

Series Informes de Investigación
num. 3/2024

Las regiones españolas en las cadenas de valor globales: nueva perspectiva a partir de nuevos datos

Autor 1: Bojan Shimbov, UJI

Autor 2: Celestino Suárez, UJI



CÁTEDRA DE TRANSFORMACIÓN
DEL MODELO ECONÓMICO VALENCIANO
Universidad de Alicante



Serie Informes de Investigación nº 3/2024

Las opiniones expresadas en este documento son las del autor o autores y no las de la Cátedra de Transformación del Modelo Económico Valenciano ni de ninguna de sus instituciones promotoras. La Cátedra de Transformación del Modelo Económico Valenciano es una cátedra institucional de la Universidad de Alicante promovida por la Generalitat Valenciana. Las investigaciones publicadas en esta serie son el resultado de los trabajos de los investigadores pertenecientes a la Cátedra o colaboradores y grupos de investigación asociados, y se centran principalmente en la temática seleccionada como objetivo de análisis en la Cátedra en cada período. Se puede consultar la información sobre las áreas de investigación en <https://catedramodeloeconomico.ua.es>. Todos los documentos disponibles en esta página son gratuitos con sus derechos de autor protegidos por la licencia Creative Commons: [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



Nombre: Cátedra de Transformación del Modelo Económico Valenciano de la Universidad de Alicante .

Título: Series de Working Papers

Descripción: Universidad de Alicante, 2020- | ocasional | sin periodicidad

Temas: Movilidad de mercancías y servicios | desarrollo urbano y territorial | transporte de mercancías | mercados inmobiliarios y residenciales

Esta serie de documentos recoge **los informes de investigación** generados en las actividades de investigación realizadas por el equipo investigador de la Cátedra de Transformación del Modelo Económico de la UA

Cita recomendada: Shimbov, B. y Suárez-Burguet, C., Las regiones españolas en las cadenas de valor globales: nueva perspectiva a partir de nuevos datos. Serie de Working Papers num 3, Catedra de Transformación del Modelo Económico Valenciano UA. 2024. Alicante.

[Series Informes de Investigación](#) © 2021 by [Paloma Taltavull](#) is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN LAS CADENAS DE VALOR GLOBALES: NUEVA PERSPECTIVA A PARTIR DE NUEVOS DATOS

Bojan Shimbov

Celestino Suárez

Universitar Jaume I

1. Introducción

En las últimas décadas, la economía mundial ha experimentado una globalización sin precedentes a través del surgimiento de las cadenas globales de valor (CGV). Este fue un período de “hiperglobalización” causado por factores como la liberalización del comercio, el desarrollo de las TIC y la caída de los sistemas comunistas (Antràs, 2020b). A su vez, esto ha facilitado que las empresas ubiquen su producción y obtengan sus insumos a través de las fronteras nacionales. Esta fragmentación del proceso de producción ha aumentado significativamente el comercio de bienes y servicios intermedios e influido en las trayectorias de desarrollo de los países. A menudo se sostiene que las CGV han ofrecido un nuevo camino hacia el desarrollo industrial, ya que las empresas de las naciones o regiones

de alta tecnología están combinando sus conocimientos técnicos, de gestión y de marketing específicos con los bajos salarios de las naciones o regiones en desarrollo (Baldwin, 2016). La participación en las CGV permite a los países y regiones participar en la economía global explotando sus ventajas comparativas/competitivas para concentrarse en procesos de producción específicos, crear más oportunidades de empleo e impulsar la transferencia de tecnología (Meng et al., 2020).

El desempeño económico de las economías en relación con su participación en las cadenas de valor mundiales se ha evaluado a través de los conceptos de participación y posición (Gereffi, 1999). La participación de los países en las cadenas de valor mundiales, es decir, la proporción del valor agregado incorporado a las exportaciones del país sobre el total mundial, brinda información sobre los beneficios que obtienen del proceso de globalización. En este sentido, la capacidad de medir la participación en las cadenas de valor mundiales es importante para diseñar políticas que permitan una mayor participación. Como parafrasea la OCDE, “lo que hace un país”, es decir, las actividades en las que participa una empresa o región, es más importante para el crecimiento y el empleo que “lo que vende un país”. El Banco Mundial estima que un aumento del 1% de la participación en las cadenas de valor mundiales conduce a un aumento de más del 1% en los niveles de ingresos (Banco Mundial, 2020), y esto parece ser cierto especialmente para las áreas en desarrollo (Pahl y Timmer, 2020).

Hasta ahora, los estudios sobre la naturaleza y evolución de las cadenas de valor mundiales y la participación de los países en ellas se han centrado casi exclusivamente en un análisis a nivel de país. Se ha prestado relativamente poca atención hasta ahora al hecho de que la fragmentación internacional de la producción

también tiene una dimensión regional (subnacional) importante, que tiene lugar entre grupos de regiones vecinas.

No obstante, el proceso de fragmentación de la producción no solo se está produciendo a nivel de país. Las regiones dentro de los países también participan de manera diferente en este proceso.

Algunas regiones pueden exportar directamente a un país extranjero, mientras que otras pueden hacerlo indirectamente, al proporcionar piezas, componentes o servicios intermedios a regiones más orientadas a la exportación. En este contexto, una evaluación adecuada de los vínculos internos y externos de las regiones dentro de un país se vuelve más relevante (véase Los y Timmer (2018)). Sin embargo, a pesar de estar fragmentados y extendidos a nivel regional interno, los estudios que tienen en cuenta la dimensión regional en el análisis de las cadenas de valor mundiales son relativamente escasos y se centran en unos pocos países. Esto se explica por la falta de datos y las dificultades para extender a nivel regional la metodología que se emplea habitualmente a nivel de país. Hasta hace muy poco, sólo se disponía de tablas nacionales e internacionales (como la Base de Datos Mundial de Insumo-Producto, WIOD), sin información sobre la distribución regional de los flujos comerciales dentro de un país. Si el foco del análisis se encuentra a nivel de país o entre países, estas tablas de insumo-producto pueden ser suficientes. Sin embargo, en países donde las regiones difieren significativamente en términos, por ejemplo, de su estructura de producción, su tamaño o ubicación geográfica, como por ejemplo en España, la dimensión regional adquiere relevancia para explicar, por ejemplo, las diferencias en la participación de las empresas en las cadenas de valor mundiales o en sus vínculos de red.

En este sentido, si bien las regiones compiten entre sí, los procesos de fragmentación que han dado lugar a las cadenas globales de valor también pueden estar generando mayores dependencias interregionales. Basándose en estas ideas, Thissen et al. (2018) establecen que las diferencias en la composición regional de las actividades económicas no son, por supuesto, el único determinante de las diferencias en el desempeño económico dentro de los países. Las variaciones en las interconexiones con las industrias de otras regiones, es decir, su nivel de participación y posición en las cadenas globales de valor, también desempeñan un papel importante. Y, al mismo tiempo, han hecho que estos vínculos sean más intensos y complejos entre países, y también dentro de un país. Así, una región podría verse gravemente afectada por una recesión económica en otra región si vende gran parte de su producción a esa región, mientras que las regiones menos dependientes de esa región podrían verse afectadas en una medida mucho menor. Este fenómeno se ha propuesto como una fuente de explicación de las diferencias en el comportamiento del ciclo económico regional, incluso entre regiones que son socios comerciales importantes entre sí (véase Park y Hewings, 2012), así como la posibilidad de asimetría en la magnitud de los efectos indirectos entre regiones (Chung y Hewings, 2015). En este sentido, si las ganancias y los costos del comercio no se distribuyen de manera uniforme entre las diferentes regiones del mismo país, se producirá un aumento de la desigualdad regional si no se implementan mecanismos para que las regiones pierdan con la globalización.

En este contexto, parece crucial mejorar nuestro conocimiento de la participación de las regiones españolas en las cadenas de valor mundiales y de la estructura de insumo-producto de la red de producción nacional a nivel regional. En este sentido, las diferencias en los patrones de especialización, así como en las habilidades de la

fuerza laboral, entre las regiones españolas y la ubicación geográfica (región interior o costera), entre otros factores, pueden contribuir a explicar las discrepancias en el grado y el patrón de internacionalización de cada región española, así como en las interconexiones entre industrias.

Además, esto no sólo es relevante para entender la dinámica del crecimiento, sino también para entender la desaceleración económica cuando aparece. La propagación de shocks a lo largo de las regiones españolas no sólo depende de la naturaleza del shock en sí, si está impulsado por la demanda o por la oferta, sino también de los vínculos nacionales e internacionales específicos de la industria. La estructura industrial y las relaciones internacionales de las regiones españolas con las cadenas de valor mundiales son fundamentales para entender cómo se propagan los shocks externos e internos en España y en qué medida se ve afectada la producción de cada región, así como la agregada. Dado que las regiones españolas difieren en muchas dimensiones¹, tener en cuenta estos vínculos entre ellas podría ser particularmente relevante.

Sin embargo, la base de conocimientos para sustentar esta nueva generación de políticas regionales “internacionalmente abiertas” sigue siendo limitada. El trabajo detallado sobre cadenas de valor globales específicas en Europa y en España sigue siendo fragmentario y su dimensión regional y local es a menudo limitada. Por el contrario, la escasa literatura con una perspectiva local se basa a menudo en estudios de caso limitados, carentes de generalidad y validez externa. Esto dificulta la formulación de políticas públicas sólidas basadas en evidencias.

¹ Para más detalles sobre las diferencias regionales españolas, véase Artola et al. (2018).

