Ministerio de Industria,
Comercio y Turismo
Núm. 913 MARZO-ABRIL 2020

Revista de Economía

ICE

Información Comercial Española

Internacionalización de las economías, nuevas formas, estrategias y actividades

ICE

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

Secretaría de Estado de Comercio

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

Consejo Científico
Fernando Becker, Jaime Requeijo, Pedro Schwartz, Ramón Tamames, Gabriel Tortella, Félix Varela, Juan Velarde.

Consejo de Redacción
Isabel Álvarez González, Elena Aparici Vázquez de Parga, Óscar Arce Hortigüela, Mikel Buesa Blanco, Marta Corujo Martín, Juan Ramón Cuadrado Roura, Rafael Doménech, Juan José Durán Herrera, José Luis Feito Higueruela, Galo Gutiérrez Monzonís, José María Marín Quemada, Luis Martí Álvarez, Pilar Mas Rodríguez, Vicente José Montes Gan, Rafael Myro Sánchez, María Peña Mateos, Mª Paz Ramos Resa, Teresa Riesgo Alcaide.

Director
Bernardo Hernández San Juan

Jefa de Redacción
Blanca Caballero Gabás

Redacción
Paloma Blázquez Morales
y Francisco José Bedoya del Arco

Portada
Eduardo Lorenzo

Diseño gráfico
César Bobis y Manuel A. Junco

Redacción
Paseo de la Castellana, 162, 12ª planta. 28046 Madrid
Teléfono: 91 349 60 53

Suscripciones y venta de ejemplares sueltos
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.
Centro de Publicaciones.
C/ Panamá, 1. Planta 0, despacho 3.
Teléfonos: 91 349 51 29 – 91 349 51 33 (venta de publicaciones)
91 349 43 35 (suscripciones)
CentroPublicaciones@mincotur.es

La *Revista ICE* se encuentra en las siguientes bases bibliográficas: *CARHUS PLUS+, DIALNET, DICE, DULCINEA, EBSCO ECONIS, ISOC, LATINDEX y OCLC.*
Sus índices de impacto aparecen en *IN-RECS.*

Los análisis, opiniones y conclusiones expuestos en los artículos de esta publiación son los de los autores y no representan opiniones oficiales de la Secretaría de Estado de Comercio, con las que no tienen por qué coincidir exactamente

Editor: S.G. de Estudios y Evaluación de Instrumentos de Política Comercial. Secretaría de Estado de Comercio
Composición y maquetación: LAVEL Industrias Gráficas, S.A.
Impresión y encuadernación: Centro de Impresión Digital y Diseño de la Secretaría de Estado de Comercio
Papel: Exterior: estucado semimate FSC de 300 g
Interior: estucado semimate FSC de 120 g
ECPMINCOTUR: 1ª ed./260/0420
PVP: 15,00 € + IVA

DL: M 3740-1958
NIPO: 112-19-010-2
e-NIPO: 112-19-011-8
ISSN: 0019-977X
e-ISSN: 2340-8790
Catálogo general de publicaciones oficiales: https://publicacionesoficiales.boe.es/
Copyright: Información Comercial Española, 2020

ICE

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO **INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA** *Secretaría de Estado de Comercio*

INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS ECONOMÍAS, NUEVAS FORMAS, ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

SUMARIO

Presentación 3
Xiana Margarida Méndez Bértolo

Introducción 9
Rafael Myro Sánchez

La crisis del multilateralismo 17
José Antonio Martínez Serrano

La guerra comercial de Donald Trump y sus consecuencias económicas 33
Juan Mañez Castillejo y Francisco Requena Silvente

Retos y oportunidades de la cadena de valor europea ante el nuevo orden económico internacional 57
Luis Óscar Moreno García-Cano y Ana Fernández de Bobadilla Fernández

Las estrategias de internacionalización de las empresas chinas 71
Miguel Otero Iglesias y Elena Vidal Muñoz

Servitización y exportaciones de las manufacturas españolas 101
Rosario Gandoy Juste, Carmen Díaz-Mora y David Córcoles González

Complejidad económica de las exportaciones españolas 125
M.ª Elisa Álvarez-López, Rafael Myro Sánchez y Javier Serrano

La huella de carbono del comercio internacional español 141
Luis Antonio López, María Ángeles Cadarso y Mateo Ortiz

Plataformas de comercio electrónico e internacionalización empresarial 167
Javier Serrano

El comercio electrónico y el papel de las Agencias de Promoción de la Internacionalización. El caso de ICEX. El mercado chino 187
Jorge Andreu Arasa, Carlos J. Tórtola Sebastián y Victoria Vera González

La internacionalización de las universidades españolas: patrones de colaboración, resultados y retos 201
Elena Cerdá-Mansilla e Isabel Álvarez

La diáspora de profesionales como activo para la internacionalización de la economía 219
Enrique Fanjul

Análisis de las Agencias de Promoción de Inversión Extranjera 237
Jordi Paniagua, Juan Sapena y Cristina Villó

Coordinador: Rafael Myro Sánchez

PRESENTACIÓN

Xiana Margarida Méndez Bértolo
Secretaria de Estado de Comercio

En los últimos años, se observan algunas tendencias que marcan la evolución reciente de la internacionalización. Se trata de fenómenos que progresivamente cobran importancia, dando lugar a nuevas formas o nuevas características del proceso de internacionalización de nuestras economías.

Hasta el estallido de la Gran Recesión en 2008, la globalización parecía un fenómeno imparable. La crisis financiera global provocó un frenazo al comercio y a la inversión internacional que, tras la crisis, se reactivaron con fuerza, pero sin llegar a recuperar su tendencia previa. Desde entonces, el comercio internacional pierde algo de dinamismo, si lo comparamos con la evolución del PIB mundial, surgen más opiniones críticas con la globalización y algunas de sus implicaciones y ganan fuerza algunas posiciones proteccionistas. En particular, en los últimos dos años se produce un debilitamiento del multilateralismo, que ha provocado una crisis de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y viene acompañada de fuertes tensiones proteccionistas, que tienen como principales, aunque no únicos, protagonistas a EE UU y China. Paralelamente, se consolidan otros fenómenos que están modificando progresivamente la naturaleza del comercio. Entre ellos cabe destacar el creciente peso del comercio de servicios, favorecido por la progresiva digitalización y la extensión del comercio electrónico. El comercio de servicios se muestra más dinámico que el de bienes en los últimos años. Además, sabemos que las estadísticas oficiales no reflejan toda su importancia. Por un lado, no recogen algunas modalidades de prestación de servicios y no reflejan los servicios digitales gratuitos que cada día son más importantes. Por otro, los servicios son cada vez más necesarios para hacer posible el comercio internacional de bienes, es la denominada *servitización* de las exportaciones. Las empresas exportadoras de bienes incorporan servicios como *input*, pero también ofrecen servicios complementarios desarrollados por la propia empresa. Estos servicios ayudan a reforzar la competitividad de las empresas y a consolidar su posición en los mercados internacionales. La *servitización* de las exportaciones está muy vinculada al desarrollo de las cadenas globales de valor. Su expansión y creciente complejidad, fragmentando el proceso productivo para minimizar costes, condicionan la capacidad de muchas empresas y economías para participar en la internacionalización de diversos sectores. En los últimos años se observa cierto estancamiento de estas cadenas globales adquiriendo, en algunos casos, carácter más regional que global. Otro factor determinante de la participación de cada economía en el comercio internacional es la capacidad para emplear capital humano y tecnológico en la elaboración de productos complejos, que suponen una fuente de ventaja competitiva.

Por último, también hay que señalar los cambios producidos en el peso relativo de cada región en el comercio mundial, con un creciente protagonismo de Asia y, de forma muy destacada, de China. Este es uno de los motivos, aunque no el único, que subyace a la crisis del multilateralismo y la guerra comercial con EE UU.

Todas estas tendencias que están definiendo las nuevas formas de internacionalización, se ven ahora eclipsadas por el estallido de la crisis sanitaria provocada por el COVID-19 y su dramático impacto económico. A pesar de la enorme incertidumbre existente en torno al alcance y severidad de esta pandemia y de sus consecuencias económicas, todo apunta a que la economía mundial sufrirá este año una recesión más profunda que la Gran Recesión de 2008. En esta ocasión, la crisis afecta tanto a economías desarrolladas como emergentes y en desarrollo. Pero, al igual que ocurrió hace una década, se prevé que el comercio internacional experimente una contracción mayor que el PIB. Se espera que la caída de la actividad a consecuencia de la hibernación de la economía, necesaria para contener la pandemia, sea transitoria y que ya en 2021 se produzca una recuperación económica. En sus estimaciones más recientes, la OMC prevé una caída en el volumen del comercio internacional de bienes de entre el 13 % y el 32 % en 2020[1], sin precedentes en muchas décadas y que llegará después del estancamiento del comercio a nivel internacional en 2019. Y es probable que los flujos de comercio de servicios, que son los que estaban mostrando mayor dinamismo hasta ahora, sufran un impacto aún más severo, ya que les afectan más directamente las restricciones a los viajes y transportes. La propagación de la pandemia en oleadas no sincronizadas entre países y la posibilidad de nuevos brotes en el futuro podría llevar a prolongar más estas restricciones a los movimientos internacionales. Por su parte, la UNCTAD contempla también un debilitamiento notable de los flujos de inversión directa, que se reducirían entre un 30 % y un 40 % hasta 2021. Las salidas de capitales están afectando ya a numerosas economías emergentes y en desarrollo, muchas de las cuales previsiblemente necesitarán apoyo multilateral para cubrir sus necesidades de financiación.

El objetivo primordial de la actuación pública incuestionablemente debe ser minimizar el coste humano del COVID-19, evitando el desbordamiento del sistema sanitario. No es solo una prioridad desde el punto de vista humanitario, lo es también desde el punto de vista económico, pues no hay reactivación posible sin las medidas sanitarias oportunas que lleven al control y erradicación de la pandemia. De forma paralela, es también esencial una respuesta de política económica que mitigue el coste económico y social de la crisis. Es fundamental minimizar las consecuencias económicas para las personas afectadas más directamente por la crisis, en especial aquellos que pierdan su empleo. Igualmente es preciso intentar preservar el tejido económico evitando que una paralización económica transitoria termine llevando a la quiebra a empresas que en una situación normal serían viables, destruyendo tejido económico de forma duradera.

[1] Por lo que se refiere a 2021, la OMC prevé también un repunte del comercio de entre el 21 % y 24 %.

Una vez superada esta primera fase de contención de la pandemia y estabilización de la economía, la política económica deberá centrarse en impulsar la recuperación. En ese momento, la política comercial tendrá un papel destacado para reactivar la economía, junto a unas políticas monetaria y fiscal expansivas. La reactivación del comercio y la inversión directa será un factor dinamizador de la recuperación, tal y como ocurrió tras la Gran Recesión de 2008. En ese contexto, cuanto menores sean las barreras existentes al comercio, mayor será su efecto expansivo en la reactivación económica mundial. En este mismo sentido sería muy beneficioso para la economía mundial que se diera un nuevo impulso al enfoque multilateral, basado en normas y transparente, y que se hiciera un esfuerzo adicional para retirar las medidas proteccionistas que algunos países han venido imponiendo unilateralmente en los últimos años.

No obstante, existe también el riesgo de que se pretenda utilizar esta crisis sanitaria y económica como pretexto para avivar el nacionalismo económico y dar un nuevo impulso a aquellas fuerzas que quieren frenar la integración internacional, imponiendo nuevas barreras al comercio, a la inversión y al movimiento de personas de forma unilateral y fomentando la repatriación de la inversión exterior.

Por eso, es importante relanzar el enfoque multilateral para evitar agravar el coste de la crisis. La coordinación internacional de políticas sin duda ayudaría a superar la crisis con más rapidez. En el entorno europeo, en esta coyuntura, será aún más importante buscar un acuerdo ambicioso que minimice el coste económico y la incertidumbre que implica el *brexit*. Más allá de la Unión Europea, la promoción de acuerdos en el marco del G20 y de la OCDE, y el impulso de negociaciones multilaterales en el seno de la Organización Mundial del Comercio, podrían convertirse en contribuciones importantes para un comercio más abierto, transparente y justo (ese fue el compromiso de los líderes del G-20 en la Cumbre Extraordinaria por el COVID-19 que tuvo lugar el pasado 26 de marzo por videoconferencia).

Sin embargo, la defensa de una economía mundial integrada, no obsta para que pueda ser oportuno reevaluar los costes y beneficios asociados a la globalización y, en particular, revisar la estructura de algunas cadenas de valor (tanto nacionales, como regionales o globales) para asegurar que, además de maximizar su eficiencia, se refuerza también su resistencia frente a posibles *shocks*. Esto es algo que deberán valorar las empresas internacionalizadas a la vista de su experiencia durante esta crisis y que puede llevarlas a mantener mayores volúmenes de existencias, diversificar proveedores y simplificar cadenas de suministro. También es posible que las autoridades se replanteen qué productos deben ser considerados esenciales (por ejemplo, productos sanitarios o incluso alimentos), lo que podría justificar alguna intervención pública para garantizar la seguridad de sus cadenas de suministro, que no es sinónimo de autoabastecimiento nacional. Algunas medidas a contemplar podrían ser la acumulación de *stocks* de reserva y el impulso de acuerdos con empresas y con otros gobiernos para garantizar su provisión en caso de escasez. En otros casos, los gobiernos podrían optar por vigilar la adquisición por parte de inversores extranjeros de empresas nacionales de sectores

estratégicos, definiendo los mismos nuevamente a la luz de esta crisis, como el sector de la biotecnología. Por otra parte, es previsible que la actual crisis provoque un incremento de los costes del comercio, al menos de forma temporal, pero que podría prolongarse en el tiempo (encarecimiento de la carga aérea, controles aduaneros más lentos, mayor coste de viajes del personal y riesgo de que surjan iniciativas proteccionistas) y hay evidencia que muestra que las cadenas globales de valor son muy sensibles y tienden a acortarse y simplificarse ante aumentos de estos costes. En particular se prevé que se resientan los segmentos de la cadena con menor valor añadido, más basados en la reducción de costes.

Por tanto, es probable que la crisis acelere algunas de las tendencias recientes. Por ejemplo, parece razonable pensar que supondrá un impulso importante a la digitalización y la consolidación del comercio electrónico. Los servicios seguirán ganando peso en el comercio internacional, aunque en algunos casos tendrán que experimentar ajustes para adaptarse al nuevo escenario, por ejemplo: reforzar las medidas sanitarias en viajes y turismo y recurrir a la prestación a distancia, cuando esta sea factible. También, como se ha indicado, es posible que se produzca cierta simplificación o regionalización de algunas cadenas globales de valor y se busque una mayor diversificación, que evite una dependencia excesiva de un único proveedor. La resistencia de una cadena de suministro puede venir determinada por su eslabón más débil y cuanto más larga y compleja sea, más probable será que alguno de sus componentes sea vulnerable. Por otra parte, no hay que perder de vista que la diversificación internacional de la producción de bienes esenciales es una de las mejores formas de reducir los riesgos de suministro a nivel global. Más en general, la crisis hará que tengamos más presentes algunos riesgos extraordinarios, que a veces tendemos a olvidar. En este sentido, habremos de prepararnos mejor para futuras pandemias, pero también para los riesgos asociados al cambio climático. Por eso, es de esperar que reciban un nuevo impulso las iniciativas para garantizar la sostenibilidad de la actividad económica internacional. Por último, estos *shocks* de carácter plenamente global ponen de manifiesto la necesidad de que la globalización vaya acompañada de un refuerzo de las instituciones de gobernanza internacional.

En este contexto internacional, el comercio exterior deberá contribuir a superar los retos que plantea esta crisis, del mismo modo que ha sido crucial en crisis anteriores. La solidez de nuestro sector exterior es uno de los factores que debe ayudarnos a afrontar con optimismo esta difícil coyuntura. Es cierto que algunos de nuestros principales sectores exportadores, como el turismo y el automóvil, previsiblemente serán de los más afectados por la crisis en el corto plazo y esto repercutirá en los resultados agregados de nuestro sector exterior. Sin embargo, son dos sectores en los que España es muy competitiva y estarán en condiciones de afrontar con dinamismo la futura recuperación.

La evolución reciente de nuestro sector exportador ha reforzado algunas de las tendencias positivas que vienen a confirmar su solidez. Un elemento importante es la mayor diversificación geográfica de nuestro comercio exterior, con una menor dependencia

de la zona euro. En 1999 las exportaciones españolas de bienes a esta zona representaban el 61,9 % del total y ahora suponen un 51,5 %. Mientras tanto, han ganado peso las exportaciones a Asia y África. Esta mayor integración dota al sector exportador de una mayor capacidad para beneficiarse del dinamismo de otros mercados cuando se inicie la recuperación.

Un segundo rasgo es la ampliación de la base exportadora que viene aumentando de forma ininterrumpida desde 2011, de forma que España ya cuenta con unas 53.000 empresas que exportan de manera regular, lo que demuestra su capacidad para competir de forma sostenida en los mercados más diversos y exigentes.

Una tercera característica es el creciente peso del comercio exterior de servicios y, en particular, de los servicios no turísticos. Sin olvidar la importancia del turismo para España, es preciso señalar que los servicios no turísticos, como transporte, servicios de telecomunicaciones e informática, servicios financieros y otros servicios empresariales, son los que más han crecido en los últimos años. Entre 1999 y 2018 se han cuadruplicado los ingresos por exportaciones de este tipo de servicios, mientras que los ingresos por servicios turísticos se han algo más que duplicado. La digitalización de la economía y la conclusión de Acuerdos de Libre Comercio ambiciosos por parte de la Unión Europea en este ámbito, como los firmados con Canadá o Japón, o el alcanzado con Mercosur, sobre el que ya existe un acuerdo político, son factores que continuarán contribuyendo al crecimiento del comercio de servicios.

Por último, España muestra una favorable inserción en las Cadenas Globales de Valor (CGV), por encima del promedio de los países de la UE o de la OCDE, un posicionamiento que en la actualidad está muy relacionado con el comercio y la inversión internacional. España ha conseguido capturar gran parte de los beneficios de su integración en las CGV, en la medida en que ha incorporado en su exportación, a través de la especialización, un porcentaje elevado de valor añadido en relación con otros países. Si en la actualidad eficiencia ha primado sobre resiliencia en la construcción de las CGV, tras el impacto del COVID-19, la opción ganadora podría ser la contraria, apostando por reducir la vulnerabilidad de las CGV, un nuevo contexto que llama a replantear en algunos casos el posicionamiento de los países en las mismas.

En 2019 el comercio internacional estuvo sujeto a importantes tensiones. En ese exigente contexto, nuestro sector exterior fue capaz de cerrar el año con un moderado dinamismo e inició 2020 con resultados muy prometedores en enero y febrero (crecimiento del 3,5 % acumulado interanual) que ahora, inevitablemente se verán ensombrecidos por el impacto de la crisis. Sin embargo, esta evolución reciente viene a confirmar que contamos con un tejido empresarial competitivo, que será capaz de acceder a cualquier mercado internacional en cuanto se inicie la recuperación.

Se han adoptado medidas para mitigar el impacto inmediato de la crisis sobre las empresas exportadoras, con la creación de una línea extraordinaria de cobertura aseguradora de créditos de circulante, de hasta 2.000 millones de euros para empresas exportadoras, especialmente pymes, gestionada por CESCE por cuenta del Estado.

Por su parte, ICEX devolverá a las empresas los gastos en que hayan incurrido para participar en ferias y eventos de internacionalización que hayan sido cancelados. Estas actuaciones se suman a la amplia batería de medidas más generales de apoyo a las empresas con motivo del COVID-19.

Además, nuestro tejido empresarial seguirá contando con el soporte de las políticas de fomento a la internacionalización, articuladas en torno a la Estrategia de Internacionalización de la Economía Española 2017-2027. La Estrategia y los planes bienales que la desarrollan deberán adaptarse a las nuevas tendencias observadas, que previsiblemente se reforzarán con la crisis, para potenciar las fortalezas del sector exterior español. Así, este no solo impulsará la salida de la crisis, como ha ocurrido históricamente, sino que podrá cumplir el objetivo estratégico de contribuir estructuralmente al crecimiento y a la creación de empleo. Para ello es indispensable analizar y entender en profundidad y con rigor los cambios que se observan en el entorno internacional, las nuevas tendencias y estrategias empresariales. El monográfico de *Información Comercial Española*, *Revista de Economía*, «Internacionalización de las economías, nuevas formas, estrategias y actividades» es una valiosa contribución a este objetivo.

INTRODUCCIÓN

Rafael Myro Sánchez*

El lector tiene en sus manos un amplio número de *Información Comercial Española, Revista de Economía*, que busca dar a conocer mejor nuevas formas de internacionalización, como el comercio electrónico o las plataformas digitales, nuevas estrategias, como la venta conjunta de manufacturas y servicios, la reconfiguración de las cadenas globales de valor, la exportación de bienes más sofisticados, la sostenibilidad medioambiental o el desarrollo de nuevos servicios para la atracción de capital extranjero, y nuevas actividades en proceso de internacionalización, como la investigación universitaria.

Con fines de una adecuada contextualización de estos análisis, el número se abre con un panorama sobre el nuevo marco internacional derivado del conflicto comercial entre EE UU y China, así como con una reflexión sobre la crisis del multilateralismo que, larvada durante años, ha estallado al mismo tiempo que el conflicto comercial, con especiales disensiones en la OMC (Organización Mundial del Comercio) y otras grandes instituciones globales.

Con el mismo afán de contextualización, conviene hacer alguna reflexión sobre los efectos de la COVID-19 en el comercio internacional. Los artículos que componen el número fueron entregados a final de febrero de 2020 y, por consiguiente, antes de que conociéramos el alcance de la gran pandemia global que hoy padecemos.

Ni que decir tiene que esta pandemia ha afectado de forma intensa al escenario ya bastante deteriorado que presidió, tanto el comercio internacional, como la inversión extranjera durante 2019. Las primeras previsiones de la OMC sitúan su posible impacto negativo sobre el comercio internacional, en 2020, entre un 13 % y un 32 %, cifras claramente superiores a las de 2009, cuando solo la caída en el comercio de bienes superó ligeramente el 12 %, y prevén un mayor impacto para los servicios (turismo, viajes y ocio, sobre todo) y para aquellos sectores donde las Cadenas Globales de Valor adquieren mayor importancia, como la electrónica o el automóvil.

Este importante efecto negativo deriva, de una parte, de la fuerte reducción de la demanda interna provocada por las medidas de confinamiento adoptadas por un número creciente de países, que han segado las importaciones de bienes finales, y reducido a la nada el turismo y los viajes internacionales, afectando negativamente a las empresas exportadoras y al conjunto de sus economías. De otra parte, de que las cadenas de valor globales han actuado como transmisoras del *shock* inicial de oferta chino hacia la

* Catedrático de Economía Aplicada de la UCM.

producción de muchas otras economías que utilizan los *inputs* intermedios fabricados por el gigante asiático, desde los países de su entorno geográfico hasta México, EE UU o Alemania. Y estos países, a su vez, han transmitido a China los recortes en su producción derivados de las medidas de confinamiento de sus poblaciones, de manera que, como acertadamente señalan Richard Baldwin y Rebecca Freeman, el *shock* médico inicial de China está re-infectando ahora a la industria china (Balwind y Freeman, *Supply chain contagion waves: Thinking ahead on manufacturing 'contagion and reinfection' from the COVID concussion*, WoxEU, 1 de abril).

