la actual crisis causada por el virus COVID-19 cabe esperar que, si se produce una rápida recuperación del funcionamiento de las cadenas, esta dependa de las expectativas que las empresas, consumidores y gobiernos tengan sobre la pandemia. A nivel global, se observa que cuanto más crece la incertidumbre, las cadenas de valor van a tener un carácter más regional y menos global, con medidas proteccionistas y retroceso en el proceso de globalización. El shock que ha provocado la pandemia ha hecho que muchas multinacionales se vean forzadas a repensar sus acuerdos comerciales, diversificar sus proveedores y a disminuir la dependencia de una zona geográfica concreta, como ha ocurrido con China. Las cadenas estaban diseñadas para maximizar la eficiencia y los beneficios, pero han demostrado necesitar que todas sus piezas funcionen a la perfección para no colapsar. De todo ello, cabe esperar una cierta relocalización debido a la automatización, dado que esta reduce los costes laborales en los países de origen logrando de esta manera mantener las cadenas en funcionamiento y reducir los riesgos ante otras pandemias que afecten a diferentes países en diferentes momentos.

Este trabajo ha tratado de clarificar los rasgos más característicos de España en el entorno global, explicando su participación en las cadenas de suministro y su evolución industrial por subsectores. Todo ello ha sido posible gracias a la publicación por parte de la OMC y la OCDE de la base de datos TiVA que se aplica a la economía española comparándola con otros países económicamente relevantes, tanto europeos como mundiales.

Los resultados obtenidos en todos los apartados analizados permiten concluir que:

- La participación de la Eurozona en las CGV, en la que se incluyen las principales economías europeas como Alemania, Italia, Francia y España, con respecto a Asia del Este, con China y Japón, crece de forma sostenida, mientras que Asia del Este en la última década acelera su participación alcanzando niveles muy parecidos a la Eurozona.
- En la última década los servicios toman mucha más fuerza que la industria en lo que a exportaciones de valor añadido de la Eurozona se refiere. Pasan de representar un 35,62% en 1995 a un 41,58% en 2018, mientras la industria tiene un peso un 64,38% en 1995 y de un 58,42% en 2018.
- Más del 80% de las exportaciones brutas de la Eurozona consisten en valor añadido producido a nivel nacional (VAD) mientras que el restante se corresponde con el valor añadido foráneo (VAF). El VAF pasa de representar un 10% del total en 1995 a un 17,4% en 2018.
- La participación total de España en las CGV teniendo en cuenta las exportaciones brutas totales es del 42,4%, el 23,8% es participación *backward* y el 18,6% es participación *forward*. Esto nos indica que las exportaciones de la economía española están más cercanas a los bienes o servicios finales. Se sitúa muy por encima de la participación *backward* de China (17,2%), Japón (17,2%), Estados Unidos (9,5%) y Rusia (8,6%). En cambio, muy por debajo de la participación *forward* de China (19,3%), Japón (25,5%), Estados Unidos (26,1%) y Rusia (37,1%). Por lo tanto, China y Japón estarían más cerca del consumidor final mientras que Estados Unidos y Rusia estarían más lejos del consumidor final y en las fases iniciales de la cadena de valor.
- Aunque el peso relativo del sector servicios en las cadenas de valor se incrementa, hoy en día todavía es mayor el peso mostrado por el sector industrial. Por ello, para profundizar en el comportamiento del mismo a nivel sectorial se ha utilizado la variable relativa a exportaciones e importaciones de productos intermedios que proporciona la base de datos TiVA. Se ha comprobado que las exportaciones de