El propósito de este Informe es, por tanto, analizar la participación de las regiones españolas en las cadenas de valor globales, como un insumo para comprender su dinámica de crecimiento que surge de su interconexión internacional y nacional. Además, esto alimenta una estrategia más amplia basada en la UE para comprender el desarrollo regional y construir una base de evidencia para ayudar a la Política de Cohesión de la UE a abordar las nuevas oportunidades y desafíos asociados con la conectividad global y la (re)configuración de las redes de Inversión Extranjera Directa (IED) y las Cadenas de Valor Globales (CGV). En este sentido, la Política de Cohesión 2021-2027 incluye nuevos instrumentos dedicados específicamente a las cadenas de valor mundiales para fomentar la capacidad de las regiones de la UE para construir, integrar e (idealmente) remodelar las cadenas de valor europeas.

Nuestro objetivo es contribuir a este debate proporcionando una descripción cuantitativa de la participación de las regiones españolas en las cadenas de valor mundiales. También profundizamos un poco más y analizamos la participación en las cadenas de valor mundiales a nivel provincial como base para la identificación de los actores/empresas clave involucrados en las cadenas y su geografía. Al hacerlo, esbozamos un nuevo proceso conceptual, metodológico y operativo para medir la participación regional en las cadenas de valor mundiales, combinando conocimientos cuantitativos y cualitativos y haciendo el mejor uso de los datos existentes para ofrecer bases sólidas para nuevas intervenciones de la Política de Cohesión en este ámbito. Además, en una futura ampliación del análisis, vincular estos hallazgos con otros indicadores regionales basados en la IED, el empleo o la (re)distribución de ingresos puede revelar aún más la geografía subnacional heterogénea de las regiones y provincias.

Sin embargo, antes de profundizar en ello, exponamos los antecedentes teóricos y conocimientos sobre el tema de la participación en las CGV y el desarrollo regional.

2. Fundamentos teóricos

En la extensa literatura sobre la naturaleza y evolución de las cadenas de valor mundiales, se ha prestado relativamente poca atención al hecho de que la fragmentación internacional de la producción también tiene una importante dimensión regional (subnacional). Esto se explica por la falta de datos y las dificultades para extender a nivel regional la metodología que se suele emplear a nivel de país. El trabajo detallado sobre cadenas de valor mundiales específicas en Europa sigue siendo fragmentario y su dimensión regional y local suele ser limitada. Por el contrario, la escasa literatura con una perspectiva local suele basarse en estudios de casos limitados, carentes de generalidad y validez externa.

El primer paso clave en la construcción de un conjunto de estudios basados en la teoría sobre los sectores sensibles a las cadenas de valor mundiales diseñados para informar las políticas de desarrollo regional es una revisión exhaustiva y crítica de la literatura académica y de políticas existente sobre las cadenas de valor mundiales a nivel de país. Basándose en la evidencia empírica acumulada sobre el papel de las cadenas de valor mundiales en la configuración de la estructura económica y el crecimiento a nivel de país, los economistas y los políticos han aumentado ahora el interés en comprender mejor los vínculos comerciales interregionales e internacionales, como posibles impulsores de las divergencias económicas entre las regiones de un país.

En un intento de traducir el razonamiento desde el nivel macroeconómico agregado, los investigadores trataron de entender cómo una mayor participación en las cadenas de valor mundiales puede apoyar el crecimiento. La UNCTAD describió el nexo entre el crecimiento del PIB per cápita y la participación en las cadenas de valor mundiales (UNCTAD, 2013), y sus hallazgos se corroboran también en estudios más recientes que describen cómo una mayor participación en las cadenas de valor apoya el desarrollo económico (Jangam y Rath, 2021). El mecanismo a través del cual la participación en las cadenas de valor mundiales genera crecimiento económico a un nivel más amplio se explicó gracias al fomento de las inversiones (Krisztin y Piribauer, 2023), las oportunidades de aprendizaje, las nuevas prácticas y las habilidades de alto nivel. Todo esto fue posible principalmente por una capacidad de absorción favorable del área (Crescenzi y Harman, 2023) que permite difundir por toda la economía los efectos de las cadenas de valor mundiales, centrándose más en las condiciones del contexto que en las formas y modos de participación en las cadenas de valor mundiales.

El conocimiento acumulado a nivel de país permite presentar de manera sistemática y crítica la estructura de estas cadenas de valor y su organización en subcadenas más definidas con geografías distintivas. Sin embargo, la investigación sobre el papel de las regiones, a nivel subnacional, en la participación en las cadenas de valor mundiales, así como en la configuración de la red de producción nacional, es relativamente nueva.

La falta de datos globales públicamente disponibles relacionados con las cadenas de valor mundiales con detalles regionales explica la existencia de solo unos pocos

estudios a nivel regional. Los datos globales convencionales solo contienen información sobre los vínculos de comercio exterior a nivel de país, y no se disponía de datos sobre la distribución regional de los flujos comerciales dentro y entre países, lo que ignora la heterogeneidad regional dentro del país y, por lo tanto, limita su uso para estudiar la participación de las regiones en las cadenas de valor mundiales, así como las redes de producción regionales. Aún así, a pesar de sus limitaciones, es importante destacar que el análisis global permitió comprender mejor los vínculos entre países a través de redes internacionales, brindando a los responsables de las políticas nuevas perspectivas sobre las relaciones comerciales entre las naciones y allanando el camino para un renovado interés en los efectos regionales.

Este interés también ha llevado a la academia a desarrollar un marco teórico adecuado para un análisis subnacional/regional. Basándose en la evidencia empírica de Acemoglu et al. (2012) y Acemoglu et al. (2015), de que las redes de producción amplifican los shocks regionales-locales, Caliendo et al. (2018) para los EE. UU. y Frohm y Gunnella (2017) para los países de la zona del euro construyen un modelo que integra vínculos tanto sectoriales como regionales. Este marco teórico sirve para racionalizar el mecanismo detrás de los vínculos y multiplicadores entre la industria y la región.

Además, la OCDE (2018) encuentra que una mayor participación en las cadenas de valor mundiales está correlacionada positivamente con un desempeño económico más fuerte a nivel regional. Y una mayor integración de las economías regionales en las cadenas de valor mundiales está asociada con un aumento de la productividad regional y las tasas de empleo (Rusticelli et al. (2017)). Basándose en estas ideas, Thissen et al. (2018) establecen que las diferencias en la composición regional de

las actividades económicas no son, por supuesto, el único factor determinante de las diferencias en el desempeño económico dentro de los países. Las variaciones en los vínculos entre proveedores y usuarios con industrias de otras regiones también desempeñan un papel importante. Así, como se afirma en Thissen et al. (2016), una región podría verse gravemente afectada por una recesión económica en otra región si vende gran parte de su producción a esa región, mientras que las regiones menos dependientes de esa región podrían verse afectadas en una medida mucho menor.

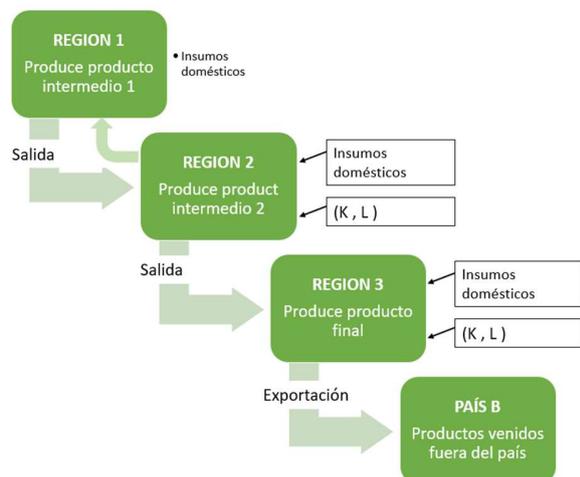
Por lo tanto, si el proceso de globalización ha impactado en las regiones de manera diferente, las cadenas de valor mundiales y los indicadores de oferta pública a nivel nacional pueden ocultar disparidades importantes a nivel regional. Los estudios de caso sobre regiones en China y Japón (ver Meng y Yamano (2017)) muestran que la integración de las cadenas de valor mundiales varía ampliamente entre regiones, con algunas regiones que proporcionan insumos principalmente para atender la demanda interna, pero otras regiones exportan indirectamente proporcionando insumos a regiones exportadoras directas. De hecho, incluso si una región nacional no participa mucho en el comercio directo con países extranjeros, puede no obstante ser un actor de apoyo importante de las redes de producción global al proporcionar partes, componentes y servicios intermedios a regiones más orientadas a la exportación dentro del país. Por ejemplo, si una empresa ubicada en una región española suministra a un fabricante de automóviles alemán un componente -por ejemplo, asientos de automóvil- y la empresa alemana vende este automóvil a un consumidor británico, la región española depende de la demanda final del Reino Unido en lugar de la alemana. De manera similar, si la empresa española decide adquirir el textil necesario para fabricar ese asiento en China y lo cambia por una empresa ubicada en otra región española, la dependencia económica

entre estas dos regiones españolas se debilita. En última instancia, los vínculos comerciales regionales y el hecho de que los materiales producidos en una región puedan usarse como insumos en otras, son clave para propagar los shocks externos e internos espacialmente y entre sectores.

En el Gráfico 1 proporcionamos un ejemplo simple de una cadena de valor estilizada en tres regiones dentro del país A. Este gráfico describe el proceso de producción de un producto final, en el que la última etapa de producción tiene lugar en la Región 3. Este ejemplo simple ilustra cómo la participación de las tres regiones en el proceso de producción puede ser diferente. Los productores de insumos intermedios en la Región 2 venden directamente a la industria de finalización en la Región 3, y son considerados proveedores de primer nivel, o Fabricante de Equipo Original². Estos proveedores de primer nivel también usan insumos intermedios de otra región (Región 1, así como de la misma región) para producir sus bienes intermedios. La Región 1 será considerada como un proveedor de segundo nivel. En este ejemplo, las industrias de la Región 2 (y de la Región 1) también agregan valor a la producción del producto final vendido por la industria de finalización en la Región 3. Y el producto final puede consumirse dentro de la misma región (Región 3), en otra región del mismo país -emisión- o en otro país -exportación- (Región 4 en país B).