Los resultados del descenso en la demanda y la producción han dado origen, en muy poco tiempo, a muy significativos incrementos del desempleo, de la deuda de las empresas y también del déficit y el endeudamiento de las Administraciones públicas, pues estas no han dudado en correr en socorro, no solo de sus ciudadanos enfermos, sino también de sus empresas endeudadas y de los trabajadores dejados en el paro.

Afortunadamente, los países desarrollados disponen de la liquidez que ofrecen sus bancos centrales y de márgenes para elevar su deuda pública, lo que les ha permitido ya poner cuantiosos fondos a disposición de las entidades financieras, las empresas y las administraciones públicas; algo que sin duda continuarán haciendo más adelante, cuando el objetivo primordial sea la completa recuperación de la actividad económica. Los obstáculos que han surgido para que la UE afronte de forma unida, y con la necesaria contundencia, este *shock*, que puede reducir el PIB comunitario de 2020 en más de un 7 % con respecto al año anterior, han comenzado ya a desvanecerse.

En cambio, los países menos desarrollados sufrirán con mucha intensidad el impacto económico de la pandemia, pues carecen de sistemas sanitarios sólidos, de sectores públicos con márgenes de gasto apreciables, de mercados de trabajo suficientemente formalizados, de esquemas de protección social universales y de mercados financieros desarrollados, con los que hacer frente a las exigencias de liquidez que el parón económico origina. Además, el porcentaje de trabajadores manuales es mayor que en las economías avanzadas, limitando la opción del teletrabajo.

Las debilidades de estos países se están agravando rápidamente por la cuantiosa salida de fondos exteriores invertidos en acciones y en diversos instrumentos de deuda, que en tan solo un mes ya ha doblado la que se produjo en los dos meses posteriores al colapso de Lehman Brothers en septiembre de 2008, provocando la depreciación de un amplio número de monedas frente al dólar. Estos fondos, pertenecientes a inversores privados y a bancos en la sombra, han sido claves para la marcha económica de estos países en los años pasados. Además, muchos de los países aludidos poseen una notable escasez de reservas de divisas y dependen de la exportación de materias primas, cuyos precios se han desplomado, o del turismo, ahora reducido a la nada.

Por esta razón, las organizaciones multilaterales como el Fondo Monetario Internacional o el Banco Mundial han puesto en marcha sendos programas de ayuda a los países más débiles. Afortunadamente, desde el principio, una mayoría de países parece aceptar, junto con los organismos multilaterales, que se debe trabajar sobre la

base de que nos encontramos ante un cataclismo global que exige respuestas globales. Pero, aun así, es muy probable que los programas aprobados no sean suficientes, y deban ser complementados con medidas temporales de control de capitales y de aplazamiento de los pagos de la deuda, y aún con otras de mayor alcance, como la relajación de los plazos de esta, una medida recomendada por Gordon Brown y Larry Summers como la mejor receta para el mundo en desarrollo (*Debt relief is the most effective pandemic aid*, Project Syndicate, 15 de abril) y en la que ya ha empezado a trabajar el FMI, según ha comunicado la presidenta de este organismo el 20 de abril. También los grandes Bancos Centrales habrán de complementar los programas en marcha. La Reserva Federal Norteamericana ya ha abierto sus líneas *swap* en dólares a un conjunto de países, pero deberá ampliar la lista de los países agraciados, y auxiliar a las economías dolarizadas, El Salvador, Panamá y Ecuador, que carecen de prestamista de último recurso.

Si todos los países hubiesen comenzado a sufrir la pandemia al mismo tiempo, y hubiesen reaccionado enseguida con las mismas medidas de confinamiento, podría entreverse un comienzo de salida de esta caótica situación en el último trimestre del año, pero hoy no resulta nada claro que esto vaya a ocurrir, primero, porque algunos países podrían encontrarse aún entonces en medio de la guerra contra la pandemia, no solo porque el proceso de infección se haya iniciado más tarde sino porque sufran rebrotes; segundo, porque el reinicio de actividades no será siempre sencillo, ni general a todas las actividades (piénsese en el turismo y los sectores de entretenimiento); tercero, porque algunas empresas quebrarán y el desempleo crecerá, realimentando la situación de crisis, es decir, dificultando un rápido aumento de la demanda; y cuarto, porque algunas medidas importantes de apoyo a la actividad económica pueden verse relegadas a un segundo plano en aras de prioridades médicas o sociales. En este escenario probable, solo la puesta en marcha de grandes programas internacionales de gasto y la renuncia a una austeridad fiscal inmediata podrían facilitar una salida algo más rápida, pero tampoco será fácil lograr que eso ocurra.

En todo caso, el despliegue de una mayor cooperación internacional en la lucha contra la pandemia, en la que, dejándose llevar por el optimismo, cabría presumir que tanto EE UU como China tratarán de presentarse como los líderes globales que son, puede sentar nuevas bases para un diálogo entre ambas potencias que gradualmente ponga fin al proteccionismo, desechando la desafortunada vía iniciada con la primera fase del acuerdo comercial entre ellos, firmado a finales de 2019, que, por otra parte, no podrá cumplirse. En favor de esta esperanza, cabe mencionar que algunos análisis que han simulado el impacto de la crisis del coronavirus en un mundo con mayores barreras proteccionistas arrojan los resultados esperados, la ausencia de ganancias de bienestar significativas para ninguna economía y elevadas pérdidas para otras. Más proteccionismo redundaría en menor y menos eficiente producción. Todo lo contrario, algo que hay que hacer de inmediato es reducir las tarifas que aún dificultan el comercio de algunos materiales médicos (jabón de manos, equipos protectores…), que contribuyen a reducir

sus exportaciones y su producción, provocando su escasez en situaciones como la que vivimos hoy.

La excepcional situación creada puede también facilitar el alumbramiento de un nuevo marco de relaciones internacionales que descanse sobre nuevas reglas e instituciones. La mayor parte de las naciones no pueden seguir aceptando una OMC que se preocupa por regular las barreras comerciales a las importaciones, pero que, ante los actuales problemas, no ha impedido que algunos países (con el caso destacado de India) hayan restringido las exportaciones en productos farmacéuticos. Ni tampoco puede aceptar el continuo incumplimiento y violación de las reglas de la OMC por parte de muchos países, y menos aún por parte de las grandes economías, con China a la cabeza.

Pero es bien sabido que la racionalidad no es lo que ha dominado en los últimos años en el plano internacional, y tanto la solución del conflicto entre EE UU y China, como la reinstauración de un nuevo orden internacional más eficaz, justo e inclusivo, requerirán ante todo la superación del sentimiento antichino en la sociedad norteamericana y la hostilidad antinorteamericana que se extiende ahora entre la sociedad china. En la lucha que mantienen los dos países por el liderazgo mundial, vencerá, como acertadamente ha señalado Martin Wolf, aquel que sea capaz de mostrarse ante el mundo como competente y decente. China tiene la gran oportunidad de intentar convencer de que posee ambas cualidades, además de que apuesta por la transparencia, en un momento en que EE UU tiene un presidente poco competente y poco empático con el resto del mundo (Wolf, *The tragedy of two failing powers,* Financial Times, 31 de marzo).

Como al conflicto EE UU-China y al orden multilateral, la epidemia del coronavirus afectará a cada uno de los aspectos que se tratan en este número de *Información Comercial Española, Revista de Economía,* aunque de diferentes maneras, hoy todavía difíciles de adivinar. Nada volverá a ser como antes, pero sí puede afirmarse que el comercio digital tenderá a crecer aún a mayor ritmo del que ya había alcanzado, con aumento del peso del intercambio de servicios en la nube, y las cadenas de valor se harán más regionales aún y más próximas. También la sostenibilidad ambiental será más tenida en cuenta, no solo en la producción, sino también en el comercio.

A continuación, se ofrece una breve reseña de cada una de las contribuciones a este número, con el fin de facilitar una primera aproximación a su contenido.

El trabajo que abre el número, obra de **José Antonio Martínez Serrano**, lleva por título *La crisis del multilateralismo,* y busca explicar con detenimiento la naturaleza y profundidad la actual crisis del orden multilateral, recordando primero los objetivos y principios que guiaron su creación, así como los beneficios que de él se han derivado. Este profesor atribuye principalmente la crisis, de una parte, a la creciente insatisfacción de los países desarrollados, y especialmente de EE UU, el país hegemónico en la creación y sostenimiento de ese orden internacional, con el funcionamiento de la OMC, y de otra, al intento de los países autocráticos, con China en una posición destacada, de escapar a los principios liberales que han guiado el orden comercial. La ausencia de un marco multilateral supone el imperio de acuerdos bilaterales en los que las grandes potencias exhiben su mayor poder de negociación.

En el segundo artículo, escrito por **Juan Mañez Castillejo** y **Francisco Requena Silvente**, titulado *La guerra comercial de Donald Trump y sus consecuencias económicas*, se describe el desarrollo de la guerra comercial desde sus inicios, mostrando sus principales cifras, para después profundizar, con claridad y detalle, en los efectos esperados de los aranceles sobre los bienes finales y sobre los bienes intermedios en un mundo con Cadenas Globales de Valor (CGV). Finalmente, sus autores examinan la larga evidencia empírica disponible acerca de los efectos de esta guerra sobre los dos países principalmente afectados y sobre el resto del mundo, que anota varios beneficiarios de la desviación de comercio de EE UU con China, con un papel destacado de Taiwán y Vietnam.

El tercer artículo lleva por título *Retos y oportunidades de la cadena de valor europea ante el nuevo orden económico internacional* y ha sido elaborado por **Luis Óscar Moreno García-Cano** y **Ana Fernández de Bobadilla Fernández**. Los autores comienzan destacando el acortamiento que se ha producido en los últimos años en las cadenas de producción mundiales, que no solo se explica por la guerra comercial, sino también por estrategias empresariales que favorecen el comercio de servicios frente al de bienes y, por ende, la proximidad de las cadenas de suministro al cliente. Más adelante analizan la inserción de la UE en las CGV, defendiendo que ha tendido a reducirse en los últimos años, tanto en los intercambios intracomunitarios como extracomunitarios. La asimetría de la cadena formada con China, en la que la UE aparece como muy dependiente de los consumos intermedios chinos, desempeña un papel importante en esta disminución. Sobre esta base, los autores propugnan, entre otras cosas, una política comercial europea más decidida de integración hacia fuera, a través de nuevos tratados comerciales. Esta opción estratégica se ilustra con la CGV entre España y Marruecos en el sector del automóvil.

Miguel Otero Iglesias y **Elena Vidal Muñoz** son los autores del cuarto de los artículos incluidos en este número, que lleva por título Las *estrategias de internacionalización de las empresas chinas*, y trata, principalmente, de mostrar que actualmente China se encuentra en un proceso de cambio de su estrategia de desarrollo. Este país estaría ahora reestructurando su perfil exportador hacia otro nuevo perfil, más sofisticado, dirigido hacia la innovación, y menos dependiente del *input* exterior. Esta estrategia, que mira sobre todo al mercado doméstico, se vería complementada por la importante y creciente salida de las multinacionales chinas al exterior, que obedecería a la voluntad del Gobierno comunista de invertir en sectores en los que el gigante asiático se encuentra en desventaja competitiva (materias primas, bienes de consumo y tecnología).

El quinto artículo lleva la firma de **Rosario Gandoy Juste**, **Carmen Díaz-Mora** y **David Córcoles González**, y lleva por título *Servitizació*n *y exportaciones de las manufacturas españolas*. En primer lugar, estos tres autores estudian la importancia de los servicios que son ofrecidos por las empresas manufactureras españolas. Encuentran que esta estrategia de venta conjunta de manufacturas y servicios es seguida por casi la mitad de las empresas y alcanza una intensidad media en torno a la cuarta parte de las ventas. A continuación, analizan las características de las empresas que usan esta estrategia, encontrando un mayor uso entre aquellas más internacionalizadas. Finalmente, constatan,

mediante un análisis econométrico, la positiva incidencia de la servitización sobre las exportaciones, que favorece el acceso al mercado exportador, al tiempo que desalienta su abandono, lo que conduce a una superior estabilidad de las ventas en los mercados exteriores de las empresas que servitizan.

El siguiente artículo, sexto en el índice del número, lleva por título *Complejidad económica de las exportaciones españolas*, y está escrito por **M.ª Elisa Álvarez-López**, **Rafael Myro Sánchez** y **Javier Serrano**. Los autores estudian primero la complejidad económica de los productos españoles. A continuación, analizan sus posibles efectos sobre la marcha de las exportaciones, mediante una estimación sencilla sobre el papel de la complejidad económica en el comercio exterior. Confirman con ella que la complejidad económica es una clara fuente de ventaja competitiva de los productos. Además, muestran que el descenso de la complejidad económica en los países avanzados, tal y como se mide por los Índices de Complejidad Económica (ECI), resulta en buena medida inevitable, dado que depende del número de países que fabrican productos sofisticados, el cual tiende a crecer conforme emergen nuevas economías industriales.

El séptimo artículo de los que integran este número es obra de **Luis Antonio López**, **María Ángeles Cadarso** y **Mateo Ortíz**, y lleva por título, *La huella de carbono del comercio internacional español*. Utilizando un modelo *input-output* multirregional, los autores estiman la huella de carbono del comercio exterior de España, y examinan su evolución entre los años 2000 y 2014. España mantiene una balanza de emisiones de CO_2 negativa, debido a que las emisiones incorporadas en las importaciones superan a las incorporadas en las exportaciones. Este hecho pone de relieve la necesidad de establecer políticas de mitigación que vayan más allá de las emisiones domésticas, y que traten de evitar la fuga de emisiones, persiguiendo la reducción de emisiones del comercio internacional.

El octavo artículo en el índice lleva por título *Plataformas de comercio electrónico e internacionalización empresarial*. Su autor, **Javier Serrano** ofrece un panorama muy completo del comercio electrónico que España realiza con el resto del mundo, a través de importaciones y exportaciones, profundizando en la importancia de los diferentes bienes y servicios intercambiados, en los destinos por áreas, y en las barreras que lo obstaculizan, comenzando por los costes de realizarlo. A continuación, analiza el especial y exitoso papel de las plataformas comerciales, las cuales ofrecen diversas ventajas de distinta naturaleza a las empresas que se incorporan a ellas: de conocimiento de mercados, de reputación y confianza, de logística y de precios y pagos. Aunque las plataformas estimulan la competencia entre empresas también permiten un rápido aprendizaje de las mejores prácticas.

El noveno de los artículos incluidos en este monográfico ha sido elaborado por **Jorge Andreu Arasa**, **Carlos J. Tórtola Sebastián** y **Victoria Vera González**, y lleva por título *El comercio electrónico y el papel de las Agencias de Promoción de la Internacionalización. El caso de ICEX. El mercado chino*. Los tres autores de este trabajo profundizan primero en las dificultades que para una empresa posee el incorporarse a una plataforma de comercio electrónico, y justifican en la existencia de diversos fallos

de mercado la presencia de las Agencias de Promoción de la Internacionalización en la aproximación de la empresa a este nuevo modelo de distribución. A continuación, describen las experiencias de diversas agencias nacionales, para más adelante centrarse en el modelo diferencial que sigue la agencia española ICEX, en particular, en el acceso al mercado chino. La agencia española ofrece servicios en las tres fases o etapas que llevan a la empresa de ser «una pyme analógica», a una pyme digital conectada y operativa en los mercados internacionales *online*.

Elena Cerdá-Mansilla e **Isabel Álvarez** firman el décimo artículo de este número, titulado *La internacionalización de las universidades españolas: patrones de colaboración, resultados y retos*. Su trabajo analiza la participación de las universidades españolas en proyectos financiados por el programa europeo Horizonte 2020 (H2020). A través de este indicador, el análisis realizado por las autoras muestra que la internacionalización de las universidades españolas sigue siendo modesta en comparación con la de otros países europeos, existiendo por tanto un amplio margen para su mejora, así como que se circunscribe al cogollo de las mejores universidades, destacándose el buen comportamiento de las universidades politécnicas y las universidades catalanas en el conjunto nacional. La competitividad de las universidades se beneficiaría mucho de políticas dirigidas a facilitar su acceso a estos programas internacionales.

Enrique Fanjul escribe el artículo que ocupa el undécimo lugar en el orden, que lleva el título de *La diáspora de profesionales como activo para la internacionalización de la economía*. Su objetivo es analizar el papel que puede desempeñar la diáspora de profesionales como activo para la internacionalización de una economía, prestando una especial referencia al caso de España, un país que ha registrado desde 2008 un fuerte proceso de marcha de profesionales al extranjero, sobre todo de personas jóvenes. El autor identifica los canales principales a través de los cuales esta diáspora de profesionales puede contribuir a la internacionalización de la economía y las empresas, destacando que estas personas pueden cumplir las funciones de intermediación, establecimiento de contactos, promoción de negocios y generación de confianza, con sus países de origen. Concluye que un país como España tiene dos importantes activos que pueden serle de gran utilidad en su internacionalización: por un lado, los profesionales españoles que viven en otros países, y cuyo número y relevancia ha crecido de manera espectacular en la última década; y, por otro, los profesionales de origen inmigrante que viven en España.

Cierra este número de ICE el artículo que lleva por título *Análisis de las Agencias de Promoción de Inversión Extranjera*, escrito por **Jordi Paniagua**, **Juan Sapena** y **Cristina Villó**. Este trabajo busca comprender mejor el papel que desempeñan las agencias de promoción de inversiones de ámbito autonómico. Con este fin, los autores revisan primero la literatura académica sobre la promoción de la inversión extranjera directa y después analizan la evolución, estructura, características y organización interna de las agencias españolas mediante una encuesta. Los resultados muestran que la realidad institucional actual de las agencias en los diferentes Gobiernos autonómicos es muy dispar, tanto en lo que respecta a su estructura operacional como a sus respectivas

capacidades en cuanto a las actividades y alcance de los servicios que ofrecen. La proximidad que estas agencias regionales ofrecen al inversor y su nivel de respuesta a la complejidad que presentan este tipo de proyectos, es su mayor contribución a la hora de facilitar la inversión extranjera en nuestro país.

José Antonio Martínez Serrano*

LA CRISIS DEL MULTILATERALISMO

Tras la Segunda Guerra Mundial se creó un orden comercial internacional basado en unas reglas y normas que facilitaron unas relaciones económicas internacionales estables y predecibles. La participación de un número creciente de países en dicho orden comercial produjo una gran expansión de los flujos de bienes y servicios, lo que favoreció una mejor asignación de recursos a escala global que impulsó la creación de una ola de prosperidad mundial. No obstante, desde principios del siglo XXI varios factores han puesto a prueba la solidez del sistema multilateral de comercio.

The crisis of multilateralism

After the Second World War, an international trade order was created based on rules that eased stable and predictable international economic relations. The participation of an increasing number of countries in that trade order brought about a great expansion of the flows of goods and services, which has made possible a better allocation of resources at a global level and therefore a time of world prosperity. However, since the beginning of the twenty-first century, several factors are posing a challenge to the system of multilateral trade.

Palabras clave: *orden comercial internacional, guerra comercial, crisis comercio internacional.*
Keywords: *international trade order, trade war, international trade crisis.*
JEL: *F1, F6.*

1. Introducción. El orden comercial internacional desde la Segunda Guerra Mundial

En 1947 se firmó el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) con el objetivo de facilitar los flujos comerciales de mercancías entre los países miembros, que se fundamentaba en el firme convencimiento de los beneficios que reporta el libre comercio y los costes que supone el mantenimiento de medidas proteccionistas. La desastrosa experiencia de la política comercial de EE UU durante los años treinta, a partir de la ley arancelaria Smoot-Hawley, que agravó y prolongó los efectos de la Gran Depresión, llevó a EE UU a liderar, conjuntamente con el Reino Unido, la propuesta de crear la Organización Internacional del Comercio (OIT) que velase por un orden comercial internacional abierto al libre comercio. Ante las dificultades para ratificar la creación de la OIT, por la negativa del Senado de EE UU a ceder soberanía en materia comercial a un organismo internacional, se optó por firmar un acuerdo (GATT) que facilitase la reducción multilateral de los aranceles.

El objetivo del GATT fue configurar, bajo los principios que inspiran una economía de mercado liberal, un sistema comercial abierto, transparente y predecible, pues se consideró que ello era esencial para la prosperidad y estabilidad económica, así como para la consecución de la paz mundial.

* Catedrático de Economía Aplicada, Universidad de Valencia.
El autor agradece las sugerencias realizadas por un evaluador anónimo.
Versión de febrero de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6991

Desde sus inicios, el GATT trató de convertir las barreras no arancelarias en aranceles, consolidar dichos aranceles y negociar multilateralmente su reducción. El GATT fue un instrumento valioso para la liberalización del comercio mundial en el «mundo libre». Se basó en dos principios fundamentales. El primero, la no discriminación comercial tanto en frontera —mediante la *cláusula de la nación más favorecida*— como dentro de las fronteras —por la obligación de un *tratamiento nacional* idéntico a bienes nacionales e importados. El segundo, la *reciprocidad* en las relaciones comerciales, mediante la cual las reducciones arancelarias que conceda un país a otro deben «compensarse» con concesiones de incidencia similar por parte del otro país. Además, a pesar de que en las negociaciones o rondas arancelarias solo participaron los países desarrollados, los países en desarrollo también se beneficiaron de la expansión comercial. La aplicación de la cláusula de nación más favorecida y el trato especial y diferenciado que se concedió a los países en desarrollo les permitió lograr cierta integración en la economía mundial (Gil-Pareja *et al.*, 2014). Solamente las economías de planificación centralizada permanecieron al margen del sistema comercial internacional hasta los años noventa del siglo XX.

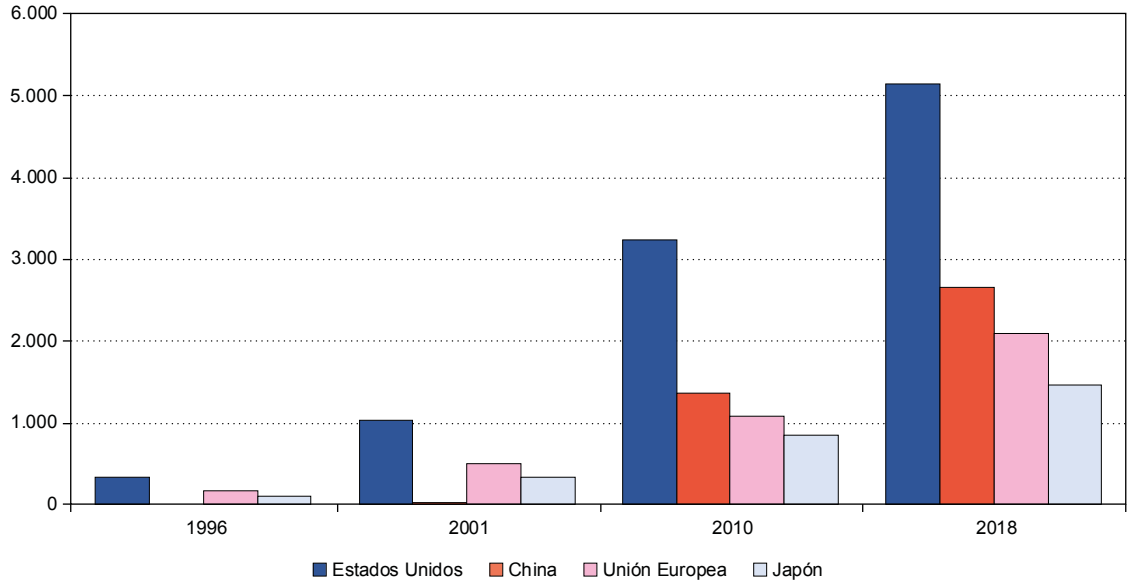
En las primeras décadas de funcionamiento del GATT se avanzó rápidamente en la reducción de las barreras al comercio en frontera, pero se fue poniendo de manifiesto que había numerosos obstáculos a los intercambios por las barreras internas asociadas a subvenciones y regulaciones nacionales que dificultaban las transacciones internacionales. Por ello, en la ronda Uruguay se produjo un gran avance con la creación, en 1995, de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la ampliación de sus competencias más allá de la liberalización del comercio de bienes para abarcar también el comercio de servicios, la regulación de la propiedad intelectual y cualquier otro tema que obstaculizase el libre comercio. Por otro lado, el número de sus miembros ha ido aumentando desde los 23 países que inicialmente firmaron el GATT hasta los 164 que en la actualidad forman parte de la OMC y otros 22 que están negociando su acceso. A pesar de ello, las expectativas generadas con la creación de la OMC para avanzar en la liberalización sobre unas bases multilaterales no se han cumplido. De hecho, aunque se han reducido las barreras arancelarias significativamente, se han incrementado las barreras no arancelarias que era la mayor preocupación cuando se creó la OMC (Gráfico 1). No obstante, el éxito liberalizador del comercio de mercancías gracias al orden institucional ha sido indiscutible. Los estudios más recientes sobre el impacto del GATT/OMC en los flujos comerciales de los países miembros estiman que la pertenencia a la institución incrementa el comercio en torno al 170 % entre sus miembros y aproximadamente un 88 % entre miembros y no miembros (Larch *et al.*, 2019).