insumos intermedios crecen a una tasa del 5.67%, mayor que la de las exportaciones brutas de la industria, del 5,24%. Destacan por su importancia relativa sobre el total los subsectores *Productos químicos y minerales no metálicos*; *Metales básicos y productos metálicos fabricados* y *Equipo de Transporte*, con participaciones que rondan el 30, 20 y 15 % respectivamente, en los flujos de exportaciones e importaciones de bienes intermedios. Además, se comprueba que el sector industrial español presenta un saldo de la balanza comercial de bienes intermedios negativo (déficit comercial) si bien en fechas recientes, el déficit disminuye sustancialmente por el aumento de las exportaciones y la caída de las importaciones e incluso el saldo llega a ser superavitario en algunos subsectores: *Productos químicos y minerales no metálicos*, *Metales básicos y productos metálicos fabricados* y *Equipo de Transporte*. Esta conclusión también se ve reflejada en los resultados de la tasa de cobertura comercial: aunque menos del 50% de las exportaciones de bienes intermedios pueden pagarse con las importaciones de bienes intermedios la tasa de cobertura mejora sustancialmente en la última década. Todo ello apunta a una mejora en la competitividad en el sector de insumos intermedios y previsiblemente a una relocalización de algunas producciones en nuestras fronteras tal y como anuncian las tendencias recientes a nivel internacional.

Bibliografía

- ¿En donde están concentradas las cadenas globales de valor? (8 de octubre de 2019). En *Opportimes, oportunidades de negocio a un click*. Recuperado el 15 de Mayo de 2022 de <https://www.opportimes.com/en-donde-estan-concentradas-las-cadenas-globales-de-valor/>
- Cigna, S., Gunnella, V. y Quaglietti, L. (2022, January). Global value chains: measurement, trends and drivers, *Occasional Paper Series n° 289*. Recuperado de <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op289~95a0e7d24f.en.pdf>
- Gandoy, R. (2019, 28 de junio). La internacionalización de la economía española a través de las cadenas globales de valor, *Gaceta Sindical n° 32*. Recuperado de <https://www.ccoo.es/cms.php?cd cms pag=12855&cd cms elcon from=&cd cms elconmaster to=37&cd cms conte=28731&opc id=2899eca63cd415182a14b0ea26cd5d2t&opc id prin=2f6265f7450466813ea62da04a9e99d8>
- Gandoy, R. y Díaz-Mora, C. (2020, julio). El futuro de las Cadenas Globales de Valor, *Comité de Reflexión sobre Internacionalización*. Recuperado de https://clubexportadores.org/wp-content/uploads/pdf/documentos/notas-comite-reflexion/nt_cadenas_globales_valor_jul20.pdf
- Biurrun, A. (2020, 8 de julio). Cadenas Globales de Valor y COVID-19, *ICEI Papers COVID-19 n° 25*. Recuperado de <https://www.ucm.es/icei/file/iceipapercovid25>
- Prades, E. y Villanueva, P (2017, 11 de julio). España en las cadenas globales de valor. *Banco de España n° 3*. Recuperado de <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/2017/T3/fich/beaa1703-art20.pdf>
- Gandoy, R. (2014). La implicación española en cadenas globales de producción *Ensayos sobre economía española*. Castilla-La Mancha: Civitas.
- Prades, E. (2018, septiembre). El comercio internacional y la fragmentación de la producción: causas y consecuencias, *Economistas n° 159*. Recuperado de <https://privado.cemad.es/revistas/online/Revistas/Economistas-159-A4-WEB.pdf/162>
- Gandoy, R. (2015, 21 de mayo). La participación española en cadenas globales de valor, *Consejo económico y social*. Recuperado de

https://www.ces.esdocuments/10180/2643026/20150521_Presentacion_Rosario_Gandoy.pdf

- Fariñas, J.C. (2018, septiembre). El comercio internacional y la fragmentación de la producción: causas y consecuencias, *Economistas n° 159*. Recuperado de <https://privado.cemad.es/revistas/online/Revistas/Economistas-159-A4-WEB.pdf/162>
- Álvarez, I. y Martín, V. (2020, 29 de octubre): La Unión Europea tras la pandemia, *Revista de Economía ICE (Información Comercial Española) n° 916*. Recuperado de <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/issue/view/767/Revista%20ICE%20916%2C%20septiembre-octubre%202020>
- Trade in Value Added (TiVA) (2021). *Comercio en Valor Agregado*. Recuperado de <https://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.htm>