² Fabricante de equipos originales (Original Equipment Manufacturer), en la industria manufacturera, los fabricantes de equipos originales producen componentes para vender a otras empresas que integran las piezas en sus productos. Por ejemplo, los fabricantes de automóviles no fabrican todos los componentes que se utilizan en sus vehículos. El fabricante que proporciona piezas originales es la empresa que produce las piezas que se utilizan en el automóvil cuando es nuevo.

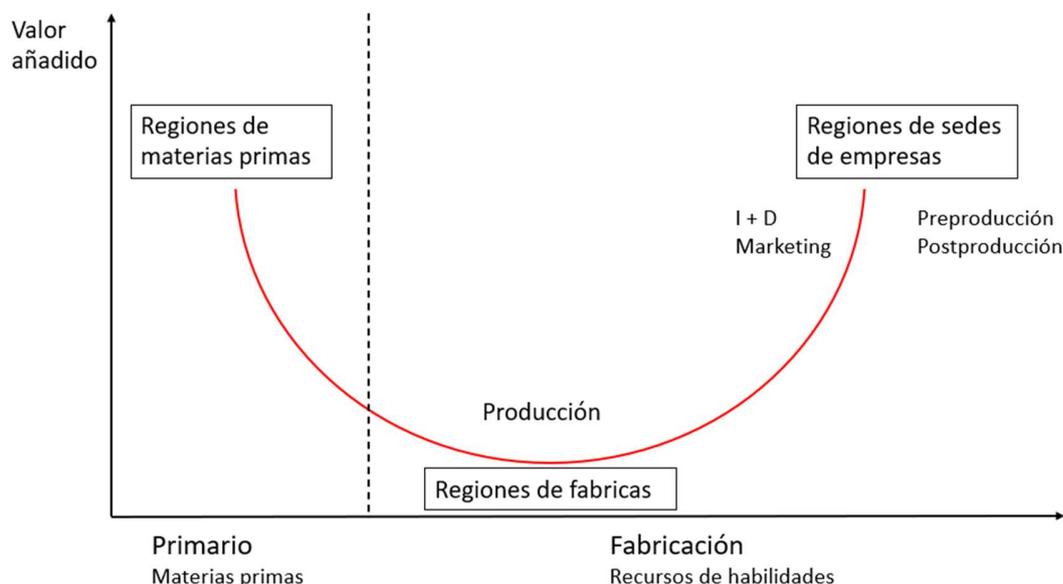
Gráfico 1. Cadena de valor regional estilizada



Fuente: elaboración propia.

Sin embargo, los beneficios y riesgos de unirse a las cadenas de valor mundiales pueden ser diferentes según la posición en la cadena de valor en la que opera el país o la región. Según la conocida literatura sobre la “curva de la sonrisa” desarrollada a nivel de empresa, las mayores ganancias de productividad obtenidas mediante la participación en las cadenas de valor mundiales están asociadas con la capacidad de las empresas/regiones/países de deslocalizar las actividades de producción de bajo nivel y mantener en casa las fases de pre y posproducción, caracterizadas por un mayor valor agregado.

Gráfico 2. La “curva de la sonrisa” y el valor agregado en la economía.



Fuente: elaboración propia.

La idea de la curva de la sonrisa oculta el concepto de posicionamiento dentro de las cadenas de valor mundiales, a menudo denominado distancia de la demanda final o de los insumos primarios (también denominado *downstreamness* y *upstreamness*, respectivamente). Las empresas tienden a ocupar una posición en la curva de la sonrisa de acuerdo con su actividad predominante, pero la lógica subyacente es que un posicionamiento diferente a lo largo de la “curva de la sonrisa” refleja diferentes especializaciones funcionales. De hecho, las funciones de alto nivel (por ejemplo, I+D, marketing, gestión, recursos naturales escasos, etc.) son típicas de los dos extremos. Las regiones que operan en los extremos de la “curva de la sonrisa” se especializan en recursos escasos y críticos que pueden ser naturales o habilidades, que son de oferta limitada en relación con la demanda y, por lo tanto, capaces de generar ganancias y rentas adicionales. Estas regiones intercambian efectivamente sus recursos en términos de intercambio favorables con otras áreas, asegurando una

parte significativa del valor agregado local generado en el proceso (Capello et al., 2023b). Además, esto también funciona en términos dinámicos, ya que estas regiones son las que, una vez que se produce un aumento de los flujos comerciales, capturan el mayor aumento del valor agregado y, por lo tanto, registran tasas de crecimiento más altas, a través de recursos y habilidades aún más escasos que se venden internacionalmente a precios más altos. Estos recursos escasos son de dos tipos. Por un lado, nos referimos a los recursos naturales (por ejemplo, minería, canteras y suministro de energía) que son típicos de algunos sectores; por otro, identificamos recursos de habilidades de alto nivel que atraviesan todo el sector manufacturero y caracterizan funciones específicas como las fases previas (por ejemplo, I + D) y posteriores a la producción (por ejemplo, marketing y ventas). Por otro lado, el espacio central de la "curva de la sonrisa" está asociada con actividades más estandarizadas que a menudo son actividades de bajo nivel y baja calificación o son fácilmente replicables y, por lo tanto, tienen menos poder de negociación e influencia en el mercado. Estas actividades están asociadas en gran medida con la producción y el ensamblaje.

Por tanto, dependiendo de la diferente especialización ficticia de una región determinada, ésta podrá ejercer mayor o menor poder de mercado y, por tanto, generar beneficios adicionales en el comercio internacional, lo que se traduce en un crecimiento más rápido. En consecuencia, una mejor comprensión de los elementos que contribuyen no sólo al aumento de la participación en las cadenas de valor mundiales, sino también a la complejidad de las redes de producción, ayudará a entender mejor cómo se especializan y se relacionan las regiones y los países, las implicaciones asociadas para su crecimiento económico y la naturaleza y la fuerza de la dependencia y la vulnerabilidad. Así, en la siguiente sección, exponemos

nuestra metodología para calcular la participación regional en las cadenas de valor mundiales y la aplicamos para las regiones y provincias españolas en la sección posterior.

3. La metodología aplicada y los datos utilizados

En esta sección describimos las principales características de nuestra metodología para medir la participación en las CGV a nivel subnacional. La dinámica de las tendencias contemporáneas en el comercio internacional y la globalización económica ha sido ampliamente analizada distinguiendo el comercio de bienes intermedios y finales. Una expansión más reciente en el análisis de la interconexión económica ha sido posible gracias al desarrollo de las tablas globales de insumo-producto y los indicadores del comercio en valor agregado (TiVA, WIOD, Eora). Desde su publicación, estas bases de datos han sido ampliamente utilizadas para analizar las CGV en varias partes del mundo, principalmente países desarrollados. Sin embargo, estos análisis se han realizado a nivel de país, dado que las bases de datos no permiten el análisis subnacional. Además, otra deficiencia de las bases de datos es la falta de información para algunos de los países, en su mayoría países en desarrollo. Por lo tanto, con la metodología propuesta aquí tratamos de superar estas deficiencias, en particular la primera. En concreto, construimos nuestra propia base de datos relacionada con el comercio de CGV que nos permite hacer *zoom* un nivel más abajo y proporcionar un análisis subnacional dentro de un país determinado. Para ello, utilizamos la versión revisada de la Clasificación Económica Amplia de las Naciones Unidas (CEA) de productos.

La CEA es una agregación de alto nivel de las clasificaciones de productos existentes. Proporciona una visión general del comercio internacional basada en las clasificaciones detalladas de productos básicos de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUICI), el Sistema Armonizado de Codificación de Productos Básicos (SA) y la Clasificación Central de Productos (CPC). Su ventaja comparativa ha sido tradicionalmente la clasificación de los bienes por categoría de uso final. Esto hizo posible una variedad de aplicaciones analíticas en el pasado, y en la última revisión va un paso más allá y facilita la observación de la integración relativa de las economías en las cadenas de valor globales. Utilizamos la última revisión, la quinta de 2016, que agrega un nuevo componente definido como "dimensión de especificación" para diferenciar los productos intermedios que son genéricos, es decir, consumidos en una amplia gama de industrias, de aquellos que son específicos, es decir, que se consumen típicamente solo en ciertas industrias.

Además, la BEC Rev. 5 tiene una mejora adicional, ya que define categorías económicas amplias basadas enteramente en especificidades de productos y no mezcla productos intermedios con categorías de uso final como era el caso en revisiones anteriores. Esta es una mejora significativa, ya que proporciona una mayor comparabilidad internacional. En la nueva BEC Rev. 5, los productos incluidos en una categoría económica determinada están en concordancia con las clasificaciones acordadas internacionalmente, como HS y CPC. También aprovechamos esta nueva característica en la base de datos, que nos ayuda a realizar la reclasificación de productos para ir un nivel por debajo del nivel agregado de país y poder hacer un análisis sectorial también a nivel regional.