2. Cambios en el comercio mundial

Las consecuencias de un sistema comercial abierto, transparente y predecible han ido mucho más allá de una mera expansión de los flujos comerciales. En las últimas tres décadas se ha producido un cambio en la *naturaleza* y *configuración* del comercio mundial que ha obligado a modificaciones profundas en el marco institucional que lo regula. Como consecuencia de la revolución de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el desmantelamiento unilateral de las barreras al comercio realizado por la mayoría de los países en desarrollo (especialmente las economías emergentes), el sistema productivo mundial se ha transformado radicalmente. Mediante la fragmentación y deslocalización de los procesos productivos de las manufacturas y de los servicios se ha configurado una nueva división internacional del trabajo. Las TIC han abaratado los costes de coordinar actividades complejas a distancia, lo que permite que las empresas realicen las diversas etapas de un proceso productivo en aquellos países que gocen de ventajas comparativas en cada tarea (Baldwin, 2016). Frente a un mundo tradicional, en el que los bienes se fabricaban casi en

GRÁFICO 1

BARRERAS NO ARANCELARIAS AL COMERCIO
(Número total)



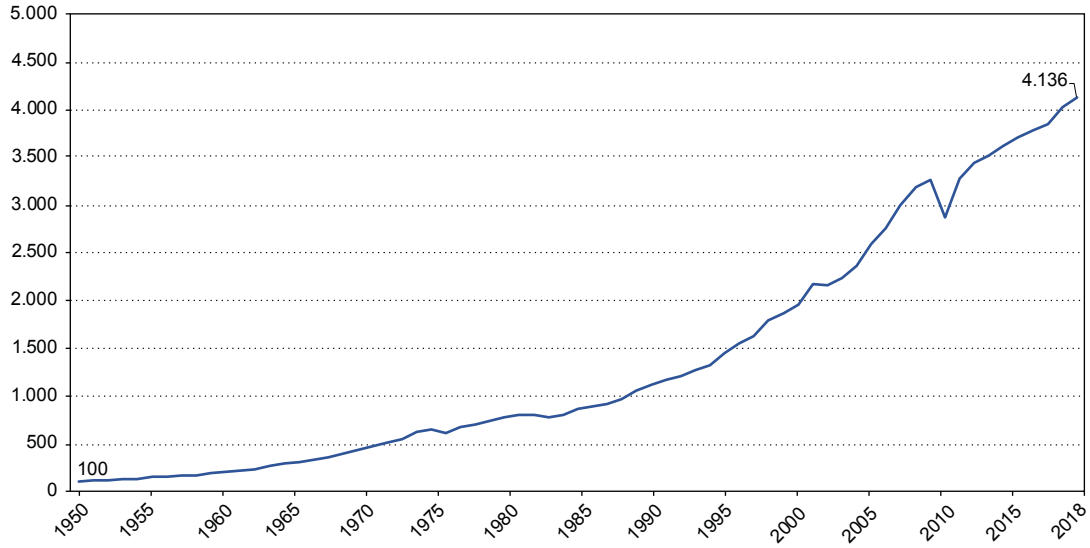
FUENTE: Organización Mundial del Comercio (OMC).

su totalidad en el país que tuviese ventaja comparativa en el producto final, se ha pasado a una organización económica en la que, debido a la fragmentación de los procesos productivos, ahora las empresas fabrican los bienes explotando las ventajas comparativas de cada tarea en distintos países. Así, se puede combinar la tecnología y el *know-how* de los países ricos con el trabajo barato de los países en desarrollo. De este modo se ha creado un nuevo tipo de comercio mediante complejas Cadenas Globales de Valor (CGV) que requiere no solo aranceles nulos o muy bajos, sino también otra serie de garantías sobre derechos de propiedad, regulaciones económicas, laborales y de todo tipo que faciliten el comercio y la inversión internacional. Estos cambios no han hecho más que empezar y se espera no solo que continúen, sino que se aceleren gracias a lo que Baldwin ha denominado la globótica (Baldwin, 2019). La combinación de creciente globalización e innovaciones radicales en el ámbito de la robótica auguran un cambio profundo en los modos de producción y vida de la humanidad.

Sin embargo, ante los nuevos retos planteados a escala global que se han ido configurando por la nueva organización de la producción y el comercio, el orden institucional de la OMC no ha sido capaz de adaptarse con la rapidez que requerían los cambios técnicos y políticos que estaban alterando el sistema productivo mundial. El problema estriba en que el orden institucional de la OMC no favorece las redes de producción internacional. El bloqueo e incapacidad del sistema multilateral para modernizarse y responder a los cambios que registraba la economía global ha llevado a que los países hayan optado por buscar y encontrar soluciones institucionales alternativas que atendiesen a sus necesidades. Así, desde los años noventa del siglo pasado comenzaron a firmar numerosos

GRÁFICO 2

EVOLUCIÓN COMERCIO MUNDIAL, 1950-2018
(Índice de volumen, 100=1950)



FUENTE: Organización Mundial del Comercio (OMC).

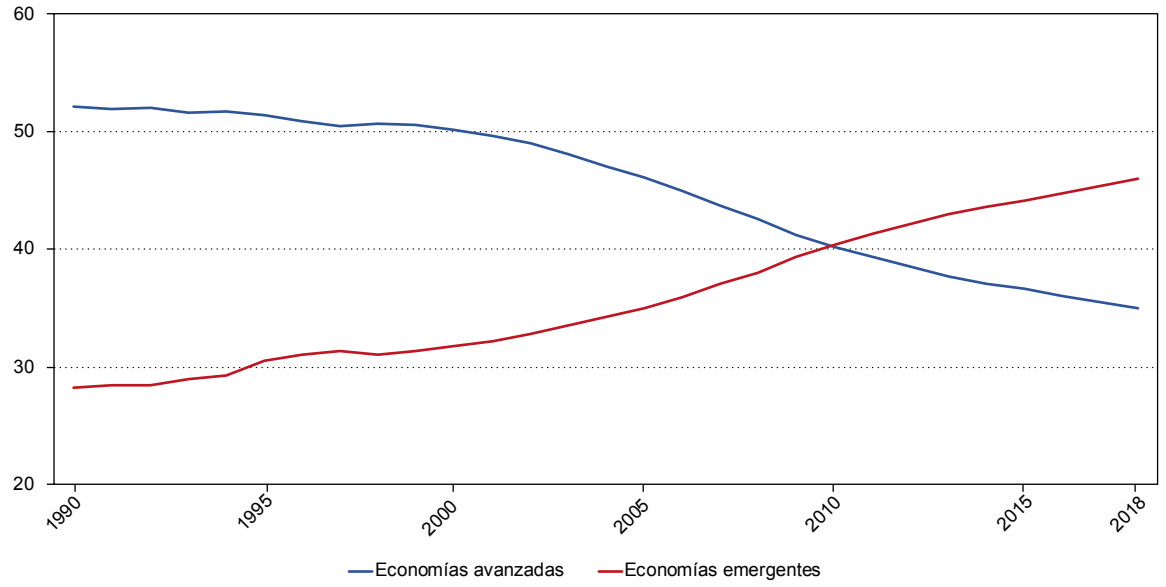
Acuerdos Comerciales Preferenciales o Regionales, cuyo contenido va más allá de las normas sobre las barreras en frontera que dificultan el comercio. Dichos acuerdos abordan también diversas regulaciones dentro de la frontera que distorsionan el comercio internacional, tales como la política de la competencia, las leyes laborales o las medioambientales, entre otras muchas (Gil-Pareja *et al*., 2018). Además, se han ido firmando Tratados Bilaterales de Inversión que favorecen la inversión extranjera en las economías emergentes con el objetivo de promover y consolidar un sistema productivo mundial capaz de organizar adecuadamente las nuevas Cadenas Globales de Valor.

La transformación que ha experimentado el sistema productivo mundial y los acuerdos bilaterales que lo han acompañado, han favorecido la integración económica internacional, especialmente impulsando la incorporación a la economía global tanto de las economías atrasadas como de la mayoría de las ex economías autárquicas de planificación centralizada. Las exportaciones mundiales han pasado de representar el 7,8 % del PIB mundial en 1950 al 15,16 % en 1990 y el 24,55 % en 2018. El volumen de comercio es hoy 41 veces el nivel de los primeros años del GATT, lo que supone un crecimiento del 4.136 % entre 1950 y 2018 (Gráfico 2).

La profunda transformación que ha experimentado la naturaleza del comercio mundial también ha alterado su distribución geográfica (Gráfico 3). Hasta los años noventa del siglo XX la mayor parte del comercio tenía lugar entre las Economías Avanzadas (EA) pero la incorporación de China, de algunos países en desarrollo y de las demás ex economías comunistas a la economía global ha alterado la división internacional del trabajo. El resultado ha sido un sistema comercial internacional más eficiente que ha beneficiado a todos los países, debido principalmente a los menores precios de las importaciones y a una mayor variedad

GRÁFICO 3

PARTICIPACIÓN DE ECONOMÍAS AVANZADAS (AVA) Y EMERGENTES (EME) EN EL COMERCIO MUNDIAL DE MANUFACTURAS, 1990-2018



FUENTE: Requena (2017) actualizado.

de productos (Felbermayr *et al*., 2019). La globalización que se ha registrado desde los años noventa del siglo XX, y el crecimiento económico que la ha acompañado, ha conducido a un progreso económico generalizado y una reducción de la pobreza mundial en una escala que no ha tenido precedentes históricos.

3. La vuelta del proteccionismo y el desafío al orden liberal

La incorporación de las economías emergentes al comercio internacional ha modificado la dotación relativa de factores productivos a escala mundial, de modo que se ha producido un cambio en los precios relativos de los bienes y servicios que, como teóricamente esperamos de acuerdo con el teorema Stolper-Samuelson, ha alterado la remuneración de los factores de producción. El resultado ha sido que las ganancias derivadas del comercio se han distribuido de manera muy desigual, con ganadores y perdedores de la globalización dentro de cada país (Petersen, 2017).

La reacción en los países desarrollados ha sido una resistencia y ataque a la globalización ya que a ella se le imputa, acertada o erróneamente, la deslocalización de las actividades manufactureras hacia las economías emergentes —especialmente a China—, el estancamiento salarial y una creciente desigualdad en la distribución de la renta (Akman *et al*., 2019).

La respuesta está siendo un resurgimiento político del nacionalismo económico, que se manifiesta en una visión mercantilista del comercio que está conduciendo, erróneamente, a intentar obtener ventajas económicas mediante el proteccionismo. El nacionalismo económico de EE UU, China, Rusia e India erosiona la confianza en un sistema comercial global. El último informe del Global Trade Alert (Evenett y Fritz, 2019) analiza las nuevas restricciones a los intercambios internacionales durante los últimos tres años (2017-2019). En este período se han

aprobado 6.755 cambios en políticas económicas que afectan al comercio de bienes y servicios, la inversión, el flujo de datos y los movimientos migratorios. Hasta noviembre de 2019, 2.723 de estas nuevas medidas suponen distorsiones al comercio que han afectado al 40 % del comercio mundial. China y EE UU fueron responsables «solo» del 23 % de las nuevas distorsiones. Algunas de estas medidas fueron aumentos de los aranceles (solo el 5,8 % del comercio mundial), pero las principales fueron las subvenciones a empresas que competían con las importaciones (9,2 % del comercio mundial) y las ayudas gubernamentales para promover las exportaciones (28 % del comercio mundial).

Desgraciadamente, la retórica populista frente a un sistema comercial liberal parece extenderse entre los miembros de la OMC. La mayoría de las medidas restrictivas al comercio han sido aprobadas como respuesta a temas que no resuelve satisfactoriamente la OMC. Por un lado, el uso de un sistema opaco de subvenciones y empresas públicas. Por otro lado, el sistema chino de transferencia de tecnología forzada.

Para comprender el alcance de los conflictos que sufre el sistema comercial internacional conviene tener presente que la OMC se construyó sobre los cimientos de una economía liberal en la que se aspiraba a que conforme avanzase la liberalización comercial multilateral, el mercado asignase los recursos de manera eficiente a escala mundial. Sin embargo, en la OMC conviven una gran heterogeneidad de países: ricos y pobres; economías avanzadas, emergentes y muy atrasadas; economías de mercado y otras en las que el Estado interfiere significativamente en la asignación de recursos buscando objetivos políticos y no de eficiencia productiva; países que se guían por los principios liberales y aquellos declaradamente iliberales y autocráticos.

Hasta la incorporación de China a la OMC, el sistema multilateral fue capaz de hacer frente sin graves dificultades a la heterogeneidad de los niveles de desarrollo de los países y de los sistemas económicos entre sus miembros. Por un lado, en el caso de las economías en desarrollo porque se accedió en los años sesenta a darles un trato especial y diferenciado, que reclamaron desde los primeros años del GATT. Los Sistemas de Preferencias Generalizadas, que comenzaron a aplicarse desde los años setenta del siglo XX y otros acuerdos específicos (ACP African Caribbean Pacific, EBA Everything But Arms, AGOA African Growth Opportunity Act., etc.) para países con especiales dificultades económicas, trataron de atender a las diferencias económicas entre los miembros (Ornelas, 2016). Por otro lado, en relación a los diferentes sistemas económicos, la mayoría de los países con economías de no mercado, o fuertemente intervenidas por el Estado, o no eran miembros del GATT o eran actores pequeños en la economía mundial.

Sin embargo, la incorporación de China a la OMC en 2001 alteró profundamente el orden comercial internacional por dos motivos. En primer lugar, China se ha convertido paulatinamente en el principal actor en el comercio mundial de bienes. En segundo lugar, China no está dispuesta a: *i)* aceptar la economía de mercado como mecanismo de asignación de recursos; *ii)* renunciar a su intervencionismo a través de las subvenciones y las empresas públicas; y *iii)* desistir en su exigencia a las empresas extranjeras de una transferencia forzada de tecnología a empresas nacionales. La pertenencia de China a la OMC es, en sí misma, un reto al funcionamiento de la OMC por la especial naturaleza de su sistema económico, que ellos definen como una economía de mercado socialista y que la mayoría la consideran como un capitalismo de Estado (Mavroidis y Sapir, 2019). Su particular naturaleza y su gran tamaño explican gran parte del conflicto comercial internacional. China mantiene un sistema económico que no se rige por las reglas del mercado, que desarrolla grandes empresas públicas, que condicionan con frecuencia el comportamiento de las empresas privadas, y que exige a las empresas extranjeras una transferencia forzada de tecnología a empresas nacionales (Chiang, 2017). Esta organización de la actividad productiva lleva inevitablemente a un conflicto económico internacional.

Precisamente por las características del sistema económico chino, en el que se mezcla lo público y lo privado con generosas subvenciones tanto económicas como financieras, al ingresar China en la OMC no se le consideró que fuese una economía de mercado, y sigue sin considerársela como tal. Esto permite al resto de los países miembros aplicar las cláusulas *antidumping* o compensatorias de subvenciones a las empresas chinas con gran facilidad en el caso de avalancha de productos en sus mercados (Feás y Steinberg, 2019).

4. El tratamiento de las subvenciones en la OMC

Las distorsiones que el sistema político-económico chino ocasiona al libre comercio llevó, en la conferencia ministerial de la OMC de diciembre de 2017, a que EE UU, Japón y la UE acordaran trabajar conjuntamente en un esfuerzo para enfrentarse al modelo económico chino en relación a las subvenciones industriales, a las empresas del Estado y a la transferencia forzada de tecnología. Pero con la llegada de Trump a la Casa Blanca, EE UU no ha esperado a una negociación coordinada entre los países afectados por las políticas económicas chinas y ha emprendido acciones unilaterales frente al intervencionismo chino.

Resulta fundamental tener en cuenta que el GATT/OMC se preocupa por la libertad comercial, pero no entra en la propiedad de las empresas, de modo que en principio sus normas son compatibles con cualquier modelo de organización económica y social. En cambio, sí contempla el tratamiento que se debe dar a las subvenciones ya que desde un primer momento se trató de evitar que fuesen motivo de distorsión de los flujos comerciales. Sin embargo, el tratamiento que se le da en el seno de la OMC y las soluciones previstas no son ni suficientes ni adecuadas dada la magnitud del problema generado en las últimas décadas, especialmente en el caso de China. Precisamente, en este punto reside uno de los principales aspectos de la crisis que se ha abierto en la OMC.

El Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC) en el seno de la OMC trata dos cuestiones distintas, pero íntimamente relacionadas: las disciplinas multilaterales que rigen la concesión de subvenciones y la aplicación de medidas compensatorias para neutralizar el daño causado por las importaciones subvencionadas.

Las disciplinas multilaterales son las normas en virtud de las cuales se determina si un miembro puede o no conceder una subvención. Puede exigirse el cumplimiento de esas disciplinas recurriendo al mecanismo de solución de diferencias de la OMC, como explicaremos más adelante.

Los derechos compensatorios constituyen un instrumento que los países pueden aplicar tras haber investigado y determinado que se cumplen los criterios establecidos en el Acuerdo SMC. La idea básica es que frente a subvenciones que afecten a la competitividad de una empresa en el mercado internacional, los países afectados pueden imponer derechos compensatorios de manera que anule la ventaja competitiva alcanzada mediante la subvención. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que todos los países utilizan las subvenciones con la finalidad de abordar externalidades que no resuelve el mecanismo de mercado, sin buscar con ello interferir en la asignación de recursos a escala global, ni alterar la competencia internacional. De este modo, esto plantea un primer problema con la propia definición o catalogación del tipo de subvenciones para diferenciar entre aquellas que pueden considerarse legales y aquellas otras que, por las distorsiones que puedan ocasionar en los mercados internacionales, deben evitarse o prohibirse (Bown y Hillman, 2019).

El Acuerdo SMC define como subvención susceptible de aplicarle un derecho compensatorio a aquella contribución financiera realizada por un organismo gubernamental, o siguiendo sus instrucciones, y que reporte un beneficio para la empresa que lo recibe. Esta definición implica que, en principio, las empresas públicas quedarían excluidas de poder imputarles

automáticamente cualquier tipo de comportamiento subvencionado. Por tanto, muchísimas subvenciones que otorgan los Estados con fuerte presencia de un sector público empresarial, especialmente aquellos que no son transparentes en la formación de los precios, como es el caso de China, quedan al margen de las normas de la OMC y no son susceptibles de denuncia ni de represalias legales.

Según Chiang (2017) aunque las empresas públicas chinas representaban solamente el 5 % de todas las empresas industriales en 2015, su impacto en la economía era decisivo en numerosas actividades ya que controlaban el 38,8 % de los activos, obtenían el 17,2 % de los beneficios y generaban el 18,2 % del empleo. Estas empresas suministran *inputs* intermedios a multitud de empresas privadas en condiciones de no mercado. Así mismo, es práctica habitual la concesión de préstamos a empresas a tipos de interés bajos a través de los bancos comerciales controlados por el Estado con el fin de favorecer el desarrollo de determinadas industrias. Así pues, las empresas públicas chinas, y el uso que de ellas hace el Gobierno chino, son el principal reto al sistema comercial multilateral, ya que las normas de la OMC no contemplan de manera satisfactoria su comportamiento y la distorsión que ocasionan en la formación de los precios internacionales. Por ello, la mayoría de los miembros de la OMC, con EE UU a la cabeza, consideran desde hace tiempo que los mecanismos opacos de subvenciones chinos no responden a objetivos nacionales de corregir fallos de mercado o externalidades de cualquier tipo. Al contrario, existe el firme convencimiento de que China utiliza las empresas públicas como un arma agresiva de competencia internacional al distorsionar la formación de precios. Esto lleva a que muchas empresas chinas, públicas y privadas, invadan los mercados mundiales, no tanto porque sus productos respondan a la mejor asignación de recursos a nivel mundial, sino por las importantes subvenciones que gozan de manera poco transparente. Si en la OMC las empresas públicas se considerasen un organismo gubernamental sujeto a las normas que regula el Acuerdo SMC, se podría recurrir legalmente a un uso generalizado de derechos compensatorios que acabaría obligando a China a una utilización menos agresiva de las subvenciones como arma comercial. Pero, como hemos señalado anteriormente, el sistema para resolver los conflictos en la OMC no es tan sencillo.

Otro problema, añadido al de la propia definición de la subvención, es que cuando el Gobierno de un país se considera adversamente afectado por importaciones presuntamente subvencionadas, tiene que demostrar que hay subvenciones que distorsionan la competencia, perjudican a una rama de la producción y, además, que hay una relación causal entre las importaciones subvencionadas y el daño ocasionado. Por supuesto, todo esto no resulta fácil en muchos casos y, sobre todo, cuando el daño viene causado, directa o indirectamente, por el comportamiento de empresas públicas. Adicionalmente, una vez que se ha conseguido demostrar que existe una subvención, la solución prevista no es satisfactoria ya que hay limitaciones significativas a los derechos compensatorios que se pueden aplicar.

Por ello, para superar la crisis que sufre el multilateralismo es esencial revisar en profundidad las reglas sobre subvenciones, comenzando por la definición de qué es una subvención, siguiendo por qué es un organismo público gubernamental y terminando con los diversos aspectos relacionados con las distorsiones que ocasionan en los mercados mundiales.

5. La crisis del mecanismo de solución de diferencias

Cuando un miembro de la OMC considera que otro miembro ha infringido las normas comerciales, se recurre al sistema multilateral de solución de diferencias, en vez de adoptar medidas unilaterales. La solución de diferencias comerciales es una de las principales actividades de la organización. Según la OMC, desde 1995 se han planteado 594 diferencias y se han

publicado más de 350 fallos. El procedimiento de solución de diferencias es la piedra angular del sistema multilateral de comercio y se considera la «joya de la corona» de la OMC: hace hincapié en el imperio de la ley y da seguridad y previsibilidad al sistema comercial global.