El objetivo principal de la nueva dimensión de especificación en la BEC Rev. 5 es aislar el comercio de productos primarios e intermedios genéricos del comercio de intermedios altamente especificados. Esta nueva variable es particularmente útil porque las cadenas de valor globales involucran principalmente transacciones internacionales con cierto nivel de coordinación explícita, en lugar de las transacciones en condiciones de plena competencia que sustentan el comercio más "tradicional" (Gráfico 3). Si bien en el pasado los investigadores han desarrollado listas ad hoc de productos diferenciados y altamente especificados, la dimensión de especificación de BEC Rev.5 define una lista oficial aceptada internacionalmente.

Gráfico 3. Cadena de valor agregado según se define en BEC Rev.5



Fuente: Manual BEC Rev.5 y elaboración propia

Los productos intermedios procesados específicos, tal como se definen en el BEC Rev.5, dependen en gran medida de la industria para la que se fabrican los bienes. Además, como se especifica en el manual BEC, en algunos casos las piezas y los componentes se producen de acuerdo con los requisitos específicos de uno o unos pocos compradores, con un único o pequeño número de usos posteriores. Por ejemplo, casi todos los componentes de las industrias aeronáutica, automotriz y electrónica pueden considerarse parte del comercio de cadenas de valor globales. Además, incluso los productos que no se producen en lotes reducidos o limitados, como los productos farmacéuticos, o se producen en grandes cantidades, como los productos químicos, pueden considerarse específicos, ya que casi siempre están

protegidos por patentes requeridas por su cadena de valor, lo que limita el acceso a estos productos. Por otro lado, los bienes intermedios genéricos, normalmente se pueden encontrar más arriba en la cadena de valor (véase la Gráfico 3). Estos productos están más vinculados a un tipo de comercio en condiciones de plena competencia, en lugar de estar relacionados con las cadenas de valor globales, porque su uso genérico normalmente tendría una aplicación más amplia en todas las industrias. Así, los intermedios genéricos pueden asociarse a bienes homogéneos y con precios referenciados, mientras que los intermedios especificados a bienes diferenciados.

Por tanto, las características mencionadas anteriormente de la clasificación BEC Rev.5 son el punto de partida de nuestro análisis. Es decir, aprovechamos la dimensión de especificación para obtener los bienes específicos relacionados con el comercio de las cadenas de valor mundiales. Además, utilizamos la interconexión de la BEC Rev.5 con otras clasificaciones para profundizar y proporcionar también un análisis sectorial. Aplicamos los datos de comercio bruto de la base de datos Comtrade de las Naciones Unidas clasificados según el Sistema Armonizado (SA) y convertidos a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) para el análisis sectorial, utilizando la Clasificación Central de Productos (CPC) como intermediario. De este modo, podemos utilizar la misma clasificación industrial que en el Sistema estándar de Cuentas Nacionales, también utilizada en las principales bases de datos relacionadas con las cadenas de valor mundiales, como la base de datos TiVA de la OCDE-OMC o la WIOD. A partir de esta base, podemos construir nuestro índice de participación en las cadenas de valor mundiales para las regiones y provincias españolas. Además, al obtener índices por sectores, podemos ver las diferencias entre sectores, así como observar cualquier dependencia especial entre

regiones a la hora de compartir patrones de participación en las cadenas de valor globales similares o diferentes en el agregado o a un nivel sectorial más granular.

Más específicamente, utilizamos la siguiente metodología para construir nuestra base de datos.

- Comenzamos con la clasificación BEC Rev.5. De esta clasificación, desde la dimensión de especificación, hemos seleccionado los códigos de producto que son bienes intermedios específicos (según la especificación definida en BEC, no se enumeran productos finales en esta selección, solo intermedios). Luego, como hay algunos productos relacionados con la formación de capital o el consumo, hemos purificado aún más la selección, omitiendo los mismos.
- A continuación, utilizamos las tablas de correspondencia de la ONU para obtener los códigos de producto correspondientes en la clasificación HS 2017. La BEC incluye todas las subpartidas de la Clasificación HS, por lo que el comercio total en términos de HS es igual al comercio total del lado de los bienes de la BEC.
- Como los datos descargados de la Comtrade de la ONU requerían una reclasificación adicional, para poder descargar una serie extendida, conciliamos la clasificación HS 2017 con la requerida para un año determinado en la historia.
- A continuación, para poder realizar un análisis sectorial, clasificamos los códigos de producto HS en sectores. Para ello utilizamos como primer paso el vínculo entre la clasificación SA y la Clasificación Central de Productos y como segundo paso la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU).

- Los sectores, tal como se definen en el Sistema de Cuentas Nacionales, están relacionados con la CIIU, pero no existen tablas de correspondencia directa entre el SA y la CIIU, por lo que tuvimos que utilizar la CPC como intermediario. Por lo tanto, mapeamos los códigos de producto del SA según la clasificación de la CPC.
- En un paso siguiente, mapeamos estos códigos de la CPC con los correspondientes en la CIIU para obtener los sectores tal como se definen en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). Esto es posible gracias a que la relación entre la CIIU, por un lado, y el SA y la CPC, por el otro, se basa en el hecho de que las clasificaciones de productos, en principio, combinan en una categoría bienes o servicios que normalmente se producen en una sola industria, tal como se define en la CIIU. Por lo tanto, nos quedamos con una clasificación del SA por código de producto que se mapea por sector.
- Al final, nos quedamos con 2092 códigos de producto de la clasificación del SA para bienes intermedios específicos (según la definición de la BEC Rev.5), de un total de 5300 códigos de producto. Estos códigos se han clasificado por sector, lo que nos permite realizar un análisis sectorial.

Una vez que hemos obtenido nuestra base de datos principal en la clasificación de seis dígitos del SA, podemos proceder a aplicarla a los datos reales de las regiones y provincias españolas. Los datos proceden de la Agencia Tributaria del Gobierno de España. Más concretamente, proceden de la secuencia histórica anual, que desagrega los datos de comercio internacional, por región y provincia, así como por

año y códigos del SA³. A continuación, aplicamos nuestros códigos de datos de seis dígitos relacionados con el comercio de las CGV, lo que nos permitió calcular las diferentes formas de participación regional y sectorial en las CGV que analizamos en la sexta sección. En concreto, calculamos dos índices de participación en las CGV intrarregionales/provinciales y un índice que analiza las regiones y provincias:

A. Participación en las CGV dentro de una industria y una región/provincia

$$\frac{CGV \text{ exp}_{i,j} + CGV \text{ imp}_{i,j}}{TOT \text{ exp}_{i,j} + TOT \text{ imp}_{i,j}} \dots \dots \dots (1)$$

B. Participación en las CGV de una industria dentro de la región/provincia

$$\frac{CGV \text{ exp}_{i,j} + CGV \text{ imp}_{i,j}}{TOT \text{ exp}_{\Sigma=i,j} + TOT \text{ imp}_{\Sigma=i,j}} \dots \dots \dots (2)$$

C. Participación en las CGV de la región/provincia en todo el país

$$\frac{CGV \text{ exp}_{i,j} + CGV \text{ imp}_{i,j}}{TOT \text{ exp}_{i,\Sigma=j} + TOT \text{ imp}_{i,\Sigma=j}} \dots \dots \dots (3)$$

Donde CGV exp/imp representa las exportaciones e importaciones de productos relacionados con CGV, TOT exp/imp denota las exportaciones e importaciones

³ For more detail please see <https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/estadisticas/estadisticas-comercio-exterior.html?faqId=a57679bd96475710VgnVCM100000dc381e0aRCRD>
Inf_3/2024. Las regiones españolas en las cadenas de valor globales: nueva perspectiva a partir de nuevos datos. Universidad de ALICANTE.

totales (generales) de una industria/región, i denota una industria dada y j denota una región/provincia dada.

4. Participación de las regiones y provincias españolas en las cadenas de valor mundiales

En esta sección presentamos nuestros hallazgos sobre la participación de las regiones y provincias españolas en las cadenas de valor mundiales, utilizando la metodología mencionada anteriormente. Presentaremos primero el resultado regional para todas las regiones españolas, proporcionando un análisis comparativo entre ellas. A continuación, profundizaremos aún más y realizaremos un análisis provincial, centrándonos en las tres provincias de la Comunidad Valenciana, y comparándolas con las principales provincias industriales de España. En ambos casos, proporcionaremos un análisis sectorial granular considerando los dieciséis principales sectores manufactureros del Sistema de Cuentas Nacionales.

4.1. La perspectiva regional

España está compuesta por diecisiete regiones (Comunidades Autónomas) más dos Ciudades Autónomas. Para este análisis, tomaremos en consideración solo las diecisiete Comunidades Autónomas. Excluiremos las dos Ciudades Autónomas, debido a su tamaño mucho más pequeño, lo que distorsiona el panorama general.

Comenzamos con el análisis en la unidad más pequeña, es decir, mirando una industria dada dentro de una región dada. Más precisamente, miraremos el nivel de

Inf_3/2024. Las regiones españolas en las cadenas de valor globales: nueva perspectiva a partir de nuevos datos. Universidad de ALICANTE.

participación de las cadenas de valor globales de una industria dada en una región dada. Esto se mide por el tamaño del comercio relacionado con las cadenas de valor globales dentro de la industria vis a vis el comercio general en esa industria en la región. Más concretamente, utilizamos la especificación (1) como se destacó anteriormente. Esta especificación proporciona una imagen de la importancia del comercio relacionado con las cadenas de valor globales dentro de una industria en una región particular. De la Tabla 1 a continuación, podemos extraer varias conclusiones. Primero, observamos que en general hay una variedad significativa en términos de participación de las industrias en las cadenas de valor globales dentro de una región dada. En algunos sectores como el coque y el petróleo refinado, por ejemplo, vemos muy poco comercio relacionado con las cadenas de valor globales, mientras que en otros observamos que casi todo el comercio en los sectores está relacionado con las cadenas de valor globales. En general, hay cuatro sectores principales donde la participación de las cadenas de valor globales varía del 78 al 98 por ciento del comercio sectorial general. Los cuatro sectores son: (i) computadoras y electrónica; (ii) equipos eléctricos; (iii) otros equipos de transporte; y (iv) productos farmacéuticos y médicos. Estos son los sectores que están más expuestos al comercio de las cadenas de valor mundiales y, por lo tanto, los que se ven afectados más directamente por las fluctuaciones de las condiciones externas, ya sea del lado de la demanda o de la oferta. Además, estos son los sectores que, por la naturaleza de sus actividades, se encuentran entre los que son relativamente más fáciles de fragmentar y deslocalizar a otras partes del mundo. Aparte de estos cuatro sectores principales con tasas de participación en las cadenas de valor mundiales, otros como los productos metálicos fabricados, los vehículos automotores y otros productos minerales no metálicos también presentan tasas de participación en las cadenas de valor mundiales relativamente altas.

A continuación, analizamos la importancia relativa de una industria y su comercio calificado en términos de cadenas de valor mundiales dentro de la región, es decir, dentro de la estructura comercial general de la región. Esto proporciona una imagen de la importancia relativa del comercio calificado en términos de cadenas de valor mundiales de la industria dentro de la región. Por ejemplo, si una región tiene una alta participación en cadenas de valor mundiales, pero una baja participación en la estructura comercial general de la región, su influencia en la economía será limitada, a pesar de estar altamente integrada. Por otro lado, si una industria tiene una alta participación en cadenas de valor mundiales y también una alta participación en el comercio general de la región, su influencia será alta. Además, también proporcionará externalidades a otras industrias, ya que se ha demostrado que los sectores manufactureros obtienen insumos de otros sectores, así como de los sectores de servicios (finanzas, seguros, transporte, etc.). Por lo tanto, en tiempos de expansión económica, estas externalidades positivas crearán círculos de virtudes en la economía que estimularán el crecimiento en la región, pero también más allá de ella, en las regiones vecinas o en otras regiones de donde obtiene sus insumos de producción.

Así, en el Cuadro 2, a continuación, se presenta la participación de una industria dada en las cadenas de valor mundiales dentro de la estructura comercial general de la región. Como se puede observar, el panorama cambia un poco con respecto al Cuadro 1. Observamos que, excluyendo los productos farmacéuticos y médicos, en general las otras tres principales industrias relacionadas con las cadenas de valor mundiales mantienen su importancia relativa dentro de las regiones, aunque no en todas ellas. Sin embargo, observamos que también hay otras industrias que tuvieron

una participación relativamente menor en las cadenas de valor mundiales como proporción del comercio dentro de la industria, pero dado su tamaño e importancia relativos en el comercio general de la región, resultan de igual o incluso mayor importancia para la región en cuestión. Este es el caso, por ejemplo, de los productos químicos, los vehículos de motor, la maquinaria y el equipo u otras manufacturas, en la mayoría de las regiones. Por lo tanto, considerando la Tabla 1 y la Tabla 2 en combinación, podemos obtener una imagen más precisa de la importancia relativa de una industria dada en una región y su influencia potencial en la creación de externalidades (positivas o negativas). Esto puede tener una importancia política significativa por sí solo o incluso más si se combina con otras variables socioeconómicas que miden los resultados laborales, la (re)distribución del ingreso, la dispersión espacial de la producción y la población, etc.

Finalmente, en el Cuadro 3 presentamos la participación de una industria en las cadenas de valor mundiales en una región dada y su importancia en todas las regiones, es decir, considerando todas las regiones españolas. Esto nos proporciona una visión de la importancia de una industria en una región en la industria general del país. Esto es importante de considerar ya que proporciona una visión del tamaño de las externalidades que una región puede producir en relación con sus regiones vecinas, pero también más distantes. En este sentido, si una industria tiene una alta participación en las cadenas de valor mundiales dentro de la estructura general del país, actuará como un factor de atracción para otras regiones, así como una fuente de demanda para otras industrias dentro y entre regiones.

Por lo tanto, en el Cuadro 3 podemos observar que, en general, hay cinco bloques principales dentro de la economía española. El primero, y probablemente la región

más importante, es Cataluña. Tiene la mayor participación en las cadenas de valor mundiales dentro de una industria en todo el país en casi todas las industrias. Este es particularmente el caso de industrias como (i) productos químicos y plásticos; (ii) caucho y plásticos; (iii) madera, papel e impresión; (iv) productos metálicos fabricados; y (v) equipos eléctricos, que a menudo actúan como proveedores de insumos intermedios para otras industrias de la economía. El siguiente bloque es la Comunidad de Madrid, que tiene una importancia relativa en industrias con un valor añadido y una sofisticación relativamente mayores, como por ejemplo (i) informática y electrónica; (ii) otros equipos de transporte; (iii) productos farmacéuticos y médicos; y (iv) maquinaria y equipos.

Los tres bloques siguientes están compuestos por la Comunidad Valenciana, Andalucía y, en menor medida, el País Vasco. La importancia de estas regiones es menor en comparación con las dos mencionadas anteriormente, pero aún mucho mayor en comparación con las otras regiones españolas. Además, hay ciertas industrias en estas regiones que actúan como líderes en la economía española. Este es el caso, por ejemplo, de la industria de productos minerales no metálicos (cerámica) en la Comunidad Valenciana, los metales básicos en el País Vasco u otros equipos de transporte en Andalucía. Esto es importante mencionarlo, desde el punto de vista de la distribución especial de las capacidades industriales en todo el país, que evita la creación de una estructura polarizada de solo actores de alto o bajo nivel.

Cuadro 1.

Participación en cadenas de valor globales por industria y región (valores promedio 2015-2022)

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunitat Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Promedio para todas provincias	Máximo en cualquier provincia
Metales básicos	14%	13%	2%	26%	38%	18%	9%	9%	18%	9%	23%	14%	9%	28%	26%	23%	3%	17%	38%
Productos químicos y derivados	44%	42%	57%	40%	36%	41%	34%	28%	43%	30%	30%	42%	34%	34%	41%	53%	23%	38%	57%
Coque y petróleo refinado	3%	8%	14%	0%	3%	26%	44%	32%	7%	5%	49%	13%	5%	6%	82%	7%	0%	18%	82%
Computadoras y electrónica	78%	86%	81%	57%	63%	90%	85%	54%	67%	67%	89%	71%	65%	74%	90%	77%	81%	75%	90%
Equipos eléctricos	90%	60%	87%	73%	72%	83%	88%	74%	79%	71%	63%	92%	71%	75%	93%	93%	75%	79%	93%
Productos metálicos elaborados	59%	67%	82%	63%	60%	69%	63%	45%	60%	65%	65%	67%	61%	67%	70%	65%	43%	63%	82%
Alimentos, bebidas y tabaco	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	2%
Maquinaria y equipos	27%	31%	33%	43%	38%	43%	25%	33%	31%	36%	33%	38%	40%	36%	34%	41%	27%	35%	43%
Vehículos de motor y semirremolque	68%	33%	67%	5%	22%	59%	50%	94%	31%	38%	93%	50%	56%	73%	49%	67%	82%	55%	94%
Otros productos minerales no metálic	74%	52%	57%	52%	75%	64%	84%	72%	69%	75%	91%	86%	70%	73%	62%	70%	84%	71%	91%
Otros equipos de transporte	98%	37%	92%	95%	93%	77%	61%	92%	53%	79%	29%	96%	95%	77%	55%	88%	98%	77%	98%
Productos farmacéuticos y medicinal	93%	97%	96%	98%	86%	96%	97%	94%	93%	94%	92%	94%	93%	90%	92%	96%	88%	93%	98%
Caucho y plásticos	61%	43%	65%	26%	32%	64%	21%	26%	49%	42%	43%	47%	31%	69%	43%	15%	32%	42%	69%
Textiles, prendas de vestir y cuero	10%	1%	5%	3%	2%	57%	8%	4%	11%	19%	30%	9%	2%	7%	20%	22%	24%	14%	57%
Madera, papel e imprenta	42%	20%	19%	24%	38%	60%	51%	50%	47%	28%	19%	25%	41%	52%	38%	45%	23%	37%	60%
Otras manufacturas	10%	43%	26%	19%	11%	2%	36%	37%	33%	31%	36%	36%	33%	21%	66%	33%	26%	29%	66%

Nota: Código de colores dentro de cada Comunidad Autónoma por separado. Los valores por debajo del percentil 60 no se codifican, los valores superiores se leen.

Fuente: Agencia Tributaria, Gobierno de España, y elaboración propia.

Cuadro 2.