La solución de diferencias es competencia del Órgano de Solución de Diferencias (OSD), integrado por todos los miembros. Estos crean «grupos especiales» de expertos para analizar las diferencias y alcanzar conclusiones que han de ser aceptadas o rechazadas por el OSD. La resolución del grupo de expertos solo puede ser rechazada por consenso. Contra la resolución se puede apelar. De la apelación se encarga el Órgano Permanente de Apelación (OA) que está integrado por siete miembros de reconocida competencia en derecho y comercio internacional no vinculados a ningún Gobierno que son nombrados por períodos de cuatro años. Cada apelación la juzgan o valoran tres miembros. La apelación puede llevar a confirmar, modificar o revocar las conclusiones del «grupo especial». El OSD puede aceptar o rechazar el informe de apelación, pero únicamente puede rechazarlo por consenso.

Actualmente el mecanismo de solución de diferencias está en crisis. Las principales economías occidentales discrepan de las resoluciones del OA, pero es EE UU quien lleva años denunciando con mayor energía que el OA interpreta erróneamente las normas que se aprobaron en la OMC y exige una aclaración o reforma de los derechos y obligaciones de sus miembros. Se critica que el OA, en sus resoluciones de diferencias, crea nuevas reglas que infringen la soberanía nacional. EE UU mantiene que el Órgano Permanente de Apelación no atiende al marco de referencia que lo creó (*Entendimiento sobre Solución de Diferencias*), sino que a veces actúa como si se le hubiese otorgado la capacidad de modificar las propias normas que regulan su actuación. Por ello, después de muchos años de negociaciones fracasadas sobre la reforma de las normas que deben regir la solución de diferencias, EE UU optó (la administración Obama) por bloquear el nombramiento de los miembros del Órgano Permanente de Apelación para forzar a todos los países a negociar nuevas reglas que corrijan el alcance de lo que EE UU, y también otros países, considera una «extralimitación» judicial en los conflictos (Schott y Jung, 2019). Tras continuos bloqueos en el nombramiento de los miembros del OA conforme vencían sus mandatos, desde el 11 de diciembre de 2019 solo ha quedado un miembro y la institución ha dejado de funcionar. Si no se resuelve esta crisis se corre el riesgo de volver a un sistema que facilite actuar unilateralmente.

A pesar de que existe un fuerte apoyo a las características básicas y al diseño del sistema de solución de diferencias, también hay notables divergencias sobre la actuación del OA. Y aunque ningún otro miembro apoya el punto de vista de EE UU de bloquear los nombramientos del OA, una encuesta realizada en el seno de la OMC muestra que muchos otros miembros comparten la opinión de que el OA ha ido más allá de su mandato en sus resoluciones (Fiorini *et al.,* 2019).

La mayoría de los miembros de la OMC continúan confiando en el mecanismo de solución de diferencias incluso aunque no exista el OA, pues el resto del aparato institucional permanece activo. Sin embargo, el principal temor es que, sin el OA, el sistema de solución de diferencias pierda mucha de su predictibilidad y que eventualmente colapse. Ante la situación creada, 16 países han firmado un documento (*Statement by Ministers, Davos, Switzerland, 24 January 2020*) en el que mantienen su compromiso para trabajar en la búsqueda de una mejora del OA. Mientras tanto, propugnan elaborar un procedimiento de apelación provisional, al que se puedan unir los países que lo deseen.

6. La guerra comercial

El origen del conflicto se remonta a 2001 cuando China accede a la OMC. La incorporación de China a la OMC redujo drásticamente la incertidumbre sobre la política comercial que podían aplicar el resto de los

miembros. En el caso de EE UU, Handley y Limão (2017) señalan que al obtener el estatus de Nación Más Favorecida, se creó una certidumbre sobre la política comercial norteamericana que impulsó extraordinariamente las importaciones procedentes de China. Además, la incorporación de China al orden comercial internacional provocó una reestructuración de las CGV de las empresas de los países desarrollados que ha transformado el sistema productivo y comercial mundial (Crowley, 2019).

La economía china no asignaba los recursos según las reglas del mercado, sino mediante una estrecha intervención del Estado en la economía, en la que las subvenciones y empresas públicas condicionaban la estructura de la producción. Esto implicaba que la formación de los precios estaba muy condicionada por la acción gubernamental. El problema con las subvenciones chinas a empresas públicas alcanzó mayor gravedad a partir de 2017, al comenzar EE UU a aplicar derechos compensatorios a las importaciones procedentes de China que habían recibido subvenciones o *inputs* materiales de empresas públicas. China negaba que esas importaciones estuviesen sujetas a la definición de subvención de la OMC y, por tanto, defendía que eran legales. El Órgano de Apelación le dio la razón a China al considerar que las empresas públicas no ejercen funciones gubernamentales, como exige la definición de subvención, por lo que no pueden ser objeto de represalias mediante derechos compensatorios. Con esta resolución se abrió una grieta en el seno de la OMC, que ha dado paso a la guerra comercial y a la crisis que hoy vive el sistema comercial internacional.

Desde la llegada de Donald Trump a la Casa Blanca, los conflictos comerciales de EE UU con otros países y, fundamentalmente, con China se han convertido en una guerra comercial abierta. El conflicto se inició con la aprobación de aranceles elevados al acero y al aluminio por razones de seguridad nacional, continuó con las represalias contra China al margen de la OMC (al no acudir al OSD) y, finalmente, bloqueó el funcionamiento del Órgano de Apelación al no permitir el nombramiento de nuevos miembros.

El aumento de los aranceles impuestos a la importación de productos de acero y de aluminio responde a que, en estos sectores, China ha practicado tradicionalmente una política comercial agresiva con precios muy por debajo de los costes. En estas actividades las empresas públicas chinas tienen un gran exceso de capacidad productiva y, dada su resistencia a reducirla, han optado por exportar sus excedentes a precios extraordinariamente bajos. Esta política ha obligado al cierre de algunas empresas en los países occidentales, pues los derechos *antidumping* y compensatorios aprobados en EE UU y la UE fueron insuficientes para frenar la invasión de los mercados de productos del acero y aluminio.

Desde 2018, la guerra comercial de Estados Unidos ha tenido dos objetivos. El primero, con el eslogan «América Primero», ha sido evitar la penetración de bienes extranjeros por considerar que estaban destruyendo empleos en diversas zonas del país. El segundo objetivo ha sido lograr la reducción o eliminación del elevado y persistente déficit comercial y de cuenta corriente norteamericano. Ello pretende conseguirlo mediante la reducción de los déficits bilaterales.

Las restricciones comerciales se iniciaron en 2018 con un aumento moderado de los aranceles, que progresivamente se ha ido recrudeciendo hasta que desde el verano de 2019 se puede hablar claramente de una guerra comercial frente a China, pero también con acciones proteccionistas frente a los socios con los que EE UU mantiene alianzas tradicionales: México, Canadá, la UE, Japón y Corea del Sur.

El objetivo de evitar la entrada de productos extranjeros se ha conseguido con un coste enorme. Se estima que los aranceles sobre el acero y aluminio han tenido un coste para EE UU de 255.000 dólares por puesto de trabajo «salvado» (Amiti *et. al*, 2019). Además, como la protección arancelaria ha llevado al incremento de los precios de estos productos en el mercado norteamericano, se está produciendo un

encarecimiento en cascada de todos sus derivados (Bown, 2020a). El resultado es que muchas empresas estadounidenses ya no pueden competir en su propio mercado ni en el mercado mundial en algunos productos. Ante esta situación acabarán cerrando o desplazando sus empresas al exterior para mantener su competitividad en los mercados globales.

En relación a la consecución del segundo objetivo, lograr reducir el déficit comercial o el déficit por cuenta corriente, el mismo está fuera del alcance de la política comercial, y menos todavía si pretende lograrlo con guerras comerciales bilaterales. El déficit por cuenta corriente tiene poco o nada que ver con la competitividad de las empresas de un país. El desequilibrio de la balanza por cuenta corriente es el resultado de un desequilibrio macroeconómico en el que la demanda interior supera a la producción y la renta que genera el país. De manera que solo con medidas internas se puede reducir. Es más, el uso de los aranceles puede ser contraproducente. Un arancel, si es efectivo en restringir la importación, implica una menor demanda de moneda extranjera y, por tanto, una apreciación del dólar. Si el dólar se aprecia, ello implica un encarecimiento de las exportaciones norteamericanas y un abaratamiento de sus importaciones. Con lo cual el déficit por cuenta corriente tenderá a ampliarse en lugar de reducirse. Aunque las medidas restrictivas norteamericanas se han centrado fundamentalmente contra China, se ha detectado empíricamente este efecto (Robinson y Thierfelder, 2019).

Como la administración norteamericana no contempla el uso de la política macroeconómica para equilibrar su balanza de pagos, pretende una gestión directa de los flujos comerciales bilaterales, obligando a los países con los que mantiene un mayor déficit comercial a incrementar sus compras de productos norteamericanos, como ha quedado de manifiesto en el acuerdo alcanzado con China.

Esta guerra comercial ya ha afectado al comercio internacional, que registra una ralentización de los flujos comerciales y una moderación del crecimiento económico mundial. Quizá el peligro de un agravamiento de los problemas económicos ha llevado a EE UU y a China a firmar lo que se ha llamado la «fase uno» del acuerdo comercial el 15 de enero de 2020. En este acuerdo no se aborda el principal tema que ha venido tensionando las relaciones comerciales de ambos países, en particular, el tratamiento de las subvenciones y las empresas públicas. Solo se contempla el tema de la transferencia forzada de tecnología. El asunto más delicado y grave del acuerdo alcanzado consiste en el compromiso por parte de China de aumentar las compras de determinados productos norteamericanos. En concreto, el acuerdo consiste en que sobre unos determinados productos de los que en 2017 China importaba por valor de 134,2 mil millones de dólares (de un total importaciones chinas de 185,8 mm) se aumenten las compras procedentes de EE UU en 200 mm en dos años (76,7 mm en 2020 y 123,3 mm en 2012) (Bown, 2020b).

Este acuerdo presenta unas características que solo pueden augurar un agravamiento y generalización de la guerra comercial. En primer lugar, hay un consenso entre los analistas del comercio internacional en que el compromiso chino de aumentar las importaciones en esa cuantía no se podrá cumplir. Supone más que duplicar las importaciones de los productos acordados en tan solo dos años. Si no se cumple el acuerdo, EE UU queda autorizado a tomar represalias.

En segundo lugar, este compromiso se debe cumplir con independencia de cuales sean los precios o las condiciones de la demanda. Y esto solo se puede conseguir restaurando el modelo soviético de gestión administrada de la economía (Hufbauer, 2020). Los precios dejan de ser la señal para la asignación de recursos y son las cantidades las que se comprometen a cumplir y respetar. Con este acuerdo, la política comercial norteamericana ha hecho un cambio fundamental ya que está más preocupada por las compras que va a hacer China que por las reglas comerciales. EE UU, por tanto, renuncia al libre comercio y opta por un modelo comercial basado en el poder negociador y

en la ausencia de reglas. Las consecuencias de este cambio en la política comercial pueden ser de enorme trascendencia ya que supone una erosión del sistema internacional de comercio que va a causar distorsiones muy perjudiciales en la asignación de recursos, tratos discriminatorios y de favoritismo, y la inevitable corrupción asociada a un sistema de comercio administrado políticamente.

En tercer lugar, esta nueva política de comercio administrado con el objetivo de reducir el déficit comercial bilateral con China pierde de vista la naturaleza de este desequilibrio comercial. El déficit con China se debe en buena medida al comportamiento de las empresas estadounidenses que, al favorecer la creación de CGV eficientes, están exportando sus productos desde China a EE UU y al resto del mundo.

En cuarto lugar, y de manera inmediata, se va a producir una importante desviación de comercio, pues China se ve obligada a realizar compras de determinados productos a un país, EE UU, que posiblemente no es el más eficiente (si lo fuese, esas compras ya se habrían realizado), en sustitución de las importaciones que realizaba de otros países. Dados los productos afectados por el acuerdo, los países que se pueden ver más perjudicados son Brasil, Argentina, Vietnam, Australia, Tailandia, Rusia y Canadá, UE y Japón (Bown, 2020b). Las represalias que puedan adoptar los países perjudicados son imprevisibles. Este acuerdo puede socavar definitivamente el liderazgo de EE UU en el comercio mundial (Melttzer y Shenai, 2020).

7. ¿Ha colapsado el sistema multilateral?

El sistema multilateral creado tras la Segunda Guerra Mundial estuvo dominado por EE UU, que fue quien estableció las reglas de su funcionamiento y determinaba las agendas de los asuntos a tratar y los acuerdos que se debían adoptar. En los años setenta del siglo XX emergió la Comunidad Europea (CE) como una importante entidad internacional y exigió participar en la creación de las reglas. Se creó la *Green Room* como un mecanismo de negociación. EE UU y la CE negociaban los borradores de los acuerdos que luego los demás aceptaban sin derecho a enmiendas. Desde 1999, tras las protestas en Seattle, el secretariado de la OMC identificó la necesidad de una mayor apertura y transparencia en el proceso de formular las reglas para legitimar a la OMC. Se fue aumentando el número de miembros en las reuniones de la *Green Room*: Canadá, Australia, Japón e India. China entró en 2005. Además, se fue invitando a las partes más relevantes para temas específicos. De este modo, se fue debilitando el poder que tenían anteriormente EE UU y la UE (Yujia, 2019).

Desde finales del siglo XX tanto EE UU como la UE confían su apertura comercial a los acuerdos bilaterales, ante la imposibilidad de avanzar por la senda del multilateralismo. Además, desde que las economías en desarrollo se incorporaron a las negociaciones comerciales comenzaron a formar alianzas, especialmente las potencias emergentes, que han bloqueado la consecución de acuerdos globales. Todo ello, en un mundo en el que se ha ido virando desde la cooperación a la rivalidad geoeconómica.

Además, y quizá lo más grave, en 2017, EE UU abandonó su compromiso con el sistema comercial multilateral abierto optando, en su lugar, por un enfoque en las relaciones económicas internacionales basadas en el poder (Krueger, 2020). Simultáneamente, los regímenes autoritarios de China y Rusia buscan reformar el multilateralismo, retando los principios liberales fundacionales que han guiado el orden multilateral de postguerra.

La globalización transmitió la impresión que el mundo convergía a un conjunto de normas comunes para abordar los retos compartidos. Ese proceso implicaba exportar los principios liberales occidentales a través de las instituciones multilaterales al resto del mundo. Sin embargo, la expansión de los valores liberales internacionalmente amenazaban la supervivencia de los regímenes iliberales.

El populismo y el nacionalismo, extendido por muchos países, ha configurado una retórica contra

la globalización basada en principios liberales. Cada vez es mayor el número de políticos que acusan al denominado neoliberalismo del fracaso en la consecución de una prosperidad generalizada. Esto es así a pesar de que en la historia de la humanidad nunca se había logrado, como ha ocurrido en los últimos 30 años, un crecimiento económico tan generalizado, una reducción de la pobreza de tal magnitud y una mejora sustancial en la reducción de la desigualdad a escala mundial.

8. El futuro del multilateralismo

El interés de la mayoría de las naciones es disponer de un orden comercial internacional estable por el convencimiento de que un resurgimiento del proteccionismo dificultaría el despliegue de las capacidades productivas de cada país y el logro de una mayor prosperidad nacional. De hecho, casi todos los países están muy interesados en mantener el marco comercial multilateral frente a la insistencia de EE UU por perseguir tratados bilaterales en los que, a diferencia de los realizados hasta fechas recientes, no buscan una mejor asignación de recursos a escala global, sino imponer un sistema de comercio administrado en beneficio propio.

La disfuncionalidad de la OMC en las tres últimas décadas ha fomentado la proliferación de acuerdos bilaterales. Esto no tiene necesariamente que socavar la OMC, pero cuando el bilateralismo llegue a ser el mecanismo más atractivo para las relaciones comerciales, se bloqueará el multilateralismo (Felbermayr *et al*., 2019). Los cambios radicales en el comercio internacional que se han producido desde la creación de la OMC requieren ajustes institucionales que satisfagan tanto a los viejos como a los nuevos socios. Al menos, tres son las áreas en las que la OMC debe adaptarse a un mundo globalizado con visiones diferentes de la organización comercial mundial pero que comparten el deseo de comerciar intensamente.

En primer lugar, hay un tema muy complejo y delicado sobre el *poder y liderazgo* en el mundo. Venimos de un sistema comercial internacional que ha estado dominado por EE UU, pero cuya influencia se ha ido debilitando conforme nuevos actores se han incorporado a la escena comercial y el centro de gravedad de la economía mundial se ha ido desplazando desde el Atlántico al Pacífico, configurándose un mundo multipolar.

Los problemas comerciales actuales y las discrepancias en el seno de la OMC van más allá de las tensiones entre EE UU y China, y son el resultado de un conflicto entre los sistemas económicos iliberales y los sistemas capitalistas; entre los sistemas de gobierno autocráticos y las democracias liberales. Las economías autoritarias de China y Rusia buscan reformar el multilateralismo, retando los principios liberales fundacionales que han guiado el orden multilateral de postguerra. Los líderes de Rusia y China ven cada día con mayor preocupación que el éxito del liberalismo es una amenaza existencial a sus propios regímenes (Moreland, 2019).

El problema se ha agravado con el comportamiento reciente de EE UU, con su creciente menosprecio por respetar y mejorar las reglas que deben regir el comercio mundial. ¿Por qué EE UU elige dar la espalda al sistema multilateral basado en reglas y lo quiere sustituir por una negociación bilateral basada en el poder? Es la consecuencia del declive en la hegemonía de EE UU en la economía global.

La UE, los ministros de Asuntos Exteriores de Francia y Alemania, conscientes de que el multilateralismo ha sido crucial para ayudar a la prosperidad y preservar la paz mundial, propusieron en 2019 la Alianza por el Multilateralismo. En esencia, lo que proponen es una alianza informal que propugna resolver los conflictos a través de la cooperación ya que consideran que es la única garantía fiable parta la estabilidad internacional y la paz (Moreland, 2019). Pero como señalan Feás y Steinberg (2019) «el retorno del nacionalismo y de la rivalidad geoestratégica entre las grandes potencias condena a las relaciones internacionales a ser menos cordiales y cooperativas». A pesar de ello, estos autores

consideran que la UE es la única potencia que puede promover, en colaboración con otras economías avanzadas, una reforma del sistema comercial internacional que, preservando el multilateralismo, pueda ser aceptada por EE UU y China.

En segundo lugar, hay un conflicto entre *soberanía, democracia y mercado*. ¿Cómo resuelve el sistema multilateral de comercio la compatibilidad entre la soberanía y el derecho internacional en economías de mercado? ¿En qué grado se limita la soberanía en aras a la apertura de los mercados? ¿Cómo abordarán las democracias que participan en la OMC las cuestiones nacionales conforme se incorporen nuevos temas vinculados con el comercio, pero de enorme relevancia política en el seno de los países? Hasta ahora, el populismo en las sociedades democráticas ha sido el principal enemigo de los progresos en las tendencias globalizadoras. El futuro del sistema multilateral de comercio depende en parte de la capacidad de los responsables políticos para demostrar a la sociedad que el multilateralismo ha sido crucial para preservar la paz, ayudar a la prosperidad, abordar las amenazas comunes e incluso defender los valores democráticos.

En tercer lugar, es necesario definir el *modelo de negociación* necesario para resolver los problemas comerciales en el siglo XXI. Desde la creación de la OMC no ha sido posible alcanzar avances liberalizadores de ámbito multilateral. En su lugar, han proliferado iniciativas bilaterales, regionales y plurilaterales. Por tanto, es necesario adaptar el sistema multilateral a la proliferación de acuerdos discriminatorios. En el seno de la OMC ya se han hecho avances significativos en este sentido. También habrá que decidir si en el futuro las negociaciones de reducción de barreras comerciales se llevan a cabo en forma de rondas, conferencias ministeriales o en el marco de iniciativas distintas. Por ahora, ante el bloqueo de acuerdos multilaterales, se ha optado por una geometría variable para llegar a acuerdos plurilaterales en sectores específicos (VanGrasstek, 2013). Actualmente se está trabajando en las siguientes áreas: comercio electrónico (82 países que cubren el 90 % del comercio); facilidades de inversión para el desarrollo (69 países que cubren el 73 % del comercio y el 66 % de la IED, Inversión Extranjera Directa); empresas de tamaño medio, pequeño y micro (89 países) y empoderamiento económico de las mujeres (121 países). Conforme se alcancen estos acuerdos plurilaterales serán de aplicación a los países firmantes y se podrán ir incorporando el resto de los miembros de la OMC cuando lo consideren oportuno.

Para que la OMC desempeñe un papel activo en promover el comercio internacional debe abordar en las negociaciones plurilaterales o multilaterales temas «dentro de la frontera» que obstaculizan el comercio, como son la política de la competencia, la contratación pública, las empresas públicas, las normas laborales, las leyes medioambientales, los mecanismos de arbitraje sobre la inversión internacional y también las posibles manipulaciones de los tipos de cambio que alteran los flujos comerciales (VanGrasstek, 2013).

Para avanzar decididamente en las líneas señaladas, es necesario abordar la reforma de la propia institución que supervisa el sistema comercial mundial. La incapacidad de la OMC para avanzar en temas críticos como la liberalización de los servicios, las subvenciones agrarias, la protección de la inversión internacional y tantos otros temas sobre los que no se alcanza un acuerdo, cuestiona el valor de la organización y su capacidad para mantener un sistema comercial regido por el imperio de la ley (Akman *et al*., 2019).

La OMC funciona sobre la base del consenso entre sus miembros, y sus órganos ejecutivos tienen escaso poder para ejecutar las políticas comerciales. Por ello, convendría ir modificando la propia administración de la institución, otorgándole una mayor autoridad en sus procedimientos y actuaciones. El consenso y unanimidad que se requiere para avanzar en los acuerdos se ha convertido en un procedimiento que paraliza desde 1995 los avances liberalizadores de ámbito multilateral.

9. Conclusión

Desde que se creó la OMC en 1995, el mundo ha registrado unos avances tecnológicos espectaculares. Por primera vez en la historia, estas innovaciones han podido ser compartidas por numerosos países sumamente atrasados que mostraron su voluntad de incorporarse a la economía global abriendo sus fronteras. Las grandes dificultades que tradicionalmente encontraban las economías atrasadas para industrializarse se han superado al desarrollarse las Cadenas Globales de Valor. Este nuevo sistema de organización de la producción internacional ha permitido que países muy atrasados pudiesen incorporarse a alguna tarea sencilla del proceso productivo y avanzar paulatinamente hacia tareas más complejas. Muchos países atrasados se han industrializado y modernizado, al tiempo que los países desarrollados han disfrutado de bienes y servicios a bajos precios y en múltiples variedades. De este modo, la humanidad ha vivido más y mejor y había comenzado a avanzar hacia una era de libertad y prosperidad. Sin embargo, en los últimos años han surgido fuertes tendencias, tanto en las democracias occidentales como en los Estados autocráticos, hacia el desmantelamiento, e incluso la destrucción, de los progresos conseguidos con la integración internacional.

Puesto que renunciar a los éxitos logrados mediante la globalización no parece que sea económicamente deseable, ni técnicamente posible, se deberían realizar los esfuerzos necesarios para que, en un mundo tan heterogéneo como el actual, se puedan compartir unas instituciones que faciliten la cooperación internacional. Parece indiscutible la necesidad y el interés de los países en disponer de un orden internacional estable en el ámbito comercial, de manera que se puedan abordar los conflictos siguiendo normas y reglas en lugar de comportamientos unilaterales. Su consecución requiere la creación y consolidación de un marco institucional dominado por valores como la apertura, la cooperación y la predictibilidad.