Participación en cadenas de valor globales en una industria y en una región determinada (valores promedio 2015-2022)

	Andalucía	Aragón	Asturias	Balears	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunitat Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Promedio para todas provincias	Máximo en cualquier provincia
Metales básicos	1.1%	0.4%	0.7%	0.1%	0.3%	3.1%	0.4%	0.4%	0.7%	0.4%	2.7%	0.9%	0.4%	0.6%	1.5%	3.8%	0.2%	1%	4%
Productos químicos y derivados	2.2%	2.2%	3.4%	12.1%	2.4%	4.9%	2.1%	2.2%	5.9%	2.6%	1.7%	1.2%	1.8%	2.8%	1.5%	2.9%	1.2%	3%	12%
Coque y petróleo refinado	0.3%	0.0%	0.4%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.1%	0.3%	0.4%	0.1%	0.4%	0.5%	0.3%	0.0%	0%	1%
Computadoras y electrónica	2.2%	3.6%	1.2%	0.9%	1.6%	2.6%	1.9%	5.2%	3.4%	1.9%	8.3%	0.8%	8.7%	1.0%	1.5%	2.0%	0.9%	3%	9%
Equipos eléctricos	2.6%	6.3%	2.7%	1.0%	1.7%	7.8%	4.2%	4.9%	4.2%	2.7%	0.8%	2.3%	3.2%	1.4%	10.9%	5.0%	1.0%	4%	11%
Productos metálicos elaborados	0.9%	2.0%	4.8%	0.8%	1.1%	5.0%	2.3%	1.6%	1.7%	1.7%	2.1%	1.4%	1.5%	1.7%	3.2%	5.5%	4.0%	2%	5%
Alimentos, bebidas y tabaco	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0%
Maquinaria y equipos	0.7%	2.6%	2.0%	1.6%	1.6%	2.4%	1.9%	2.6%	1.9%	1.8%	1.1%	1.8%	2.8%	1.0%	3.3%	4.6%	1.4%	2%	5%
Vehículos de motor y semirremolque	0.9%	7.9%	1.1%	0.3%	2.0%	4.7%	20.2%	4.1%	4.3%	7.6%	5.1%	13.4%	5.3%	0.7%	18.1%	11.1%	3.7%	7%	20%
Otros productos minerales no metálicos	1.3%	0.6%	1.3%	0.6%	0.5%	1.3%	1.3%	2.1%	0.7%	5.1%	3.9%	1.2%	0.6%	0.4%	0.9%	1.0%	1.7%	1%	5%
Otros equipos de transporte	6.3%	0.4%	2.0%	15.0%	6.0%	0.3%	0.2%	1.1%	0.5%	0.7%	0.0%	0.8%	5.4%	0.1%	0.1%	2.7%	2.9%	3%	15%
Productos farmacéuticos y medicinal	0.2%	1.4%	0.8%	0.5%	0.3%	0.3%	4.6%	4.6%	6.0%	0.4%	1.0%	0.2%	12.3%	0.4%	0.4%	0.2%	0.2%	2%	12%
Caucho y plásticos	0.8%	1.0%	0.8%	0.2%	0.3%	2.9%	0.9%	0.9%	1.5%	1.4%	1.3%	0.6%	0.8%	1.0%	1.3%	0.6%	1.5%	1%	3%
Textiles, prendas de vestir y cuero	0.3%	0.3%	0.1%	0.6%	0.1%	2.4%	0.2%	0.6%	1.1%	1.7%	0.4%	1.9%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	4.2%	1%	4%
Madera, papel e imprenta	0.4%	0.4%	0.5%	0.2%	0.8%	2.4%	1.3%	1.0%	1.1%	0.5%	1.0%	0.5%	0.7%	0.3%	1.1%	1.2%	1.3%	1%	2%
Otras manufacturas	1.3%	2.3%	1.8%	3.3%	1.8%	0.1%	1.3%	1.8%	2.1%	2.4%	1.6%	1.3%	2.7%	1.9%	1.3%	0.8%	0.3%	2%	3%

Nota: Código de colores dentro de cada Comunidad Autónoma por separado. Los valores por debajo del percentil 60 no se codifican, los valores superiores se leen.

Fuente: Agencia Tributaria, Gobierno de España, y elaboración propia.

Cuadro 3.

Participación en cadenas de valor globales a nivel regional en una industria determinada (valores promedio 2015-2022)

Inf_3/2024. Las regiones españolas en las cadenas de valor globales: nueva perspectiva a partir de nuevos datos. Universidad de ALICANTE.

Serie Informes de Investigación nº 3/2024

	Andalucía	Aragón	Asturias	Balears	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Comunitat Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Promedio para todas provincias	Máximo en cualquier provincia
Metales básicos	1.8%	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	0.4%	0.3%	0.2%	3.3%	0.7%	0.3%	1.0%	1.1%	0.3%	0.6%	4.6%	0.0%	1%	5%
Productos químicos y derivados	2.5%	1.0%	0.5%	0.7%	0.2%	0.4%	1.1%	0.7%	17.8%	2.9%	0.1%	0.9%	3.4%	1.1%	0.4%	2.4%	0.1%	2%	18%
Coque y petróleo refinado	0.7%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	1.1%	0.2%	0.0%	0.7%	0.3%	0.3%	0.3%	0.5%	0.0%	0%	1%
Computadoras y electrónica	4.3%	2.8%	0.3%	0.1%	0.4%	0.4%	1.6%	2.9%	17.1%	3.7%	1.0%	1.0%	27.6%	0.5%	0.7%	2.7%	0.1%	4%	28%
Equipos eléctricos	5.4%	5.4%	0.8%	0.1%	0.4%	1.3%	4.1%	3.0%	23.0%	5.5%	0.1%	3.2%	10.7%	0.9%	5.5%	7.4%	0.1%	5%	23%
Productos metálicos elaborados	3.0%	2.5%	2.2%	0.2%	0.4%	1.3%	3.3%	1.4%	14.4%	5.3%	0.4%	2.8%	7.7%	1.7%	2.4%	12.7%	0.7%	4%	14%
Alimentos, bebidas y tabaco	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0%
Maquinaria y equipos	1.1%	1.7%	0.5%	0.2%	0.3%	0.3%	1.4%	1.3%	8.4%	2.9%	0.1%	1.6%	7.5%	0.5%	1.3%	5.4%	0.1%	2%	8%
Vehículos de motor y semirremolque	0.7%	2.2%	0.1%	0.0%	0.2%	0.3%	6.3%	0.8%	7.7%	5.1%	0.2%	6.1%	5.8%	0.2%	3.0%	5.7%	0.1%	3%	8%
Otros productos minerales no metálicos	6.9%	1.2%	1.0%	0.2%	0.3%	0.5%	3.1%	3.4%	10.7%	27.7%	1.3%	4.5%	5.0%	0.8%	1.2%	3.9%	0.5%	4%	28%
Otros equipos de transporte	25.4%	0.6%	1.2%	3.2%	2.7%	0.1%	0.4%	1.3%	5.1%	3.0%	0.0%	2.1%	35.0%	0.2%	0.1%	8.0%	0.6%	5%	35%
Productos farmacéuticos y medicinal	0.5%	1.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	4.5%	2.6%	31.7%	0.7%	0.1%	0.3%	40.1%	0.3%	0.2%	0.4%	0.0%	5%	40%
Caucho y plásticos	2.9%	1.4%	0.4%	0.0%	0.1%	0.8%	1.4%	0.9%	13.7%	4.6%	0.3%	1.4%	4.4%	1.2%	1.0%	1.5%	0.3%	2%	14%
Textiles, prendas de vestir y cuero	0.3%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.1%	0.2%	3.4%	1.9%	0.0%	1.6%	0.4%	0.1%	0.1%	0.2%	0.2%	1%	3%
Madera, papel e imprenta	1.7%	0.8%	0.3%	0.0%	0.3%	0.8%	2.5%	1.2%	12.7%	2.3%	0.3%	1.6%	5.3%	0.5%	1.1%	3.8%	0.3%	2%	13%
Otras manufacturas	1.1%	1.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.0%	0.9%	0.6%	9.3%	3.1%	0.1%	1.2%	8.3%	0.4%	0.5%	0.9%	0.0%	2%	9%

Nota: Código de colores dentro de cada Comunidad Autónoma por separado. Los valores por debajo del percentil 60 no se codifican, los valores superiores se leen.

Fuente: Agencia Tributaria, Gobierno de España, y elaboración propia.

4.2. *Perspectiva provincial*

En este apartado analizaremos más de cerca las tres provincias de la Comunidad Valenciana (Alicante, Castellón y Valencia) y compararemos su desempeño con el de las principales provincias de referencia, como Barcelona, Madrid, Sevilla, Zaragoza, Bizkaia y A Coruña. Lo haremos teniendo en cuenta el enfoque principal de este Informe, que se centra en las provincias de la Comunidad Valenciana.

Al igual que en el caso del análisis regional, a nivel provincial también comenzaremos con el análisis en la unidad más pequeña, es decir, analizando una industria determinada dentro de una provincia determinada. Más precisamente, analizaremos el nivel de participación de una industria determinada en una provincia determinada en las cadenas de valor mundiales. Esto se mide por el tamaño del comercio relacionado con las cadenas de valor mundiales dentro de la industria en comparación con el comercio general de esa industria en la provincia, como se destaca en la especificación (1) anterior. Por lo tanto, nuestro objetivo es analizar la importancia del comercio relacionado con las cadenas de valor mundiales dentro de una industria en una región en particular.

En el Cuadro 4, a continuación, podemos ver que en general las tres provincias de la Comunidad Valenciana tienen una participación en las CGV relativamente similar. Esta especificación proporciona una imagen de la importancia del comercio relacionado con las CGV dentro de una industria en una región en particular. Del Cuadro 4, a continuación, podemos extraer varias conclusiones. Primero, observamos que hay seis industrias que se destacan en términos de mayor

participación en las CGV. Estas industrias son: (i) informática y electrónica; (ii) equipo eléctrico; (iii) productos metálicos fabricados; (iv) otros productos minerales no metálicos; (v) otro equipo de transporte; y (vi) productos farmacéuticos y médicos, siendo los tres últimos relativamente más integrados. Comparando las tres provincias de la Comunidad Valenciana, observamos que no difieren mucho de las principales provincias españolas, destacadas en el Cuadro 4, con la excepción de Alicante y Castellón en las industrias de informática y electrónica y productos metálicos fabricados, respectivamente.

A continuación, en el Cuadro 5, analizamos la importancia relativa de una industria y su comercio calificado en términos de CGV dentro de la provincia, es decir, dentro de la estructura comercial general de la provincia. Esto proporciona una imagen de la importancia relativa del comercio calificado en términos de CGV de la industria dentro de la provincia y, en consecuencia, de la influencia que ejercerá en términos de externalidades positivas/negativas dentro de la provincia y también entre provincias (como se destacó anteriormente en el Cuadro 2).

Al observar el Cuadro 5, observamos que la importancia relativa de las industrias ha cambiado, en comparación con el Cuadro 4. Esto se debe a que en este cuadro estamos observando no solo la participación de una industria en la CGV, sino también su tamaño/participación relativa dentro de la estructura comercial de la provincia. Como tal, observamos que para la provincia de Alicante, las industrias de (i) textiles y prendas de vestir; (ii) otros productos minerales no metálicos; y (iii) caucho y plásticos desempeñan un papel más significativo, tanto en términos de participación en la CGV como de tamaño relativo de la industria. En el caso de la provincia de Castellón, observamos que, con diferencia, la industria más importante

en términos de participación en la CGV y tamaño relativo es la industria de productos minerales no metálicos (es decir, cerámica), seguida de productos químicos y productos químicos, que también está estrechamente vinculada a la industria cerámica. Por último, en el caso de la provincia de Valencia, la industria más importante en términos de participación en la CGV y tamaño relativo es la industria del automóvil, seguida de la informática y la electrónica y los equipos eléctricos. En términos de comparación con las otras provincias de referencia destacadas en la Tabla 5, no observamos patrones particulares, ya que cada provincia se especializa en una combinación particular de industrias en las que tiene una ventaja comparativa.

Finalmente, en el Cuadro 6 presentamos la participación de una industria en la CGV en una provincia dada y su importancia en todas las provincias, es decir, considerando todas las provincias españolas. Esto nos proporciona una visión de la importancia de una industria en una provincia en la industria general del país. Observando el Cuadro 6, podemos ver que, en general, las tasas de participación en la CGV son mucho menores que antes, pero esto es lo esperado en esta comparación dado que estamos comparando una industria en una provincia con la industria en todas las provincias. Aún así, es importante considerar esto ya que proporciona una visión del tamaño de las externalidades que una región puede producir en comparación con sus regiones vecinas, pero también más distantes. También nos proporciona una imagen de las industrias relativamente más importantes en la provincia en términos de participación y tamaño en la CGV. Como tal, observamos que para las provincias de Alicante y Castellón, las principales industrias son textiles y prendas de vestir, para la primera y otros productos minerales no metálicos (industria cerámica), para la segunda. De hecho, el clúster cerámico de Castellón es,

Serie Informes de Investigación nº 3/2024

con diferencia, el más destacado de todas las regiones españolas y, por tanto, trasciende su importancia en otras provincias e industrias también. En el caso de la provincia de Valencia, el panorama es más variado. En Valencia, las principales industrias en términos de participación en la cadena de valor mundial y tamaño relativo en todas las provincias son: (i) vehículos de motor; (ii) equipos eléctricos; (iii) otros productos minerales no metálicos; y (iv) productos metálicos fabricados. El lado relativo de estas industrias en la provincia de Valencia está por encima de la media del país en su conjunto, por lo que muestran una mayor significatividad en términos de externalidades dentro y entre provincias.

Cuadro 4.

Participación en CGV por industria y provincia (valores promedio 2015-2022)

Industry	Alicante	Castellón	Valencia	Barcelona	Madrid	Sevilla	Zaragoza	Bizkaia	Coruña, A	Promedio para todas provincias	Máximo en cualquier provincia
Metales básicos	12%	39%	6%	17%	9%	26%	15%	16%	13%	17%	17%
Productos químicos y derivados	23%	35%	32%	49%	39%	35%	54%	67%	47%	38%	44%
Coque y petróleo refinado	22%	5%	4%	3%	5%	10%	1%	7%	11%	18%	52%
Computadoras y electrónica	41%	90%	70%	70%	65%	88%	86%	75%	71%	74%	71%
Equipos eléctricos	62%	67%	73%	77%	71%	87%	60%	96%	92%	78%	74%
Productos metálicos elaborados	75%	45%	67%	60%	61%	67%	61%	55%	71%	64%	60%
Alimentos, bebidas y tabaco	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	1%	1%
Maquinaria y equipos	26%	50%	34%	32%	40%	36%	33%	48%	22%	32%	30%
Vehículos de motor y semirremolc.	29%	40%	38%	31%	56%	84%	32%	97%	60%	63%	63%
Otros productos minerales no me	82%	76%	65%	72%	70%	65%	50%	57%	70%	71%	70%
Otros equipos de transporte	70%	84%	81%	54%	95%	100%	23%	85%	97%	72%	72%
Productos farmacéuticos y medic	92%	97%	94%	93%	93%	95%	97%	97%	98%	93%	111%
Caucho y plásticos	36%	31%	47%	47%	31%	53%	43%	9%	49%	43%	45%
Textiles, prendas de vestir y cuero	14%	40%	28%	11%	2%	7%	2%	10%	10%	16%	13%
Madera, papel e imprenta	33%	24%	28%	47%	41%	49%	20%	37%	28%	37%	39%
Otras manufacturas	16%	40%	36%	33%	33%	22%	41%	21%	25%	32%	30%

Nota: Código de colores dentro de cada Comunidad Autónoma por separado. Los valores por debajo del percentil 60 no se codifican, los valores superiores se leen.

Fuente: Agencia Tributaria, Gobierno de España, y elaboración propia.

Cuadro 5.

Participación en CGV en una industria y en una provincia determinada (valores promedio 2015-2022)

Industry	Alicante	Castellón	Valencia	Barcelona	Madrid	Sevilla	Zaragoza	Bizkaia	Coruña, A	Promedio para todas provincias	Máximo en cualquier provincia
Metales básicos	0%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	3%	1%	1%	8%
Productos químicos y derivados	1%	6%	2%	6%	2%	1%	2%	5%	1%	3%	14%
Coque y petróleo refinado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	1%
Computadoras y electrónica	1%	1%	3%	4%	9%	4%	4%	2%	1%	3%	24%
Equipos eléctricos	1%	1%	4%	4%	3%	2%	7%	5%	2%	4%	34%
Productos metálicos elaborados	1%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	4%	1%	2%	16%
Alimentos, bebidas y tabaco	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	4%
Maquinaria y equipos	1%	3%	2%	2%	3%	2%	3%	3%	1%	2%	9%
Vehículos de motor y semirremolques	1%	1%	12%	5%	5%	2%	8%	6%	0%	6%	39%
Otros productos minerales no metálicos	2%	20%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	0%	2%	20%
Otros equipos de transporte	1%	0%	1%	0%	5%	27%	0%	2%	1%	2%	27%
Productos farmacéuticos y medicinales	0%	0%	0%	7%	12%	0%	1%	0%	0%	2%	14%
Caucho y plásticos	2%	0%	2%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	1%	5%
Textiles, prendas de vestir y cuero	5%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	4%	1%	5%
Madera, papel e imprenta	1%	0%	1%	1%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	19%
Otras manufacturas	2%	1%	3%	2%	3%	2%	2%	1%	1%	2%	6%

Nota: Código de colores dentro de cada Comunidad Autónoma por separado. Los valores por debajo del percentil 60 no se codifican, los valores superiores se leen.

Fuente: Agencia Tributaria, Gobierno de España, y elaboración propia.

Cuadro 6.

Participación en CGV a nivel de provincia en una industria determinada (valores promedio 2015-2022)

Industry	Alicante	Castellón	Valencia	Barcelona	Madrid	Sevilla	Zaragoza	Bizkaia	Coruña, A	Promedio para todas provincias	Máximo en cualquier provincia
Metales básicos	0.1%	0.2%	0.3%	2.8%	1.1%	0.5%	0.2%	1.4%	0.0%	0.3%	2.8%
Productos químicos y derivados	0.3%	1.5%	1.3%	14.7%	3.6%	0.4%	0.8%	2.0%	0.0%	0.7%	14.7%
Coque y petróleo refinado	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.3%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.1%	1.0%
Computadoras y electrónica	0.3%	0.3%	3.2%	14.9%	28.6%	1.8%	2.8%	1.1%	0.1%	1.3%	28.6%
Equipos eléctricos	0.5%	0.2%	5.2%	18.7%	11.3%	0.8%	5.7%	3.4%	0.4%	1.6%	18.7%
Productos metálicos elaborados	0.7%	0.5%	3.8%	11.3%	7.2%	1.1%	1.7%	3.8%	0.0%	1.1%	11.3%
Alimentos, bebidas y tabaco	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
Maquinaria y equipos	0.2%	0.8%	1.8%	7.0%	7.2%	0.5%	1.5%	1.5%	0.0%	0.6%	7.2%
Vehículos de motor y semirremolc	0.1%	0.1%	5.2%	7.6%	6.4%	0.3%	2.3%	1.5%	0.0%	0.9%	7.6%
Otros productos minerales no me	1.9%	21.0%	3.9%	8.1%	4.9%	0.6%	1.0%	0.9%	0.0%	1.3%	21.0%
Otros equipos de transporte	0.6%	0.1%	2.0%	3.9%	32.7%	20.4%	0.2%	2.7%	0.0%	1.6%	32.7%
Productos farmacéuticos y medic	0.1%	0.1%	0.5%	31.5%	43.8%	0.2%	1.0%	0.2%	0.0%	1.7%	43.8%
Caucho y plásticos	1.0%	0.3%	3.1%	9.9%	4.2%	0.6%	1.1%	0.3%	0.0%	0.6%	9.9%
Textiles, prendas de vestir y cuero	1.1%	0.1%	0.9%	3.3%	0.4%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	3.3%
Madera, papel e imprenta	0.5%	0.4%	1.2%	8.2%	4.9%	0.3%	0.6%	0.8%	0.0%	0.6%	8.2%
Otras manufacturas	0.5%	0.3%	2.5%	8.4%	8.8%	0.5%	1.3%	0.3%	0.0%	0.6%	8.8%

Nota: Código de colores dentro de cada Comunidad Autónoma por separado. Los valores por debajo del percentil 60 no se codifican, los valores superiores se leen.