Referencias bibliográficas

Akman, S., Armstrong, S., Primo Braga, C., Dadush, U., González, A., Kimura, F., Nakagawa, J., Rashish, P., & Tamura, A. (2019). The crisis in world trade. *VoxEU.org*.

Amiti, M., Redding, S. J., & Weinstein, D. E. (2019). The impact of the 2018 Trade War on U.S. Prices and Welfare. *Journal of Economic Perspectives,* 33(4), 187-210.

Baldwin, R. (2016). *The great convergence*. Harvard University Press.

Baldwin, R. (2019). *The globotics upheaval: globalization, robotics, and the future of work*. Oxford University Press.

Bown, C. P. (2020a). Trump's steel and aluminum tariffs are cascading out of control. *PIIE Trade and Policy Watch.*

Bown, C. P. (2020b). Unappreciated hazards of the US-China phase one deal. *PIIE Trade and Policy Watch.*

Bown, C. P., & Hillman, J. A. (2019). WTO'ing a resolution to the China subsidy problem. *PIIE Working Papers No* 19-17.

Chiang, T. W. (2017). Chinese state-owned enterprises and wto's anti-subsidy regime. *Georgetown Journal of International Economics,* 49(2), 845-886.

Crowley, M. A. (2019). Trade War: The clash of economics systems endangering global prosperity: A new eBook. *VOX CEPR Policy portal.*

Evenett, S. J., & Fritz, J. (2019). *Going it alone? Trade policy after three years of populism. The 25th global trade report.* CEPR.

Feás, E., y Steinberg, F. (2019). La política comercial europea ante un entorno internacional cambiante. *Real Instituto Elcano. Informe Elcano*.

Felbermayr, G., Larch, M., Yotov, Y. V., & Yalcin, E. (2019). The WTO at 25. Assesing the economic value of the rules based global trading system. *Bertelsmann Stiftung.*

Fiorini, M., Hoekman, B. M., Mavrodis, P. C., Saluste, M., & Wolfe, R. (2019). WTO dispute settlement and the appellate body crisis: Insider perceptions and members` revealed preferences. *Bertelsmann Stiftung*.

Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R., & Martínez Serrano, J. A. (2014). Do nonreciprocal preferential trade agreements increase beneficiaries' exports? *Journal of Developments Economics*, 107, 291-304.

Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R., y Requena, F. (2018). 8 Acuerdos de Comercio Preferenciales: proliferación y profundización. En J. A. Martínez Serrano (Ed.), *El gobierno de la globalización. A propósito del 70 aniversario del GATT*. Funcas.

Handley, K., & Limão, N. (2017). Policy uncertainty, trade, and welfare: theory and evidence for China and the United States. *American Economic Review*, 107(9), 2731-2783.

Hufbauer, G. C. (2020). Managed trade: Centerpiece of US-China phase one deal. *PIIE Trade and Policy Watch.*

Kueger, A. O. (2020). Trump's backward march on trade. *Project Syndicate*.

Larch, M., Monteiro, J. A., Piermartini, R., & Yotov, Y. V. (2019). On the effects of GAAT / WTO membership on trade: they are positive and large after all. *WTO Staff Working Papers No ERSD 2019-9.*

Mavroidis, C. P., & Sapir, A. (2019). China and the World Trade Organization: toward a better fit. *Bruegel Working Papers No 06*.

Melttzer, J. P., & Shenai, N. (2020). Why the purchase commitments in the US-China trade deal should not be replicated, ever. *Brookings.*

Moreland, W. (2019). The purpose of multilateralism: A framework for democracies in a geopolitically competitive world. *Foreign Policy at Brookings*.

Ornelas, E. (2016). Special and differential treatment for developing countries. In K. Bagwell, & R. W. Staiger (Eds.), *Handbook of commercial policy. ScienceDirect,* 1, 369-432. Elsevier.

Petersen, T. (2017). Economic globalization — Who's winning, who's losing out? *Bertelsmann Stiftung.*

Requena Silvente, F. (2017). Globalización, integración comercial y bienestar. *Información Comercial Española (ICE)*, *Revista de Economía*, (896), 19-42.

Robinson, S., & Thierfelder, K. (2019). US-China trade war: both countries lose, world markets adjust, others gain. *PIIE, Policy Brief, 19-17*.

Schott, J. J., & Jung, E. (2019). The WTO'S existencial crisis: how to salvage its ability to settle trade disputes. *PIIE*, *Policy Brief Working Papers No 19-19.*

Statement by Ministers, Davos, Switzerland, 24 January 2020.

VanGrasstek, C. (2013). *Historia y futuro de la Organización Mundial del Comercio*. OMC.

Yujia, Zhao. (2019). Is there a new international trade order? *The Chinese Journal of International Politics*, 12(1), 93-122.

Juan Mañez Castillejo*
Francisco Requena Silvente**

LA GUERRA COMERCIAL DE DONALD TRUMP Y SUS CONSECUENCIAS ECONÓMICAS

Este artículo analiza con cifras la evolución de las subidas arancelarias unilaterales y discriminatorias aplicadas por EE UU a lo largo de 2018 y 2019, así como las represalias impuestas por sus socios comerciales. A continuación, se presenta la evidencia empírica que cuantifica el impacto económico de la guerra comercial, prestando especial atención a las complicaciones que añade la presencia de cadenas globales de valor en el comercio actual.

The 2018-2019 trade war and its economic consequences

This paper makes a quantitative analysis on the evolution of the unilateral and discriminatory tariff increases applied by the US in 2018 and 2019 and the retaliatory measures imposed by their trade partners. Next, we show empirical evidence that quantifies the economic impact of the trade war, paying special attention to the complexity added to the task by the existence of global value chains.

Palabras clave: *arancel discriminatorio, represalias arancelarias, arancel óptimo, pérdidas de bienestar, cadenas globales de valor.*
Keywords: *discriminatory tariff, retaliatory tariff, optimum tariff, welfare losses, global value chains.*
JEL: *F13, F14, F68.*

1. Introducción

Con la llegada de Donald Trump a la presidencia de los EE UU en enero de 2017 la política exterior y comercial norteamericana adopta una posición más beligerante y menos negociadora. En política comercial, Donald Trump empieza en enero de 2018 una subida de aranceles que todavía no había terminado a finales de 2019, y al que los socios comerciales afectados han respondido inmediatamente con represalias arancelarias. En concreto, la magnitud de los aranceles y la cobertura de productos afectados en EE UU y China ha dado lugar a «la mayor guerra comercial de la historia económica moderna», como dijo el ministro de Comercio chino Zhong Shan el 6 de julio de 2018, minutos después de que EE UU impusiera aranceles del 25 % a productos chinos por un valor de importaciones de 34 mil millones de dólares.

El impacto económico de esta guerra comercial es importante ya que involucra a las dos economías más grandes del mundo. En 2017 EE UU era el primer importador del mundo de mercancías con una cuota mundial del 13,7 % y China era el primer exportador del mundo con una cuota del 13,1 %. La suma de los flujos comerciales de ambos países representaba más

* Departamento de Estructura Económica, Universitat de València.
** Universitat de València y ERICES.
Agradecimientos: Este artículo ha recibido la financiación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (RTI2018-100899-B-I00 y ECO2017-86793-R, cofinanciados con FEDER) y Generalitat Valenciana (Prometeo 2018/102 y Prometeo 2019/0095).
Versión de marzo de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6986

de una quinta parte del comercio mundial. En 2017, el principal proveedor de EE UU era China (21,9 % de las importaciones de EE UU), mientras que EE UU era el tercer proveedor de China (8,4 % de las importaciones chinas). La suma de sus flujos bilaterales acumulaba cerca del 7 % del comercio mundial en 2017.

Esta guerra comercial no solo tiene consecuencias para EE UU y China. La distorsión de precios y costes que suponen estos nuevos aranceles acabarán afectando al funcionamiento de las cadenas globales de valor, de modo que terceros países también se verán afectados. El problema es que la división de los procesos productivos y su localización en distintos países van a hacer más complicado evaluar el impacto sobre el bienestar de todos los agentes económicos involucrados.

El resto de este artículo se organiza del siguiente modo. El apartado 2 describe la evolución temporal de la guerra comercial 2018-2019. El apartado 3 repasa brevemente los principales efectos esperados de la guerra comercial desde un punto de vista teórico. En el cuarto y último apartado se presenta la evidencia empírica existente sobre las consecuencias económicas de la guerra comercial en los dos países principalmente afectados, así como en el resto del mundo, teniendo en cuenta la creciente interdependencia entre países como resultado de la presencia de las cadenas globales de valor en el comercio internacional en los últimos 30 años.

2. La guerra comercial 2018-2019 en cifras

La guerra comercial del presidente Donald Trump con el resto del mundo emprendida en 2018 ha tenido múltiples batallas con sus socios comerciales. Cada batalla tiene un procedimiento legal particular, como por ejemplo llamar a las importaciones extranjeras una «amenaza de seguridad nacional», seguido de Donald Trump imponiendo aranceles o cuotas a las importaciones. Las represalias posteriores de los socios comerciales, especialmente de China, han derivado en un aumento de las barreras arancelarias que obstaculiza significativamente el comercio y la inversión productiva a escala mundial.

El Cuadro 1 resume las siete «batallas» iniciadas por EE UU desde que Donald Trump llega a la Casa Blanca en enero de 2017. El punto de partida es el endurecimiento de la posición de EE UU en las negociaciones de los acuerdos multilaterales (Organización Mundial del Comercio, OMC) y regionales (Trans-Pacific Partnership, TPP; Transatlantic Trade and Investment Partnership, TTIP; North Amercian Free Trade Agreement, NAFTA). Y, a continuación, el comienzo de una política proteccionista bajo la constante amenaza de imponer aranceles del 25 % a cualquier tipo de producto, siguiendo uno de los principios del «nacionalismo económico», llamado «sistema estadounidense» por el estadista Henry Clay en 1824. El Cuadro 2 presenta los puntos de actuación básicos del «nacionalismo económico» en la primera columna y las medidas implementadas por Donald Trump siguiendo este ideario. A principios de 2018 impuso aranceles a los paneles solares y las lavadoras, y seguidamente al acero y el aluminio. La principal batalla se inicia en abril de 2018 cuando EE UU impone un arancel del 25 % a 1.333 productos chinos, la mayor parte bienes intermedios y de equipo. China inmediatamente adopta represalias y los dos países se embarcan en una estrategia del «toma y daca» que lleva a que la mayoría de productos importados en ambos países estén sometidos a aranceles.

La escalada arancelaria entre EE UU y China se muestra en los Gráficos 1 y 2: el arancel medio de EE UU a las importaciones chinas era 3,1 % en enero de 2018; en febrero de 2020 era 19,8 %, con un máximo del 21 % en diciembre de 2019; y, el arancel medio de China a las importaciones de EE UU era 8 % en enero de 2018, pasando a 20,3 % en febrero de 2020, habiendo alcanzado un máximo de 21,8 % en septiembre de 2019. Adicionalmente, los anuncios de Donald Trump de imponer más aranceles, aunque no se hagan efectivos, aumenta la incertidumbre comercial en los mercados internacionales.

CUADRO 1

BREVE CRONOLOGÍA DE LA GUERRA ARANCELARIA DE EE UU

BATALLA #1:	Ataque agresivo de EE UU al multilateralismo y regionalismo comercial. Interrupción de las negociaciones del TPP (diciembre 2017) y TTIP (junio 2018). Abandono del Acuerdo Nuclear de Irán (mayo 2018) y del Acuerdo de París (noviembre 2019). Bloqueo del Tribunal de Resolución de Disputas de la OMC (diciembre 2019).
BATALLA #2 (inicio enero 2018)	*US Section 201*: Aranceles compensatorios del 25 % de EE UU a importaciones de paneles solares y lavadoras. En abril, China anuncia medidas *antidumping* del 178 % al sorgo de EE UU.
BATALLA #3 (inicio marzo 2018)	*US Section 232*: Aranceles de EE UU del 25 % a las importaciones de acero y 10 % a las importaciones de aluminio. En los siguientes meses EE UU concede excepciones a muchos países, excepto China. En abril de 2018, represalia arancelaria china a numerosos productos de EE UU. En junio de 2018, la UE toma represalias arancelarias sobre productos icónicos de EE UU (whiskey, pantalones vaqueros, motocicletas) además de acero y aluminio. En julio de 2018, Canadá también impone represalias arancelarias a EE UU. En julio de 2019, India adopta represalias arancelarias. En enero de 2020 EE UU eleva los aranceles de nuevo.
BATALLA #4 (inicio abril 2018)	*US Section 301*: Después de una investigación iniciada en agosto de 2018 sobre daños de China a la propiedad intelectual de las empresas americanas, EE UU impone un arancel del 25 % a 1.333 productos chinos ($46mm; 85 % bienes intermedios y de equipo). Inmediatamente China toma represalias arancelarias del 25 % ($50mm) y en los meses siguientes se suceden las listas de nuevos productos sujetos a aranceles del 10 % y 25 % en los dos países. Desde septiembre de 2019, hay tregua y negociaciones, pero manteniendo ambos países los aranceles.
BATALLA #5 (inicio mayo 2018)	Anuncio de Donald Trump de imponer aranceles del 25 % a las importaciones de coches y sus componentes. USMCA se firma en noviembre de 2018, sustituyendo a NAFTA – incluye nuevas reglas de origen para componentes de automóviles. En febrero de 2019 se abre investigación para imponer aranceles a coches importados de Japón, Corea de Sur y Alemania. En mayo 2019 Donald Trump pospone las medidas.
BATALLA #6 (inicio mayo 2019)	Aranceles del 5 % a todas las importaciones mexicanas hasta que se resuelva el problema de la inmigración en la frontera. En junio suspende los aranceles después de llegar a un acuerdo para reducir la inmigración irregular.
BATALLA #7 (inicio octubre 2019)	*US Section 301*: Aranceles del 25 % a productos de cuatro países europeos para compensar los costes infringidos por los subsidios a Airbus, autorizado por la OMC.

FUENTE: Elaboración propia usando la información de PIIE, https://www.piie.com/blogs/trade-investment-policy-watch/trump-trade-war-china-date-guide

El Gráfico 3 muestra el espectacular aumento de los índices de incertidumbre de la política comercial de EE UU, China y del mundo a partir de 2018, y sobre todo en la segunda mitad de 2019. Es de esperar que este aumento de la incertidumbre en el comercio internacional tenga consecuencias macroeconómicas negativas (Bloom, 2009; Erceg *et al*., 2018). Con datos que miden cómo las empresas estadounidenses perciben la incertidumbre asociada a la guerra comercial, (Caldara *et al*., 2020) encuentran evidencia de una caída de la inversión productiva en 2018 ante la creciente incertidumbre de nuevos aranceles en 2019.

Dado nuestro interés en evaluar el impacto de la guerra comercial en un contexto de cadenas globales de valor, es importante identificar la composición de las mercancías afectadas según su uso (bienes de consumo, bienes de equipo y bienes intermedios). El Cuadro 3 panel C muestra el peso de cada tipo de bien en el comercio de mercancías entre EE UU y China en 2017. El peso de cada tipo de bien está repartido de

CUADRO 2

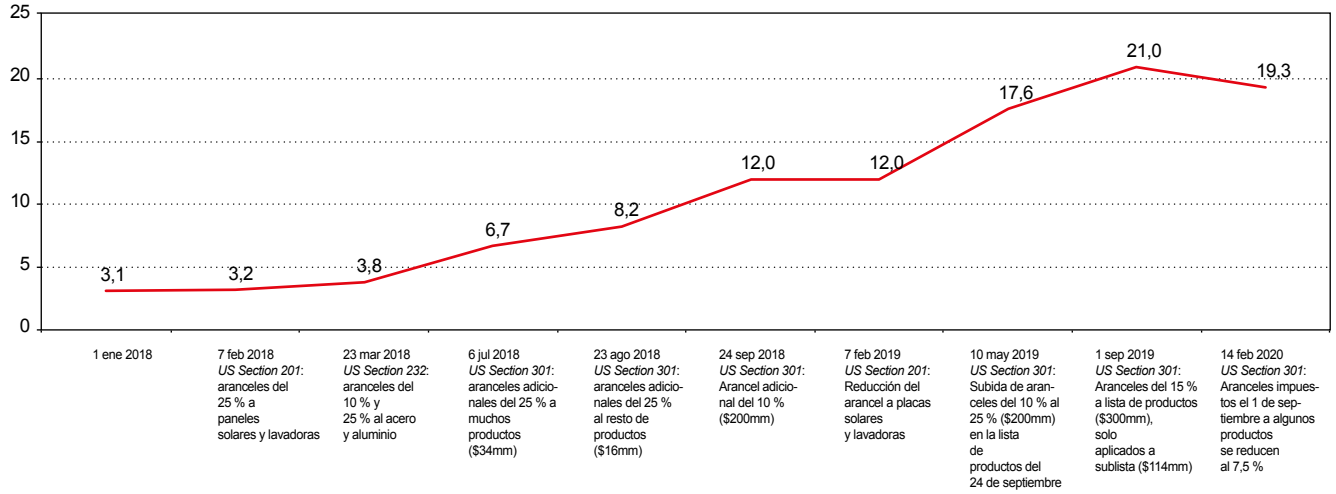
PRINCIPIOS DEL NACIONALISMO ECONÓMICO DE HENRY CLAY (AMERICAN SYSTEM, 1824)

Puntos fundamentales de actuación	Medidas implementadas por Donald Trump
Proteger la industria manufacturera local a través de aranceles elevados	Guerra comercial 2018-2019 con aranceles del 25 %
Inversión en infraestructuras concentradas en obra pública (sobre todo transporte)	Promesa electoral de gasto en infraestructuras de un millón de millones de dólares (el presupuesto de Apple en 2018)
Control de las fronteras	Promesa de construir un muro en la frontera con México
Ejército fuerte	Anuncio de la sexta fuerza armada *Space force*
Sistema financiero al servicio de las empresas – un banco nacional que promueva el crecimiento de empresas productivas	Promesa electoral de «hacer algo» con Wall Street
Defensa del orgullo nacional	Exhibición de la bandera nacional, eslóganes como *America First*, *America Decides*

FUENTE: Elaboración propia.

GRÁFICO 1

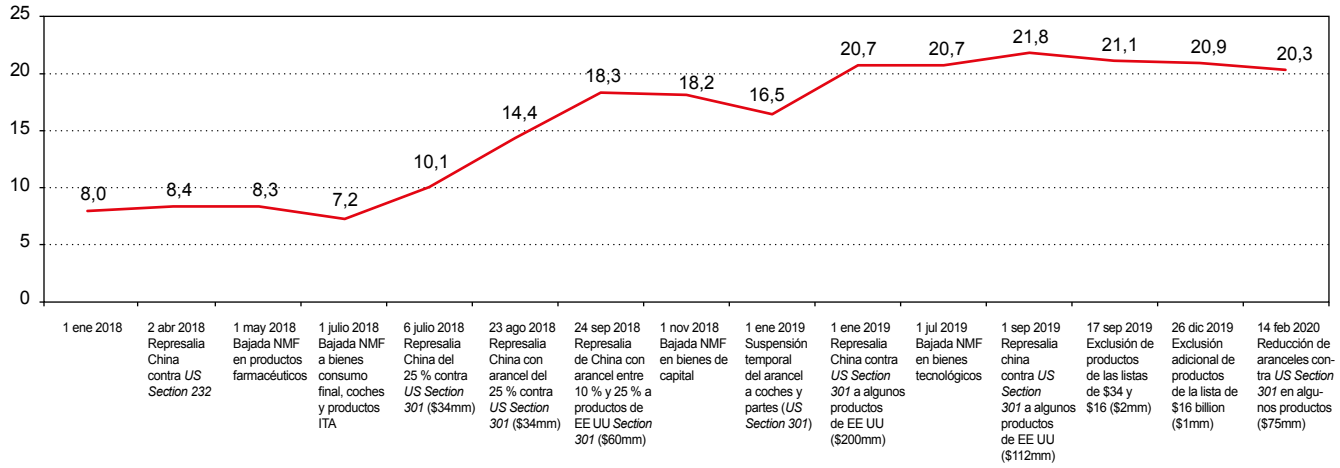
ARANCEL MEDIO IMPUESTO POR EE UU A LAS EXPORTACIONES CHINAS (En %)



FUENTE: Elaboración propia de los gráficos a partir de la publicación https://www.piie.com/blogs/trade-investment-policy-watch/trump-trade-war-china-date-guide

GRÁFICO 2

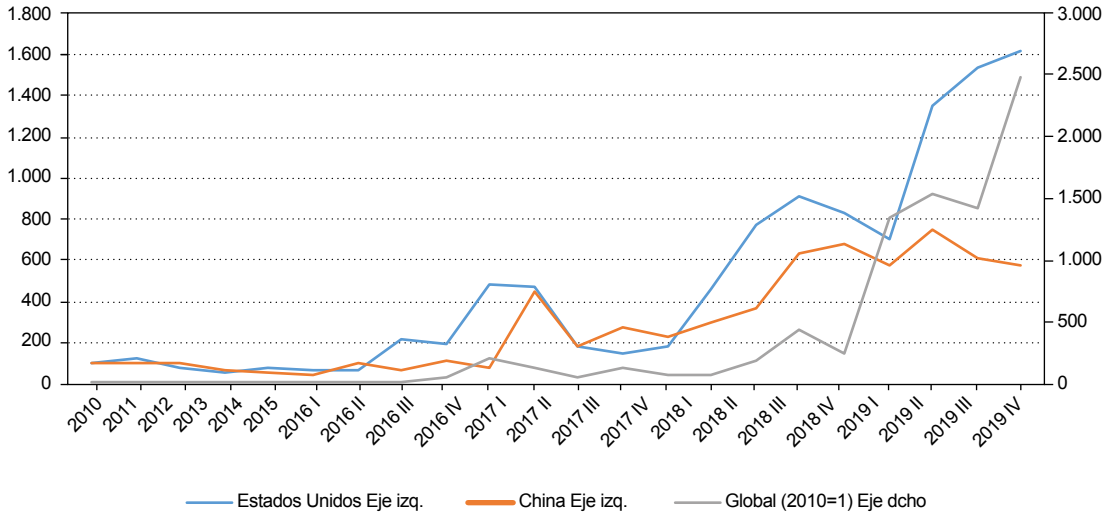
ARANCEL MEDIO IMPUESTO POR CHINA A LAS EXPORTACIONES DE EE UU (En %)



FUENTE: Elaboración propia de los gráficos a partir de la publicación https://www.piie.com/blogs/trade-investment-policy-watch/trump-trade-war-china-date-guide

GRÁFICO 3

EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE INCERTIDUMBRE DE LA POLÍTICA COMERCIAL DE EE UU Y CHINA (2010=100) Y GLOBAL (2010=1)



NOTA: Datos de 2010 a 2015 son medias anuales.
FUENTE: Elaborado a partir de datos de www.PolicyUncertainty.com

CUADRO 3

COMPOSICIÓN DEL COMERCIO BILATERAL ENTRE EE UU Y CHINA EN 2017

Panel A. Comercio mundial (%)	EE UU	China	% comercio mundial
Cuota en las importaciones mundiales	13,7	10,5	24,2
Cuota en las exportaciones mundiales	8,9	13,1	22,0

Panel B. Comercio bilateral EE UU-China (%)	Cuota de China	Cuota de EE UU
Importaciones de EE UU	21,9	
Exportaciones de EE UU	27,8	
Importaciones de China		8,4
Exportaciones de China		5,7

Panel C. Composición de las exportaciones	de China a EE UU	de EE UU a China
Bienes de consumo	28,9	11,4
Bienes de capital	38,6	19,3
Bienes intermedios	31,1	63,8
Otros bienes no clasificados	1,4	5,5

FUENTE: Datos elaborados a partir de UN Comtrade.