Fuente: Agencia Tributaria, Gobierno de España, y elaboración propia.

5. Conclusiones

La globalización y, en particular, la reasignación de las distintas etapas de un proceso de producción en todo el mundo (las llamadas cadenas globales de valor, CGV), han intensificado los vínculos entre países. La disminución de los costes de transporte y la reducción de las barreras al comercio han facilitado a las empresas localizar su producción y obtener sus insumos a través de las fronteras nacionales. No obstante, el proceso de fragmentación de la producción no sólo se está produciendo a nivel de país. Además, las regiones dentro de los países están participando de manera diferente en este proceso.

En este Informe pretendemos ofrecer una visión más profunda del proceso de globalización que ha marcado las últimas décadas, examinando el aspecto regional de este fenómeno. Más concretamente, el objetivo de este Informe es analizar la participación de las regiones españolas en las CGV, como aportación para entender su dinámica de crecimiento que surge de su interconexión internacional y nacional. Además, esto alimenta una estrategia más amplia de la UE para comprender el desarrollo regional y crear una base de evidencia para ayudar a la Política de Cohesión de la UE a abordar las nuevas oportunidades y desafíos asociados con la conectividad global y la (re)configuración de las redes de IED y las CGV. Para ello, hemos ideado una metodología novedosa para calcular la participación en las CGV a nivel regional, utilizando la última versión del BEC Rev 5 y reclasificaciones del SA, CPC e ISIC. Hacemos esto para superar la deficiencia en la disponibilidad actual de datos en las principales bases de datos relacionadas con las CGV, como la OCDE TiVA o la WIOD, que solo proporcionan datos para un análisis a nivel de país.

Nuestros resultados indican que, en general, hay cuatro industrias principales en las que la participación de las CGV oscila entre el 78 y el 98 por ciento del comercio sectorial total. Los cuatro sectores son: (i) informática y electrónica; (ii) equipos eléctricos; (iii) otros equipos de transporte; y (iv) productos farmacéuticos y médicos. Estos son los sectores que están más expuestos al comercio de las CGV y, por lo tanto, los que se ven afectados más directamente por las fluctuaciones en las condiciones externas, ya sea del lado de la demanda o de la oferta. Además de la participación de las CGV en un sector determinado, también analizamos su importancia dentro de la estructura comercial general de una región determinada. Observamos que, excluyendo los productos farmacéuticos y médicos, en general las otras tres principales industrias relacionadas con las CGV mantienen su importancia relativa dentro de las regiones españolas, aunque no en todas ellas. Además, las industrias de productos químicos y químicos, vehículos de motor, maquinaria y equipo u otras manufacturas también parecen importantes en términos de participación en las CGV en relación con su participación en la estructura comercial.

Desde un punto de vista de políticas, es importante tener esto en cuenta, dado que los sectores antes mencionados, que tienen una participación relativamente alta en las cadenas de valor mundiales y una cuota de la estructura comercial general de una región, pueden generar externalidades para otras industrias, ya que se ha demostrado que los sectores manufactureros obtienen insumos de otros sectores, así como de los sectores de servicios (finanzas, seguros, transporte, etc.). Esta propagación de shocks funcionará en ambos sentidos, es decir, como refuerzo positivo y como refuerzo negativo. En épocas de crecimiento, estos serán los sectores que probablemente liderarán la tendencia impulsada por el aumento de la

demanda externa, pero también en épocas de disminución de la actividad económica serán los primeros en sentir la recesión.

Por último, en términos de peso de las regiones en la economía española en general, considerando su participación en las cadenas de valor mundiales, observamos cinco bloques principales. El primero, y probablemente el más importante, es Cataluña, seguida de cerca por la Comunidad de Madrid. Las otras tres regiones son la Comunidad Valenciana, Andalucía y, en una medida ligeramente menor, el País Vasco. Tienen una participación y un peso ligeramente menores en las cadenas de valor mundiales en la estructura comercial general, pero desde una perspectiva de políticas probablemente sean igualmente importantes en términos de mantener los equilibrios regionales en toda España.

Si analizamos a nivel de provincia y nos centramos en las tres provincias de la Comunidad Valenciana, observamos que, en general, se mantienen las cuatro industrias mencionadas anteriormente en términos de tasas de participación más altas en las cadenas de valor mundiales. Sin embargo, cuando también consideramos su importancia relativa para la estructura comercial general de la provincia, vemos que para Alicante la más importante es la industria textil y de la confección, mientras que para Castellón es la industria de productos minerales no metálicos (cerámica). Y, finalmente, para Valencia es la industria del automóvil y la informática y la electrónica. Desde una perspectiva de políticas, esto es importante considerar en términos de pensar en clústeres de industrias, pero también en términos de industrias acompañantes que puedan proporcionar tanto insumos como diversificación de la estructura productiva de estas provincias, de modo que estén menos expuestas a fluctuaciones cíclicas del ciclo económico.

REFERENCIAS

- Antrás, P (2020b). De-globalisation? Global Value Chains in the Post-Covid-19 Age NBER Working Paper 28115 <http://www.nber.org/papers/w28115>
- Baldwin, R., 2016. The Great Convergence. Harvard University Press <https://doi.org/10.4159/9780674972667>
- Caliendo, L., Parro, F., Rossi-Hansberg, E. and Sarte, P.-D. (2018), 'The Impact of Regional and Sectoral Productivity Changes on the U.S. Economy', *The Review of Economic Studies* 85(4), 2042–2096. URL: <https://doi.org/10.1093/restud/rdx082>
- Capello, R., Caragliu, A., Dellisanti, R., 2023a. Integrating digital and global transformations in forecasting regional growth: the MASST5 model. *Spat. Econ. Anal.* 1–28. <https://doi.org/10.1080/17421772.2023.2278514>
- Chung, S., & Hewings, G. J. D. (2015). Competitive and Complementary Relationship between Regional Economies: A Study of the Great Lake States. *Spatial Economic Analysis*, 10, 205–229. <https://doi.org/10.1080/17421772.2015.1027252>
- Crescenzi, R., Harman, O., 2023. Harnessing Global Value Chains for regional development. Routledge <https://doi.org/10.4324/9781003356141>
- Frohm, E. and Gunnella, V. (2017), 'Sectoral interlinkages in global value chains: Spillovers and network effects', ECB Working Papers (2064).
- Gereffi, G. (2019). Economic upgrading in global value chains. *Handbook on global value chains*.
- Jangam, B.P., Rath, B.N., 2021. Do global value chains enhance or slog economic growth? *Appl. Econ.* 53 (36), 4148–4165. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1897076>

- Krisztin, T., Piribauer, P., 2023. A joint spatial econometric model for regional FDI and output growth. *Pap. Reg. Sci.* 102 (1), 87–106. <https://doi.org/10.1111/pirs.12714>
- Los, B. and Timmer, M. P. (2018), Measuring bilateral exports of value added: A unified framework, Working Paper 24896, National Bureau of Economic Research. URL: <http://www.nber.org/papers/w24896>
- Meng, B. and Yamano, N. (2017), ‘Compilation of a regionally extended inter-country input output table and its application to global value chain analyses’, *Journal of Economic Structures* 6(1).
- Meng, B., Ye, M., Wei, S., 2020. Measuring smile curves in global value chains. *Oxf. Bull. Econ. Stat.* 82 (5), 988–1016. <https://doi.org/10.1111/obes.12364>
- OECD (2018), ‘Productivity and jobs in a globalised world: How can all regions benefit?’, OECD Report
- Pahl, S., & Timmer, M. P. (2020). Do global value chains enhance economic upgrading? A long view. *The Journal of Development Studies*, 56(9), 1683-1705.
- Park, Y., & Hewings, G. J. D. (2012). Does Industry Mix Matter in Regional Business Cycles? *Studies in Regional Science*, 42, 39–60. <https://doi.org/10.2457/srs.42.39>
- Rusticelli, E., Haugh, D., Arquie, A. and Demmou, L. (2017), ‘Going local: a regional perspective on how trade affects labour markets and inequality’, OECD Economics Department Working Papers (1530).
- Thissen, M., Maureen Lankhuizen, Frank (F.G.) van Oort, B. L. and Diodato, D. (2018), EUREGIO: The construction of a global IO DATABASE with regional detail for Europe for 2000-2010, Tinbergen Institute Discussion Papers 18-084/VI, Tinbergen Institute. URL: <https://ideas.repec.org/p/tin/wpaper/20180084.html>
- Thissen, M., de Graaff, T., & van Oort, F. (2016). Competitive network positions in trade and structural economic growth: a geographical weighted regression

analysis for European regions. *Papers in Regional Science*, 95, 159–180.
<https://doi.org/10.1111/pirs.12224>

UNCTAD. (2013). *World Investment Report 2013 - Global Value Chains: investment and trade for development*. (https://unctad.org/system/files/official-document/wir2013_en.pdf).

World Bank. (2020). *Trading for Development in the Age of Global Value Chains*.
[https:// www.worldbank.org/en/publication/wdr2020](https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2020).