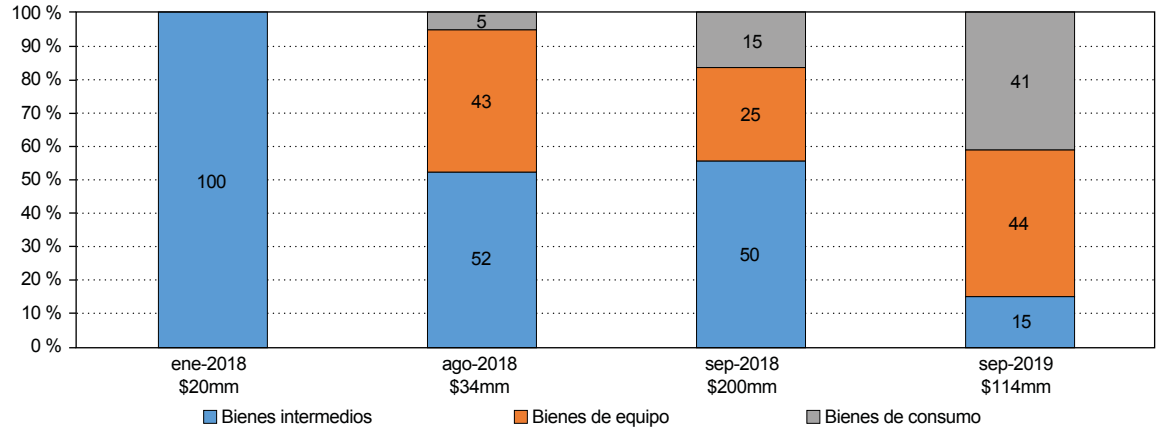
forma parecida en las exportaciones de China a EE UU, mientras que bienes intermedios representan el flujo de exportación más importante de EE UU a China. Como veremos más adelante, tanto el peso que tiene China en las importaciones de EE UU como el mayor peso de las exportaciones de EE UU a China en componentes y partes explica que todos los análisis identifican a EE UU como el principal perdedor de esta guerra comercial.

Los aranceles de la Administración Trump impuestos a lo largo del año 2018 iban dirigidos fundamentalmente a bienes intermedios y, en menor medida, a bienes de equipo y de consumo. Si las subidas arancelarias de enero y marzo de 2018 de la *US Section* 232 gravaban las importaciones de dos bienes intermedios, aluminio y acero, los aranceles de julio y agosto 2018 afectaron tanto a bienes intermedios como de equipo en forma de maquinaria mecánica, ordenadores y equipos electrónicos, material eléctrico, electrodomésticos y sus correspondientes partes y componentes, equipo de transporte, productos metálicos, semiconductores y plásticos (Bown, 2019). Tal y como se puede observar en el Gráfico 4, durante 2018 y 2019 la mayoría de importaciones de productos chinos afectados por los aranceles estadounidenses eran bienes intermedios. No es hasta septiembre de 2019 cuando hay un aumento considerable del peso de los productos de consumo final sujetos a subidas arancelarias. Por ejemplo, el porcentaje de importaciones chinas de textiles y vestidos sujeto a nuevos aranceles aumentó del 10 % al 87 %, y el de calzado del 7 % al 53 % (Bown, 2019).

El Gráfico 5 muestra el porcentaje de importaciones chinas afectadas por los aranceles, separadamente para bienes intermedios, de equipo y de consumo final. El resultado de la guerra comercial a finales de 2019 es que el 93 % de las importaciones de bienes intermedios desde China están sujetos a aranceles, siendo menor para bienes de consumo (69 %) y bienes de equipo (40 %). Esto puede tener un impacto potencial disruptivo sobre las cadenas globales de valor y la competitividad de las empresas estadounidenses que utilizan estos *inputs* intermedios en sus procesos de producción. Esta política comercial de la Administración Trump puede hacer a las empresas

GRÁFICO 4

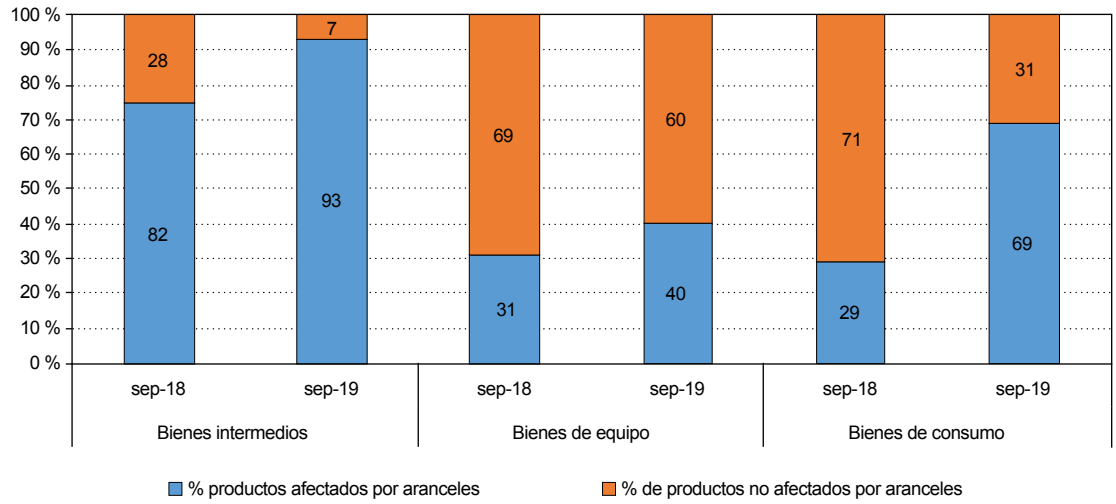
COMPOSICIÓN SEGÚN SU USO DE LOS PRODUCTOS CHINOS IMPORTADOS AFECTADOS POR LAS SUBIDAS ARANCELARIAS CUANDO SE IMPLEMENTAN



NOTA: Porcentajes calculados sobre el valor de las importaciones afectadas por los aranceles cuando se hace el anuncio.
FUENTE: Bown (2019).

GRÁFICO 5

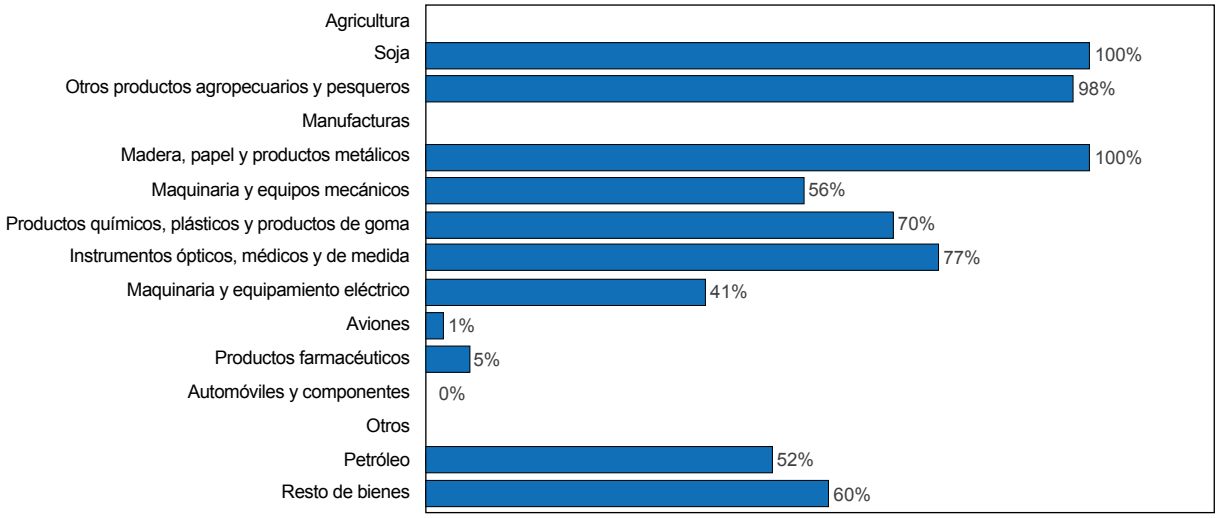
EVOLUCIÓN DEL VALOR DE IMPORTACIONES CHINAS AFECTADAS POR LOS ARANCELES POR TIPO DE PRODUCTO SEGÚN SU USO EN SEPTIEMBRE DE 2018 Y DE 2019



FUENTE: Bown (2019).

GRÁFICO 6

PORCENTAJE DE EXPORTACIÓN DE EE UU SUJETO A REPRESALIAS ARANCELARIAS POR PARTE DE CHINA



NOTA: Incluidos aranceles a modo de represalia de China hasta 1 de junio de 2019.
FUENTE: Elaboración propia a partir de Bown, Jung y Zhang (2019).

estadounidenses, tanto si están localizadas en EE UU o en China, menos competitivas en relación con empresas de terceros países que no tienen que hacer frente al aumento del precio de sus *inputs* por los aranceles.

Volviendo al Gráfico 2, cada ola de aranceles por parte de EE UU fue respondida por China con el correspondiente incremento de aranceles a la importación de bienes desde EE UU y otros países afectados por los aranceles. En este artículo nos centraremos en los aranceles a modo de represalia impuestos por China, ya que China y EE UU son los dos principales actores de la guerra comercial que nos ocupa.

Los productos afectados por los aranceles de EE UU no han sido los mismos que los productos afectados por las represalias de sus socios comerciales[1].

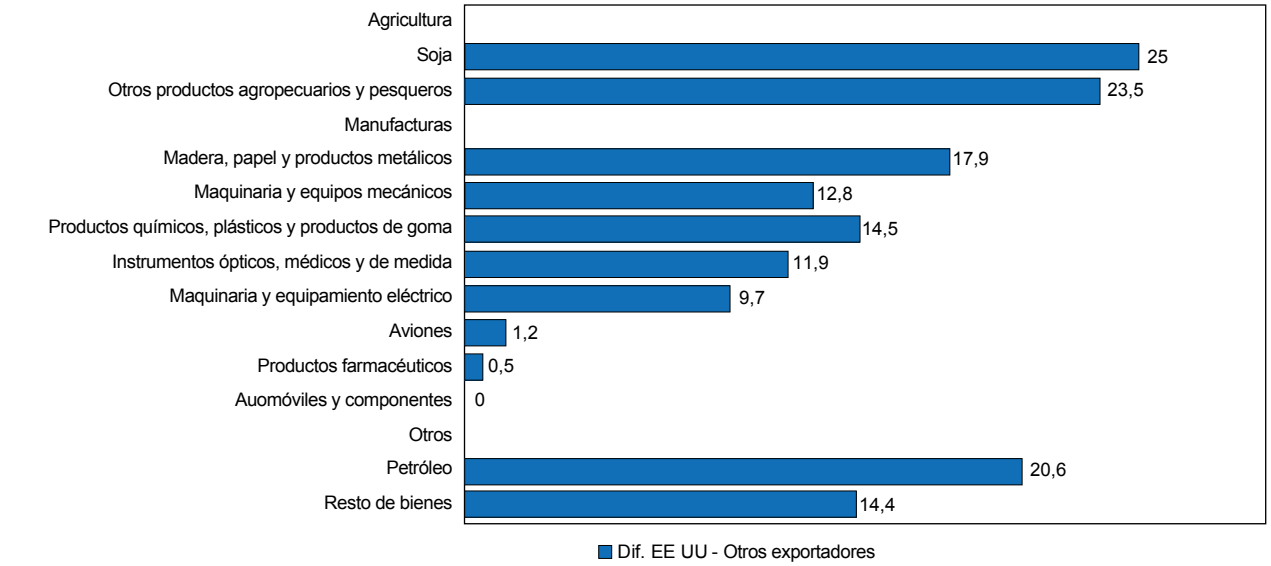
La UE impuso aranceles a productos icónicos de EE UU (whiskey, motocicletas) y China también seleccionó estratégicamente los productos estadounidenses afectados (Gráfico 6). Las dos principales olas de represalias chinas han tenido como objetivo productos muy distintos. Por ejemplo, en la represalia de julio de 2018, los aranceles chinos tenían como objetivo principal los productos agrícolas y de alimentación (un 38 % del valor de los bienes sujetos a nuevos aranceles). Sin embargo, en la represalia de septiembre de 2018, los aranceles chinos iban fundamentalmente dirigidos a los bienes intermedios y de equipo (un 67 % y un 26 %, respectivamente, del valor de los bienes sujetos a los nuevos aranceles).

La guerra arancelaria entre EE UU y China ha creado una brecha importante entre los aranceles a los que tienen que hacer frente los exportadores de EE UU y los del resto de países para vender a China. Así mientras en enero de 2018, el arancel medio al que

[1] Fajgelbaum *et al*. (2020) encuentran una correlación entre los aranceles de EE UU y los aranceles a modo de represalia de países afectados del 43 %.

GRÁFICO 7

DIFERENCIAL ENTRE EL ARANCEL CHINO A LA IMPORTACIÓN DE BIENES DESDE EE UU Y DESDE EL RESTO DE PAÍSES



FUENTE: Ver Gráfico 6.

tenían que hacer frente tanto los exportadores estadounidenses como los del resto del mundo para vender a China era del 8 %, el 1 de junio de 2019 (tras la última ola de aranceles chinos) el arancel medio chino a las exportaciones de EE UU era del 20,7 %, mientras que el correspondiente a las exportaciones del resto del mundo era del 6,7 % (1,3 % inferior al arancel medio antes del inicio de la guerra comercial). El principal causante de esta brecha es, evidentemente, las distintas olas de aranceles a modo de represalia del Gobierno chino a las exportaciones desde EE UU. Sin embargo, no es la única causa. Simultáneamente China ha bajado sus aranceles al resto del mundo. Por ejemplo, en julio de 2018, China redujo sus aranceles a la importación de automóviles y componentes de automóviles[2], productos del International Technology Agreement (ITA) y otros 1.449 bienes de consumo. Y, en noviembre de 2018, recortó de nuevo aranceles a la importación de 1.585 productos industriales incluyendo productos químicos y maquinaria.

Tal y como se puede observar en el Gráfico 7, los aranceles chinos a los que se enfrentan los exportadores de EE UU son significativamente mayores que aquellos a los que tienen que hacer frente los exportadores del resto de mundo. Esta diferencia está por encima de 20 puntos porcentuales en el caso de los productos agrícolas y por encima de los 10 puntos para todas las categorías de productos manufactureros considerados con la excepción de aviones, automóviles y componentes, y productos farmacéuticos.

Una vez hemos descrito las principales características de la guerra comercial de Trump, el resto del artículo analiza las consecuencias. Durante 2019, los economistas han estudiado las consecuencias de la guerra comercial desde una perspectiva microeconómica

[2] En enero de 2019 China suspendió temporalmente los aranceles a la importación de automóviles y componentes de automóviles desde EE UU.

CUADRO 4

ESQUEMA DE LOS CANALES A TRAVÉS DE LOS CUALES ACTÚA UN ARANCEL SOBRE EL BIENESTAR DE LAS ECONOMÍAS QUE PARTICIPAN EN UNA GUERRA COMERCIAL BILATERAL

Canales tradicionales	Canales asociados a las cadenas globales de valor
Efecto (+) términos de intercambio Precio de exportación antes de aduanas	Efecto (-) competitividad Coste final de la producción
Efecto (-) pérdida de eficiencia Precio de importación después de aduanas	Efecto (-) amplificación Fragmentación internacional de los procesos productivos
Efecto (-) desviación de comercio Arancel discriminatorio	Efecto (-) propagación Redes de empresas
Efecto (-) magnificación Escalada arancelaria	Efecto (-) redistributivo de los costes y beneficios Muy difícil identificar ganadores y perdedores
Efecto (-) consumo de variedades Productos diferenciados	
Efecto (-) *shock* demanda (exportaciones) Represalias arancelarias	

FUENTE: Elaboración propia.

(precios, comercio y bienestar de los países afectados) y macroeconómica (crecimiento, inflación y empleo en el mundo) combinando los datos disponibles hasta ahora (precios mensuales de importación a nivel de producto-país; medidas de incertidumbre comercial; indicadores de intensidad de las relaciones comerciales entre empresas) con las técnicas cuantitativas más avanzadas (modelos de equilibrio general cuantitativo con cadenas globales de valor). Este artículo revisa a continuación las predicciones de la teoría económica sobre los efectos de una guerra comercial para luego resumir los principales resultados de los trabajos empíricos realizados hasta la fecha.

3. Lecciones de manual de comercio internacional: teoría del arancel

Los manuales de comercio internacional dedican un espacio considerable a la teoría de protección, en concreto al análisis del bienestar de un arancel en un entorno de equilibrio parcial. El análisis muestra los mecanismos económicos básicos a través de los cuales los aranceles impactan sobre la economía de los países. La guerra comercial 2018-2019 ha permitido a los economistas emplear técnicas cuantitativas para evaluar el impacto sobre el bienestar a nivel de país y a nivel global de las escaladas arancelarias (la subida arancelaria del 10 % al 25 %) y discriminatorios (principalmente contra China) que está utilizando Estados Unidos. El Cuadro 4 presenta los efectos esperados de un arancel, separados en dos: efectos por un arancel a bienes finales sin tener en cuenta las cadenas de valor y los efectos de un arancel a *inputs* intermedios en presencia de cadenas globales de valor. El resto del apartado explica con más detalle cada uno de estos efectos.

Arancel a las importaciones de bienes finales sin cadenas globales de valor

El punto de partida, conocido como «caso de país pequeño», es la situación en que la imposición de un arancel no afecta al precio mundial, de manera

que el arancel se traslada completamente a los precios domésticos. Este análisis se centra en las áreas debajo de las curvas de demanda y oferta del país importador ante un cambio de los precios domésticos inducido por el arancel.

Con un arancel a las importaciones, la economía en su conjunto experimenta una pérdida de eficiencia: la protección que ejerce el arancel permite a productores nacionales fabricar productos a un mayor coste y obliga a algunos consumidores a dejar de consumir el bien importado debido a su mayor precio. Además, el Gobierno obtiene un ingreso arancelario equivalente al coste impositivo del arancel pagado por los consumidores. Esta transferencia de renta desde el consumidor al Gobierno no es una pérdida siempre y cuando haya un gasto público equivalente en favor de los consumidores.

El país exportador siempre pierde con el arancel al vender menos en el país importador. Por lo tanto, el arancel tiene un coste económico para los dos países en el «caso de país pequeño».

A continuación, la teoría estándar del arancel considera el «caso de país grande»: un país con una demanda de importaciones muy grande podría beneficiarse imponiendo un arancel de importación si la menor demanda de importación causada por el arancel induce a los productores extranjeros a bajar el precio de exportación. Si no hay represalias, esto puede conducir a una situación en la que el país importador gana porque el beneficio de una mejora de los términos de intercambio supera las pérdidas de eficiencia de los consumidores y productores descritas anteriormente.

El llamado arancel «óptimo» es el punto en el cual la ganancia de los términos de intercambio de cualquier pequeño aumento adicional en la tasa arancelaria compensa las pérdidas de eficiencia. Hay poca evidencia empírica que apoye el concepto de arancel óptimo (Broda *et al.,* 2008), pero este es el mejor argumento que se puede hacer para los aranceles de Trump. Sin embargo, a medida que aumenta la tasa arancelaria y se acerca a la tasa óptima, la posible ganancia de bienestar al aumentar aún más el arancel comienza a caer: cuanto mayor es el arancel, menor es la ganancia marginal de bienestar. Cuando el arancel aplicado está por encima del óptimo, la ganancia adicional de bienestar se hace negativa y se corre el peligro de aplicar un arancel prohibitivo, lo que maximiza la pérdida de bienestar del arancel al no haber comercio entre los dos países.

Al igual que ocurría en el caso de país pequeño, el impacto del arancel sobre el bienestar del país exportador es siempre negativo. Pero en el caso de país grande, la pérdida es mayor, ya que además de la pérdida de cantidad exportada como resultado de la subida del precio doméstico, hay una transferencia de renta en forma de ingreso arancelario por el deterioro de los términos de intercambio en el país exportador.

Hay al menos cuatro aspectos adicionales de la teoría básica del arancel que se pueden aplicar para evaluar la pérdida de bienestar en el caso de la guerra comercial iniciada por EE UU: *i)* arancel discriminatorio; *ii)* escalada arancelaria; *iii)* productos nacionales e importados no son sustitutos perfectos; y *iv)* represalias arancelarias.

En primer lugar, los aranceles de EE UU se imponen no solo a unos productos específicos sino también a unos socios comerciales concretos. La pérdida de eficiencia de un arancel discriminatorio es mayor que si se aplicara a las importaciones de todos los países. Un arancel aplicado a un solo país es conceptualmente equivalente a aplicar un arancel general a todas las importaciones y al mismo tiempo proporcionar un subsidio a la producción a los productores del resto del mundo, es decir, todos los países no cubiertos por el arancel (Gardner y Kimbrough, 1990). La guerra comercial con China implica que los aranceles actuales de los Estados Unidos se aplican solo a las importaciones procedentes de China, lo que implica que un subsidio a la producción va a los competidores del resto del mundo. Los consumidores estadounidenses pagan este subsidio en forma de precios más altos. De ello se deduce inmediatamente que la pérdida de

eficiencia para los Estados Unidos por los aranceles discriminatorios a China es mayor que si los Estados Unidos impusieran aranceles a las importaciones de todos los países. Este mismo razonamiento se aplica al caso de las represalias arancelarias chinas sobre los productos estadounidenses.

Otra forma de entender la pérdida de eficiencia adicional que causa un arancel discriminatorio es observar cómo, tras la imposición del arancel a un país específico, hay una sustitución de importaciones procedentes de terceros países. Este fenómeno se conoce como efecto desviación de comercio. En el caso de país pequeño, cuanto más homogéneo sea el producto, tanto mayor será la desviación de comercio. De hecho, llevado al extremo, cualquier arancel discriminatorio en un país pequeño solo conduciría a una desviación completa de las importaciones: las importaciones estadounidenses procedentes de China colapsarían a cero, y serían completamente sustituidas por importaciones del resto del mundo.

Claramente la desviación de comercio juega un papel fundamental a la hora de evaluar el beneficio potencial de un posible arancel discriminatorio óptimo ya que la oferta mundial de exportaciones depende del tamaño de los exportadores no afectados por el arancel discriminatorio. Como regla general, la tasa arancelaria discriminatoria óptima siempre es menor que la tasa arancelaria óptima no discriminatoria.

En segundo lugar, EE UU ha introducido unos aranceles altos, pero de forma gradual. Una escalada arancelaria ocurre cuando el aumento del número de productos importados sujetos a aranceles aumenta gradualmente o porque la tasa arancelaria sobre los productos ya gravados aumenta. Cuando ocurre lo segundo, la pérdida de eficiencia asociada a una subida arancelaria adicional es creciente con el nivel inicial del arancel. En otras palabras, el coste de aumentar un arancel del 10 % al 20 % es mayor que el coste de aumentar un arancel (sobre los mismos productos) del cero al 10 %. La intuición económica detrás de este resultado es que cuando un arancel se incrementa de cero a algún valor positivo, desplaza solo la demanda y la oferta que operaba a precios cercanos al mercado mundial. Esto significa que la pérdida de eficiencia por un arancel es pequeña cuando partimos de una situación sin aranceles previos. Pero, cuando se aumenta un arancel de un valor positivo a otro aún más alto, el desplazamiento adicional de la cantidad ofertada y demandada tendrá como resultado una diferencia mayor entre el precio mundial y el precio nacional que magnifica la pérdida de eficiencia. Cuando las curvas de demanda y oferta son lineales, uno puede ser más específico: la pérdida de eficiencia de un arancel para un país pequeño es proporcional al cuadrado del arancel. Esto implica que una tasa arancelaria del 25 % implica una pérdida de bienestar que es 25 veces mayor que una tarifa sobre el mismo bien del 5 % (Suranovic, 2004).

En el caso de la guerra comercial 2018-2019 este resultado es importante por dos razones. Primero, los aranceles de EE UU a China eran muy bajos a principios de 2018: 3,1 %. Segundo, la mayoría de los aranceles se impone en dos fases, primero 10 % y luego 25 %. Cualquier cambio adicional en las tasas arancelarias en esos niveles, aunque sea selectivamente para una lista pequeña de productos, provoca una enorme pérdida de bienestar en los consumidores.

Si aplicamos este análisis a las represalias arancelarias chinas, las tasas elegidas por China sobre los productos estadounidenses son inicialmente menos de la mitad de las tasas de Estados Unidos, entre 5 % y 10 %. Esto significa que la pérdida de eficiencia para China es aproximadamente una cuarta parte de la de EE UU por unidad importada antes de la subida de los aranceles. En otras palabras, el coste económico de la guerra comercial entre EE UU y China será mayor en los EE UU que en China.

En tercer lugar, la teoría estándar del arancel asume que los productos importados y los productos nacionales son perfectamente sustitutos. Sin embargo, una de las razones de importar es acceder a variedades de un producto que no existe en el mercado doméstico. En el

CUADRO 5

IMPACTO ESPERADO SOBRE EL BIENESTAR DE UN ARANCEL DISCRIMINATORIO DE EEUU SOBRE IMPORTACIONES DE CHINA (CASO DE PAÍS GRANDE) SIN REPRESALIAS DE CHINA

	Arancel bajo (10 %)	Arancel alto (25 %)	Arancel prohibitivo
EE UU	+/-	-	---
China	-	--	--
Resto del mundo	+	++	+++

FUENTE: Elaboración propia.

caso de que los productos no sean perfectamente sustitutos, la pérdida de bienestar del arancel aumenta si la subida de precios conlleva una reducción del número de variedades importadas.

A modo de resumen, el Cuadro 5 muestra los efectos sobre el bienestar de un arancel discriminatorio de EE UU sobre las importaciones chinas en ausencia de represalias. El país que más perderá con la guerra comercial es EE UU y su magnitud dependerá de la escalada arancelaria. El escenario de un arancel discriminatorio del 25 % a la mayoría de las importaciones chinas de bienes de consumo a finales de 2019 tendrá un efecto negativo sobre el bienestar de los consumidores estadounidenses mucho mayor que el arancel promedio del 10 % que había a finales de 2018. La desviación de comercio que causa el arancel discriminatorio beneficiará al resto de socios comerciales, que verán aumentar las exportaciones hacia los EE UU con unos precios más altos.

En cuarto lugar, hay que tener en cuenta el coste económico de las represalias arancelarias adoptadas por los socios comerciales de EE UU. En concreto, China ha impuesto aranceles a la importación de productos estadounidenses de modo muy estratégico: productos localizados geográficamente en condados que votaron a Donald Trump en las elecciones presidenciales, pero donde las diferencias electorales entre Demócratas y Republicanos no fueron muy grandes (Fetzer y Schwarz, 2019)[3]. Las represalias arancelarias implican un encarecimiento del precio de los productos de exportación, y por tanto, una caída de la cantidad exportada. Dado que la caída de la actividad productiva está geográficamente muy localizada, es posible que las pérdidas de la guerra comercial no se repartan de la misma forma entre todos los consumidores estadounidenses, magnificando así el coste económico de la guerra comercial. Curiosamente, las represalias arancelarias chinas podrían tener el mismo efecto negativo sobre la distribución de los costes de la guerra comercial de 2018-2019 que la entrada masiva de importaciones chinas entre 2001 y 2007 (Autor *et al.,* 2013).

Aranceles a las importaciones de bienes intermedios con cadenas globales de valor

En el año 2015 las cadenas globales de valor representaban un 48 % de las exportaciones mundiales[4]. En presencia de cadenas de valor el análisis de los efectos de los aranceles se complica y es necesario tener en cuenta efectos que van más allá de los efectos tradicionalmente asociados a los aranceles. En presencia de

[3] Estos autores también encuentran evidencia de que los candidatos republicanos han obtenido unos peores resultados en las elecciones parciales de EE UU en los condados más expuestos a las represalias arancelarias.

[4] https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2020/brief/world-development-report-2020-data

cadenas globales de valor las guerras comerciales son más costosas desde un punto de vista económico y más complejas desde un punto de vista político. Siguiendo a Blanchard (2019), podemos identificar tres razones.

En primer lugar, las cadenas globales de valor amplifican los efectos de una guerra arancelaria (efecto amplificación). Como los aranceles se aplican al valor final del producto y no al valor añadido en cada fase del proceso productivo, cada vez que un producto cruza la frontera durante el proceso de producción, la cantidad pagada en aranceles aumenta. Así pues, los aranceles pagados cuando cada fase de producción de un producto se lleva a cabo en un país diferente son mayores que si todas las fases se llevaran a cabo en el mismo país. El resultado es que una escalada arancelaria, como la observada en 2018-2019, plantea la posibilidad de una reorganización de las cadenas de valor que incluya un reagrupamiento de algunas fases productivas en un solo país con el objetivo de evitar la multiplicidad arancelaria.

En segundo lugar, las cadenas de valor van a afectar al modo en que el coste de los aranceles se reparte entre consumidores, trabajadores y empresas que forman parte de la cadena de valor (efecto redistribución). En presencia de cadenas de valor, parte de los costes del arancel pueden recaer sobre empresas aguas arriba del país que impone el arancel y parte de los beneficios de las empresas protegidas por el arancel pueden ir a parar a empresas de terceros países que participan en la cadena de valor[5].

En tercer lugar, las cadenas de valor son resultado de decisiones estratégicas de organización internacional e inversión extranjera de empresas multinacionales. Incrementos arancelarios (o simplemente un cambio de expectativas sobre los mismos) pueden provocar cambios sobre dónde y cómo las multinacionales localizan la producción, generando efectos duraderos negativos sobre la eficiencia, empleo y bienestar en los países afectados.

Los aranceles sobre los bienes intermedios pueden tener un efecto disruptivo sobre las cadenas de valor, ya que suponen un incremento de los costes para las empresas que usan estos *inputs*, con la correspondiente pérdida de competitividad tanto en el mercado nacional como en los mercados de exportación (efecto competitividad). Ante estos mayores costes las empresas pueden absorber el mayor coste de los *inputs* en forma de menores márgenes, pueden buscar nuevas fuentes de aprovisionamiento en los mercados nacionales o en mercados extranjeros o pueden decidir abandonar los mercados de exportación. Cualquiera de estas decisiones lleva aparejados importantes costes fijos y variables para las empresas afectadas. El Gráfico 5 muestra que, tras varias subidas arancelarias, el 93 % de las importaciones de EE UU de bienes intermedios están sujetos a aranceles, lo que sugiere que el efecto competitividad probablemente jugará un papel importante a la hora de explicar los efectos de la guerra arancelaria.

A los efectos anteriores hay que añadir las consecuencias derivadas de que los aranceles recaigan sobre empresas filiales o proveedores que son total o parcialmente propiedad de empresas matriz del país que impone el arancel (efecto propagación). En este caso los aranceles actúan como un impuesto sobre los *inputs* productivos del país que impone el arancel y comprados por las empresas afiliadas en el extranjero. A ello hay que sumar, con el paso del tiempo, las consecuencias de una relocalización de la producción de empresas multinacionales del país que impone el arancel hacia países no afectados por el arancel. Esta relocalización de la producción implicará unos costes irrecuperables asociados tanto a los contratos comerciales existentes como a proyectos de inversión directa acometidos, así como costes irrecuperables asociados a la exploración de las condiciones en los nuevos países en los que se localizará la producción, la firma de nuevos acuerdos de abastecimiento o incluso la apertura de nuevas fábricas en el caso de que las empresas hubieran optado por la inversión directa.

[5] Blanchard (2019) ilustra estos efectos con varios ejemplos.

En presencia de cadenas de valor hay que considerar en qué medida los aranceles recaen sobre los *inputs* intermedios ya que esto supone un incremento de los costes para las empresas que usan estos *inputs* con la correspondiente pérdida de competitividad tanto en el mercado nacional como en los mercados de exportación (efecto competitividad). En el Gráfico 5, ya mostrábamos que tras las olas de aranceles de Donald Trump, un 93 % de las importaciones de bienes intermedios desde China están sujetos a aranceles lo que sugiere que el efecto competitividad probablemente jugará un papel importante a la hora de explicar los efectos de la guerra arancelaria.

A ello que hay añadir las consecuencias derivadas de que los aranceles recaigan sobre empresas filiales o proveedores que son total o parcialmente propiedad de empresas matriz del país que impone el arancel (efecto propagación). En este caso, los aranceles actúan como un impuesto sobre los *inputs* productivos del país que impone el arancel y comprados por las empresas afiliadas en el extranjero. A ello hay que sumar, con el paso del tiempo, las consecuencias de una relocalización de la producción de empresas multinacionales del país que impone el arancel hacia países no afectados por el arancel. Esta relocalización de la producción implicará unos costes irrecuperables asociados tanto a los contratos comerciales existentes como a proyectos de inversión directa acometidos, así como costes irrecuperables asociados a la exploración de las condiciones en los nuevos países en los que se localizará la producción, la firma de nuevos acuerdos de abastecimiento o incluso la apertura de nuevas fábricas en el caso de que las empresas hubieran optado por la inversión directa.

Lovely y Liang (2018) proporcionan evidencia a cerca del efecto propagación. Tomando como referencia los aranceles impuestos en junio-julio 2018, confirman que estos se centraron en bienes intermedios y bienes de capital. Pero introducen un elemento adicional en la ecuación, el 64,2 % de las importaciones de bienes intermedios y el 74,4 % de las importaciones de bienes capital sujetos a los nuevos aranceles provienen de «foreign invested enterprises» (FIEs)[6]. Las FIEs son empresas participadas por capital extranjero en China (incluyendo las localizadas en Hong Kong, Macao y Taiwan).

Ante esta evidencia, Lovely y Liang (2018) sugieren que la ronda de aranceles Trump, de julio-agosto de 2018, recayó fundamentalmente sobre productos utilizados como *inputs* intermedios por empresas estadounidenses comprados a subsidiarias de empresas extranjeras operando en China, muchas de las cuales son 100 % propiedad de multinacionales extranjeras. Adicionalmente, en la medida en que empresas que otros países avanzados puedan comprar estos *inputs* intermedios en China, sin pagar aranceles e incorporarlos a la producción de bienes que compiten directamente con los de las empresas estadounidenses supondrá una merma a la competitividad de las empresas de EE UU.

4. Evidencia empírica

El primer interés de los economistas a la hora de evaluar las consecuencias económicas para EE UU de las subidas arancelarias ha sido ver la respuesta de los precios de importación a lo largo de 2018 y 2019. Tres trabajos realizados casi al mismo tiempo con datos de precios muy detallados (Cavallo *et al*., 2019; Amiti *et al*., 2019; Fajgelbaum *et al*., 2020) han obtenido conclusiones similares. Los exportadores chinos no han modificado sus precios de exportación a lo largo de 2018 y han trasladado completamente la subida de los aranceles a los precios domésticos. En otras palabras, los términos de intercambio no han mejorado y, por tanto, no hay ninguna razón para una guerra comercial con China desde el punto del bienestar de los consumidores. Este resultado es

[6] FIEs incluye las *wholly owned subsidiaries* y las *joint ventures*, que son las dos formas de entrada de empresas de propiedad extranjeras en China para realizar actividades productivas.

sorprendente pues se supone tradicionalmente que EE UU es el ejemplo de «caso de país grande».

Con datos confidenciales del Bureau Labour Statistics de precios en aduanas (precios antes de aranceles) y precios finales en las tiendas, Cavallo *et al*. (2019) no encuentran diferencias significativas en la evolución de los precios de importación en aduanas entre los bienes afectados y no afectados por los aranceles desde enero de 2018 a fines de agosto de 2019. Cuando estiman la traslación de un arancel del 20 % a los precios de importación observan una disminución del 1,5 % en el precio en aduanas y un aumento el 18,5 % en el precio nacional. Cuando incluyen como controles la variación en los tipos de cambio y los índices de precios industriales de los países exportadores, la traslación de los aranceles a los precios en aduanas no es estadísticamente diferente de cero. Por comparación, una depreciación del 20 % del dólar a lo largo de 12 meses de vigencia de un arancel del 20 % solo aumentaría el precio nacional de las importaciones en un 4,4 %, mucho menos que el 18,5 % de una subida arancelaria. Por lo tanto, las empresas responden de forma diferente a fluctuaciones continuas de los tipos de cambio frente a la persistencia con que perciben las subidas arancelarias (Fitzgerald y Haller, 2018).

Adicionalmente, Cavallo *et al*. (2019) estiman el impacto del arancel sobre los precios que fijan los minoristas en tienda. Para ello utilizan datos confidenciales de precios de dos grandes cadenas comerciales. Sorprendentemente, a pesar de la completa traslación del arancel al coste total pagado por los importadores estadounidenses de muchos productos chinos, no se observan diferencias significativas entre los precios de los productos afectados comparado con productos no afectados por el arancel. De nuevo un arancel del 20 % está asociado con un aumento del 0,9 % en los precios minoristas de productos para el hogar afectados (como vajillas, muebles, ropa de cama, tostadoras, toallas y sombrillas) y un 1,4 % de aumento en los precios minoristas de productos electrónicos afectados después de un año. Este resultado hace necesario entender qué posibles respuestas tienen los minoristas ante un encarecimiento de los costes de algunos productos. Primero, pueden absorber una parte significativa del aumento en el coste de las importaciones afectadas reduciendo los márgenes de beneficio de esos bienes concretos. Segundo, fruto de la protección, los fabricantes domésticos pueden haber subido sus precios a los minoristas en aquellos bienes que compiten con las importaciones. Tercero, los minoristas pueden simplemente aumentar los precios en todos los sectores con productos afectados por los aranceles, obteniendo así mayores márgenes en aquellos bienes afectados por los aranceles. Cavallo *et al*. (2019) analizan empíricamente cada caso y concluyen que la respuesta más plausible es la primera: los minoristas han absorbido en sus márgenes empresariales el sobrecoste del arancel en las importaciones de productos chinos; esto les lleva a concluir que la presión sobre los márgenes empresariales acabará induciendo a los importadores de EE UU a buscar nuevos proveedores en las cadenas de suministro, es decir, habrá un efecto desviación de comercio de los productos importados de China si los aranceles permanecen a los niveles actuales[7].

Amiti *et al*. (2019) muestran que los aranceles de EE UU están generando no solo precios de importaciones más altos sino también una reducción en el número de variedades importadas desde China. El efecto conjunto equivale a un 1 % de inflación en 2018, un valor muy alto si tenemos en cuenta que la inflación media anual en EE UU es alrededor del 2 % en los últimos diez años. Cuando los autores repiten el análisis con datos de 2019 (Amiti *et al*., 2020), se confirma que el coste de los aranceles a las importaciones recae enteramente sobre las empresas y los consumidores domésticos, con la excepción de los productos

[7] Flaaen *et al*. (2019) observan un proceso de compras adelantadas y un aumento de inventarios de productos chinos justo después del anuncio de aranceles a los productos chinos. Cabe esperar que, a medida que se agotan las existencias chinas, los importadores busquen nuevos proveedores fuera de China.

del acero para los cuales los exportadores han reducido ligeramente el precio y las importaciones se han resentido menos que el resto de productos afectados. Por otro lado, observan que la magnitud de la elasticidad de las importaciones respecto a los aranceles se ha duplicado en un año. Esto puede interpretarse como evidencia de que las empresas necesitan tiempo para reorganizar sus cadenas de producción.

El segundo interés de los economistas ha sido evaluar las consecuencias de los aranceles sobre el bienestar como resultado de la subida del precio doméstico de las importaciones. Amiti *et al*. (2019) utilizan técnicas estándar para calcular el coste económico del arancel (Feenstra y Taylor, 2011, p. 288) y estiman para 2018 un coste de 23,8 mil millones de dólares para los consumidores, de los cuales 8,2 mil millones son pérdidas de eficiencia. ¿Cuál es la magnitud de la pérdida de bienestar (eficiencia) del arancel comparado con los objetivos que justifican su implementación? Si el objetivo es la lucha contra el robo de la propiedad intelectual, China pagó a EE UU en royalties 8.300 millones de dólares por propiedad intelectual en 2017, el 16 % del total pagado por todos los países a EE UU. Si EE UU negociara con éxito una subida del 25 % de los royalties que paga a EE UU, harían falta cuatro años para compensar el coste de los aranceles a las importaciones chinas de 2018. Si el objetivo es proteger los puestos de trabajo, la pérdida de bienestar derivada de salvar 35.400 empleos (que son lo que se han destruido en la industria del acero y aluminio entre 2007 y 2017), sería de 232.000 dólares por empleo salvado, más de cuatro veces el sueldo anual de un trabajador del acero (52.500 dólares).

En tercer lugar, los economistas han evaluado el impacto de las represalias arancelarias en los precios de exportación estadounidenses y sus implicaciones sobre el bienestar. Con datos confidenciales del Bureau Labour Statistics, Cavallo *et al*. (2019) observan que los índices de precios de exportación de los productos afectados y los no afectados han tenido un comportamiento dispar, con una mayor caída en los precios de los productos afectados por las represalias arancelarias. Al estimar regresiones para los precios de exportación, después de controlar por las tasas de inflación sectoriales, la subida de aranceles a los productos de EE UU se ha traducido en una disminución del 48 % de los precios de exportación en origen (antes del gravamen arancelario) en los productos afectados después de un año.

¿Por qué los exportadores de EE UU optaron por bajar sus precios mucho más ante las represalias arancelarias que los exportadores chinos frente a los aranceles estadounidenses? Cavallo *et al*. (2019) muestran que el descenso en el precio de exportación relativo de los productos afectados por la represalia arancelaria viene explicado casi por completo por el precio de productos no diferenciados y agrícolas a China. Por el contrario, una parte mucho mayor de los bienes importados de China por los EE UU afectados por el arancel son bienes diferenciados que pueden ser más difíciles de obtener en otro lugar.

Fajgelbaum *et al*. (2020) estiman el coste de la guerra comercial en EE UU durante 2018 incluyendo conjuntamente el impacto de los aranceles y las represalias arancelarias sobre las importaciones y exportaciones. Los efectos sobre consumidores, productores y recaudación arancelaria se recogen en el Cuadro 6 panel A. Estos autores estiman una ganancia para los productores de 9,5 mil millones de dólares (0,05 % del PIB). Al sumar estas ganancias, los ingresos arancelarios y las pérdidas por los mayores costes de importación, obtienen una pérdida a corto plazo de los aranceles de 2018 sobre el PIB real de 7,2 mil millones de dólares (-0,04 % del PIB). Por lo tanto, encontramos una redistribución sustancial de los compradores de bienes extranjeros a los productores estadounidenses y al Gobierno, pero una pequeña pérdida neta para la economía estadounidense en su conjunto en 2018.

Cuando se tienen en cuenta las subidas arancelarias de 2019 (Cuadro 6, panel B) rápidamente se aprecian los efectos de la escalada arancelaria: no es lo mismo pasar de un arancel medio del 3 % al 10 %

CUADRO 6

RESULTADOS DEL TRABAJO DE FAJGELBAUM *ET AL.* (2019) CON RESULTADOS ACTUALIZADOS EN KHANDEWAL (2020) SOBRE EL IMPACTO DE LA GUERRA COMERCIAL EN 2018 EN EL PIB DE EE UU

	Consumidores	Productores	Ingreso arancelario	Bienestar
PANEL A. ANÁLISIS CON DATOS DE ARANCELES HASTA DICIEMBRE 2018				
△ (mm dólares)	-51,0 [-54,8, -47,2]	9,5 [3,9, 16,4]	34,3 [32,2, 36,1]	-7,2 [-14,7, 1,5]
△ (% del PIB)	-0,27 [-0,28, -0,26]	0,05 [0,02, 0,09]	0,19 [0,18, 0,20]	-0,04 [-0,08, 0,01]
PANEL B. ANÁLISIS CON DATOS DE ARANCELES HASTA DICIEMBRE 2019				
△ (mm dólares)	-114 [-121, 106]	24,3 [15,4, 35,2]	65,0 [59,0, 70,2]	-24,8 [-39,4, -8,8]
△ (% del PIB)	-0,61 [-0,65, -0,57]	0,13 [0,08, 019]	0,35 [0,32, 0,38]	-0,13 [-0,21, -0,06]

FUENTE: Fajgelbaum *et al.* (2020) y Khandelwal (2020).

en 2018, que del 10 % al 20 % en 2019. La pérdida a corto plazo de los aranceles de 2019 sobre el PIB real se ha multiplicado por 3,5 y asciende hasta los 24,8 mil millones de dólares (-0,13 % del PIB), desapareciendo cualquier duda de que hay una pérdida de bienestar sobre el conjunto de la sociedad norteamericana.

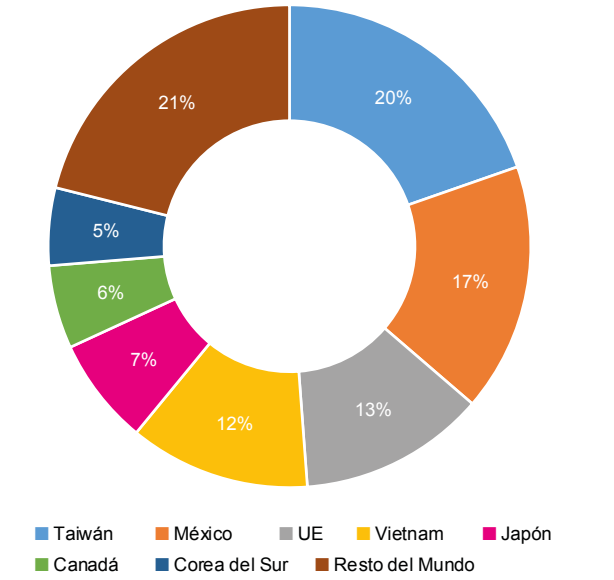
Waugh (2019) utiliza datos de condados de los EE UU para evaluar el impacto de las represalias arancelarias de China sobre el empleo y el consumo privado siguiendo la metodología propuesta por Autor *et al*. (2013) con el objeto de medir el impacto del comercio en los mercados de trabajo locales. Waugh (2019) encuentra evidencia de una diferencia significativa entre condados en el impacto negativo de las represalias arancelarias chinas en 2018 sobre el empleo: hasta 1 % más en condados muy afectados por los aranceles frente a condados poco afectados. A continuación, analiza el impacto sobre consumo privado medido a través de las compras de coches nuevos a nivel de condados en 2018. Las represalias arancelarias chinas en 2018 se concentraron principalmente en los condados rurales, especialmente en las áreas agrícolas extensivas del Medio Oeste de los EE UU y las áreas agrícolas más intensivas de California, Oregón y Washington. Las diferencias entre condados en el impacto de las represalias arancelarias chinas se traducen en diferencias significativas en el gasto en coches nuevos a lo largo de 2018: hasta un 5,5 % de diferencia entre condados muy afectados y condados poco afectados por los aranceles chinos. Este resultado tiene dos importantes implicaciones. Primero, revela que la pérdida de bienestar del proteccionismo no se reparte uniformemente entre los consumidores. Segundo, la guerra arancelaria no implica solo un *shock* negativo de oferta con una caída de la producción y un repunte de la inflación, sino también un *shock* de demanda con un cambio en las expectativas de consumo ante el aumento de la incertidumbre.

¿Qué gana el resto del mundo de la guerra comercial de Trump?

Uno de los efectos de los aranceles de los EE UU a las importaciones de productos chinos es que estos productos se vuelven más caros, lo que debería promover el efecto desviación de comercio: la sustitución de importaciones desde China por importaciones desde otros países. El efecto desviación de comercio es generalmente

GRÁFICO 8

DISTRIBUCIÓN DEL EFECTO DESVIACIÓN DE COMERCIO POR PAÍSES Y REGIONES (PRIMERA MITAD DE 2019)



FUENTE: Nicita (2019).

incompleto debido a varios factores: *i)* los otros países no disponen capacidad productiva disponible para hacer frente a la nueva demanda; *ii)* las fricciones comerciales pueden hacer difícil encontrar proveedores competitivos en otros países; y *iii)* los exportadores sujetos a los nuevos aranceles pueden reducir sus precios para retener al menos parte de la demanda[8].

Nicita (2019) estima que en el segundo trimestre de 2019 el efecto desviación de comercio afectó al 48 % de los productos afectados por los aranceles de julio-agosto de 2018, al 33 % de los productos afectados por los nuevos aranceles de septiembre de 2018 y ha ido aumentando lenta pero sostenidamente desde la implementación del arancel. Durante el primer semestre de 2019, Nicita (2019) estima que, de unos 35 mil millones de dólares en valor de importaciones de productos chinos afectados, 21 mil millones de dólares (el 60 %) han sido sustituidos por importaciones de otros países (efecto desviación de comercio) y el resto ha dejado de exportarse (efecto destrucción de comercio). Esta reducción de las importaciones de EE UU se debe tanto a los mayores precios de los productos importados como a la falta de capacidad de terceros países para hacer frente a un incremento de la demanda en tan corto período de tiempo.

Muchos países se han beneficiado del reparto de las nuevas exportaciones a EE UU a costa de las importaciones chinas afectadas por los aranceles en la primera mitad de 2019 (Gráfico 8). El principal beneficiario es Taiwán (19,7 % del efecto desviación de comercio), seguido de México (16,6 %), la UE (13 %) y Vietnam (12,1 %). El Gráfico 9 extiende el período de análisis hasta diciembre de 2019. Se aprecia claramente una aceleración en la sustitución de importaciones de EE UU provenientes de China, ganando protagonismo dos países: Vietnam y Taiwán. En 2019 el crecimiento interanual de las importaciones de EE UU desde Vietnam fue de un 30 % y desde Taiwán un 17 %, mientras que el crecimiento promedio en 2019 de las importaciones de EE UU desde México o la UE es mucho menor (3,5 % y 5,5 %, respectivamente)[9].

Impacto cuantitativo de la guerra arancel en presencia de cadenas globales de valor

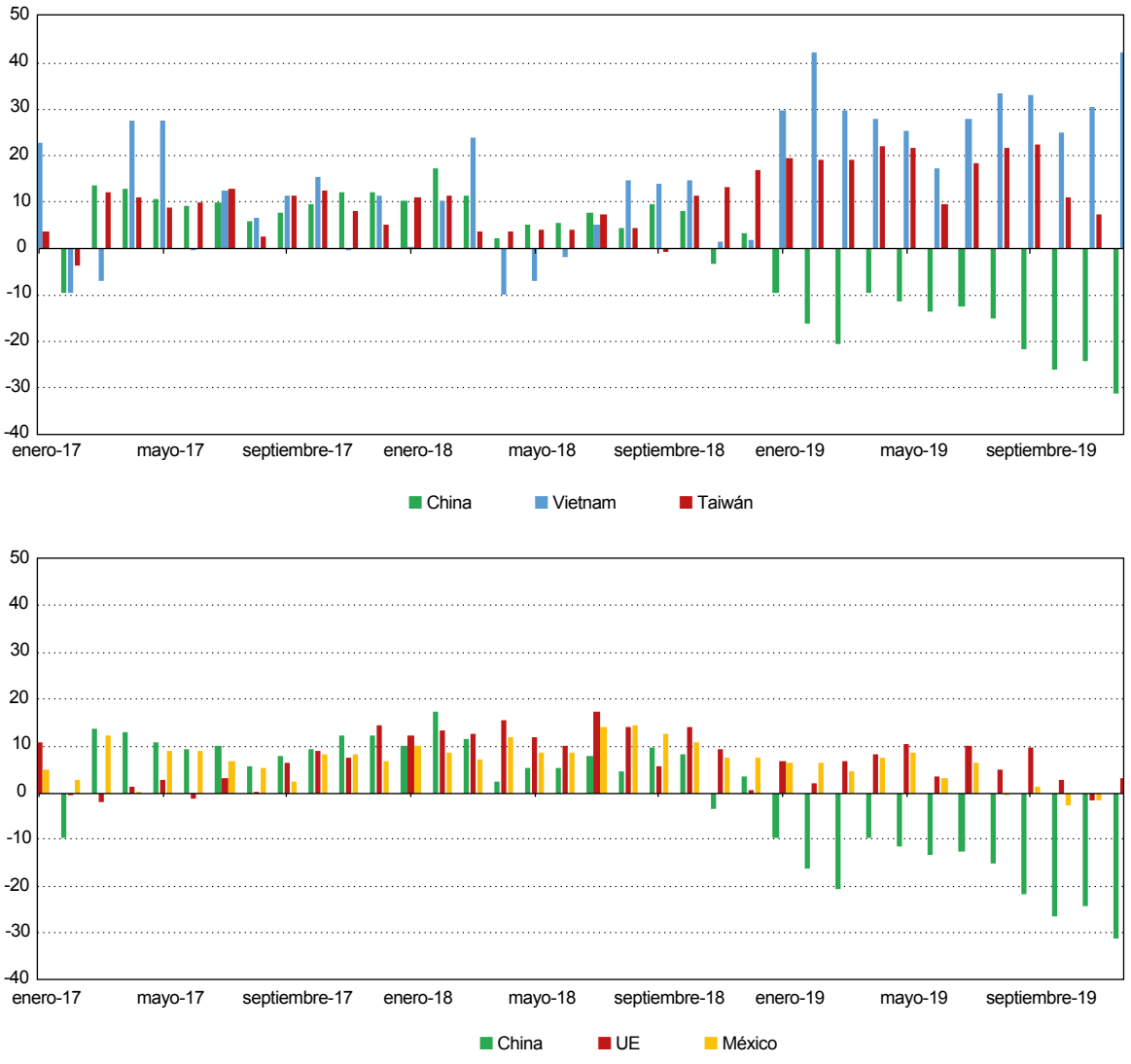
Como hemos explicado en la sección anterior, las cadenas globales de valor hacen muy difícil medir correctamente el impacto de la guerra arancelaria sobre el bienestar de los países, productores y

[8] Nicita (2019) encuentra evidencia a favor de una reducción de los precios de exportación (precios antes de aduanas) de los productos chinos sujetos a aranceles del 9 % a partir de julio de 2019.

[9] Bolt *et al*. (2019) estiman, en el modelo macroeconómico EAGLE, los beneficios para la UE del efecto desviación de comercio derivado de la guerra comercial entre EE UU y China. Suponiendo un arancel del 10 % a todos los productos chinos y americanos, el modelo predice aumentos importantes de las exportaciones de la UE a China y EE UU, que se traducen en un mayor PIB a medio plazo (entre un 0,10 % y 0,18 % de mayor PIB en diez años).

GRÁFICO 9

TASA DE CRECIMIENTO INTERANUAL DE LAS IMPORTACIONES DE EE UU DESDE CHINA, VIETNAM, TAIWÁN, MÉXICO Y LA UE



FUENTE: FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis.

consumidores afectados, no solo por la aparición de terceros países involucrados, sino también por lo complicado de acceder a los datos que permitan la correcta identificación del impacto de los aranceles en cada fase del proceso productivo realizado en un país distinto.

Hay tres trabajos que consideran explícitamente el papel de las cadenas globales de valor en el análisis de los efectos de la guerra comercial entre China y EE UU. El primer trabajo es Handley, Kamal y Monarch (2020) que analizan el impacto a corto plazo de la exposición a los aranceles a través de las cadenas

globales de valor sobre el crecimiento de las exportaciones usando datos de empresa. El segundo trabajo es Flaaen y Pierce (2019) que analizan el impacto a corto plazo del aumento de la protección, el incremento de los costes de producción y las represalias arancelarias sobre empleo, producción industrial y precios. El tercer trabajo es Bellora y Fontagne (2019) que utilizan un modelo de equilibrio general para analizar los efectos de la guerra comercial sobre comercio, precios, valor añadido y remuneraciones de los factores productivos. A continuación, pasamos a detallar los principales resultados de estos tres trabajos empíricos.

Handley, Kamal y Monarch (2020) cruzan datos de transacciones comerciales con datos a nivel de empresas para investigar si los aranceles de la Administración Trump hasta agosto de 2019 han perjudicado las exportaciones de empresas estadounidenses que participan en cadenas globales de valor. Los datos muestran que el 24 % de exportadores en 2016 importaron algún producto sujeto a un nuevo arancel en 2018-2019, acumulando el 80 % del valor de las exportaciones estadounidenses. Los autores encuentran que el crecimiento de las exportaciones durante el último trimestre de 2018 y primer trimestre de 2019, para aquellos productos con una exposición media a los nuevos aranceles, fue un 2 % menor que para aquellos productos no sujetos a los aranceles. Este efecto es equivalente al que resultaría de un arancel *ad-valorem* de un 2 % para los productos con una exposición media a nuevos aranceles. Además, por medio de un ejercicio contrafactual estiman que la reducción en el crecimiento de las exportaciones hubiera sido un 60 % menor, si los nuevos aranceles no hubieran recaído sobre productos utilizados como *inputs* por los productores estadounidenses que forman parte de las cadenas globales de valor.

Flaaen y Pierce (2019) analizan el impacto a corto plazo del aumento de la protección (efecto pérdida de eficiencia), el incremento de los costes de producción (efecto competitividad) y las represalias arancelarias (efecto *shock* de demanda sobre las exportaciones) sobre el empleo, la producción industrial y los precios industriales en el sector manufacturero estadounidense. Usando como metodología una estimación de diferencias en diferencias comparan las industrias más afectadas por estos efectos del arancel con las industrias menos afectadas con un alto grado de desagregación (180 industrias NAICS a cuatro dígitos). Su análisis únicamente considera los aranceles impuestos hasta agosto de 2018. Por lo que respecta al empleo, los resultados de su análisis sugieren un pequeño impulso positivo de la protección sobre la producción nacional que se ve más que compensado por un impacto negativo mayor de los efectos adversos sobre los costes de producción y la caída de las exportaciones. Con el objetivo de cuantificar este efecto, consideran que cambiar el grado de exposición a cada uno de los tres efectos desde el percentil 25 al percentil 75 está asociado a una reducción del 1,4 % del empleo (el efecto asociado al canal protección frente a importaciones es del 0,3 %, el asociado al canal incremento de costes -1,1 % y el asociado al canal represalia arancelaria -0,7 %). En cuanto al impacto de los tres efectos sobre los precios industriales, parece que la subida de los precios industriales está explicada en su totalidad por la traslación a precios finales de la subida de los costes de los *inputs* intermedios importados incorporados en la producción. Finalmente, no encuentran ningún efecto de los aranceles de 2018 sobre la producción industrial.

Bellora y Fontagne (2019) (BF en adelante) analizan el impacto a largo plazo de la guerra comercial entre China y EE UU sobre el comercio, los precios, el valor añadido y los ingresos de los factores productivos. Para ello, usan un modelo de equilibrio general que incorpora competencia imperfecta y diferencia entre bienes intermedios y bienes de consumo final, lo que permite tener en cuenta la existencia de cadenas globales de valor y efectos dinámicos recursivos.

Los efectos de la guerra comercial con un horizonte 2030 se estiman comparando un escenario sin guerra

comercial y otro que incorpora tanto las medidas arancelarias adoptadas por China y EE UU (hasta agosto de 2019) como las de terceros países.

En términos agregados la guerra arancelaria reduce drásticamente el comercio bilateral entre China y EE UU, y provoca una fuerte desviación de comercio. El resultado final es una reducción del 0,9 % del comercio mundial y del 0,11 % del PIB mundial. Las exportaciones de EE UU se reducirían en un 7,53 % debido a las represalias arancelarias y al traslado a precios finales del incremento de costes intermedios que reduce la competitividad de las empresas, y el PIB alrededor del 0,4 % (equivalente al 10 % de la caída del PIB estadounidense durante la Gran Recesión). Resultado de la política arancelaria de la Administración Trump centrada en los bienes intermedios, las importaciones de bienes intermedios desde China caen un 60 % y las importaciones de bienes finales caen un 40 %. Sin embargo, los efectos desviación de comercio son más evidentes para los bienes finales que para los intermedios (siendo los principales beneficiados Corea del Sur, Japón, México, Alemania, Brasil o Canadá). La razón se encuentra en la dificultad de reorganizar las cadenas globales de valor.

Las exportaciones chinas caen menos (4,0 %) que las de EE UU (7,5 %), lo que sugiere una mayor capacidad para reorientar sus exportaciones, y el PIB chino cae alrededor del 0,5 % (más que en EE UU). China compensa la reducción de las exportaciones a EE UU (37 %) con mayores exportaciones a Canadá, México y la UE, aunque probablemente a costa de menores precios. La caída en las importaciones chinas desde EE UU se concentra en los bienes intermedios (77 % de la caída total), lo que potencialmente es un elemento de disrupción de las cadenas de valor.

En el modelo de BF la evolución de los precios de producción depende del incremento en los precios de los *inputs* intermedios, de la reducción de las exportaciones derivada de las represalias arancelarias y de la reducción de la competencia en el mercado nacional. Así, en EE UU los productores agropecuarios responden a las represalias arancelarias con una reducción de precios. Sin embargo, en las industrias más protegidas por los aranceles (electrónica, hierro y acero, aluminio y química) el impacto neto sería un aumento de los precios que, a su vez, repercutiría vía costes en los precios de las industrias aguas abajo en la cadena de producción (automoción y productos metálicos). La caída de los precios de los productos agropecuarios explica la mejora limitada en los términos de intercambio de EE UU (0,23 %), en comparación con la que se esperaría en un análisis tradicional del arancel óptimo. El efecto de la guerra arancelaria en China es simétrico, el modelo de BF predice incrementos de precios agrícolas y reducción de precios industriales en la mayor parte de los sectores manufactureros. El efecto final es un empeoramiento en los términos de intercambio de China (-1,11 %).

El ya mencionado impacto agregado negativo en el PIB de EE UU y China es resultado de ajustes de precios y cantidades muy distintos a nivel sectorial, jugando las cadenas globales de valor un papel muy relevante. En primer lugar, no hay sectores que aumenten su valor añadido en ambos países, confirmando que la guerra comercial no genera valor añadido. En segundo lugar, hay sectores en los que, a consecuencia de sus medidas proteccionistas, EE UU aumenta su valor añadido a costa de China. En algún caso, como el de la electrónica, con un impacto importante sobre el valor añadido chino. Y, en el caso del hierro y el acero con escaso impacto sobre China debido a medidas *antidumping* previas a la guerra comercial que ya habían limitado las importaciones. En tercer lugar, en la mayoría de sectores, China gana valor añadido a costa de EE UU. En algunos productos agrícolas (como las semillas oleaginosas) la caída del valor añadido en EE UU obedece a las represalias arancelarias chinas. En otros, como equipos de transporte (excluyendo automóviles), tanto las represalias arancelarias chinas como el incremento de los precios de los bienes intermedios causados por los propios aranceles estadounidenses contribuyen a reducir la competitividad de la industria

estadounidense. Por último, alimentación y vehículos pierden valor añadido en ambos países. El sector del automóvil de EE UU se ha visto perjudicado tanto por las represalias arancelarias Chinas (que se suspendieron el 1 de enero de 2019 para todo ese año) como por el incremento de costes derivados de las medidas proteccionistas de EE UU[10].

Finalmente, BF analizan, para EE UU, el impacto en la remuneración de los factores de producción de la guerra arancelaria. BF solo encuentran sectores donde trabajadores y propietarios del capital ganan, o sectores donde los dos pierden. Los primeros son los sectores más protegidos por los aranceles. Entre los segundos se puede distinguir entre: sectores negativamente afectados por las represalias arancelarias de China (como semillas oleaginosas) y sectores afectados negativamente a través de las cadenas globales de valor (vehículos u otros equipos de transporte).

5. Conclusiones

Durante tres décadas de avance de la globalización hasta 2008, las barreras arancelarias (y no arancelarias) han disminuido hasta mínimos históricos en 2017. Con la Gran Recesión de 2008-2009, hay un temor a un retorno al proteccionismo. La guerra arancelaria declarada por Donald Trump durante 2018 y 2019 confirma este temor.

Rápidamente los economistas del comercio internacional se han lanzado a medir las consecuencias del proteccionismo en un mundo más complejo caracterizado por la presencia de cadenas globales de valor. En primer lugar, todos los trabajos empíricos hasta el momento para EE UU concluyen en que no hay evidencia de un arancel óptimo —luego no es posible obtener una mejora del bienestar. Este resultado es sorprendente y merece más atención. Segundo, la subida de aranceles tiene unos pocos ganadores (las empresas domésticas de las industrias protegidas y el Gobierno con un nuevo ingreso impositivo) y muchos perdedores (el resto de empresas, muchos trabajadores y todos los consumidores estadounidenses). Tercero, las pérdidas de competitividad de las empresas estadounidenses como resultado del encarecimiento de los *inputs* intermedios importados y de los precios de exportación ya se traducen en caídas en las cifras de empleo, creando incertidumbre sobre los trabajadores y provocando un cambio de expectativas de la demanda, es decir, menor consumo e inversión en el futuro. Cuarto, a medida que van transcurriendo los meses las cadenas de suministros se van reorganizando como respuesta al encarecimiento de los productos importados chinos afectados por los aranceles. La propagación de los efectos iniciales de los aranceles a través de las cadenas globales de valor tendrá un impacto diferente y todavía por determinar con precisión sobre los países, empresas y consumidores que participen en estas redes internacionales de producción.

Mientras dure la vigencia de las subidas arancelarias, veremos una actualización de los resultados de los trabajos empíricos elaborados en 2019, así como otros nuevos mostrando un creciente impacto negativo sobre la eficiencia, el bienestar del país y la distribución de la renta de sus ciudadanos.

A principios de 2020 las espadas siguen en todo lo alto. Los logros de la Fase 1 del acuerdo de reducción de aranceles entre China y EE UU del 15 de enero de 2020 tuvo un impacto limitado sobre los aranceles, y el acuerdo alcanzado fue un compromiso del Gobierno chino de aumentar las compras de productos seleccionados por valor de 200 mil millones de dólares durante los dos próximos años. Si China «redirige» sus importaciones hacia EE UU, el resultado será un nuevo efecto desviación de comercio donde saldrán perjudicados terceros países que a su vez podrían poner en marcha nuevas represalias.

El último examen será político: las elecciones presidenciales a finales de 2020.

[10] Adicionalmente, hay que tener en cuenta que China en Julio de 2018 redujo sus aranceles a la importación de automóviles desde el resto de países de la OMC.

Referencias bibliográficas

Amiti, M., Redding, S. R., & Weinstein, D. (2019). The Impact of the 2018 Trade War on U.S. Prices and Welfare. *Journal of Economic Perspectives*, 33(4), 187-210.

Amiti M., Redding, S. J., & Weinstein, D. E. (2020). *Who´s paying for the US tariffs? A longer-term perspective*. NBER Working Paper nº 26610. Forthcoming American Economic Review, Papers and Proceedings, 2020.

Autor, D. H., Dorn, D., & Hanson, G. H. (2013). The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States. *American Economic Review*, 103(6), 2121-2168.

Bellora, C., Fontagné, L. (2019). Shooting Oneself in the Foot? Trade War and Global Value Chain. *CEPII Working Paper, number 2019-18, December*.

Blanchard, E. (2019). Trade wars in the global value chain era. *VOX CEPR Policy Portal.* https://voxeu.org/article/trade-wars-global-value-chain-era

Bloom, N. (2009). The impact of uncertainty shocks. *Econometrica*, 77(3), 623-685.

Bolt, W., Mavromatis, K., & Van Wijnbergen, S. (2019). The global macroeconomics of a trade war: The EAGLE model on the US-China trade conflict. *CEPR DP 13495.*

Bown, C. P. (2019). Trump's Fall 2019 China tariff plan: five things you need to know, Trade and Investment Poclicy Watch. *Peterson Institute International Economics.*

Bown C. P., Jung, E., & Zhang, E. (2019). Trump has gotten China to Lower its tariff. Just towards everyone else. *Trade and Investment Policy Watch, Peterson Institute of International Economics*. https://www.piie.com/blogs/trade-and-investment-policy-watch/trump-has-gotten-china-lower-its-tariffs-just-toward

Broda, C., Limao, N., & Weinstein, D. (2008). Optimal Tariffs: The evidence. *NBER Working Papers 12033.*

Caldara, D., Iacoviello, M., Molligo, P., & Prestipino, A. (2020). The Economics Effects of Trade Policy Uncertainty. *Journal of Monetary Economics, forthcoming.*

Cavallo, A., Gopinath, G., Neiman, B., & Tang, J. (2019). Tariff Passthrough at the Border and at the Store: Evidence from US Trade Policy. *NBER Working Paper, 26396.*

Erceg, C., Prestipino, A., & Raffo, A. (2018). The macroeconomic effect of Trade Policy. *Meeting Papers, 221*, *Society of Economic Dynamics*.

Fajgelbaum, P. D., Goldberg, P. K., Kennedy, P. J., & Khandelwal, A. K. (2020). The Return to Protectionism. *The Quarterly Journal of Economics*, 135(1), 1-55.

Feenstra, R., y Taylor, A. (2011). *Comercio Internacional*. Editorial Reverte.

Fetzer, T., & Schwarz, C. (2019). Tariffs and Politics: Evidence from Trump's Trade Wars. *CEPR Discussion Paper No 13579*.

Fitzgerald, D., & Haller, S. (2018). Exporters and Shocks. *Journal of International Economics*, 113, 154-171.

Flaaen, A. B., Hortaçsu, A., & Tintelnot, F. (2019). The Production Relocation and Price Effects of U.S. Trade Policy: The Case of Washing Machines. *NBER Working Paper No 25767.*

Flaaen, A. B., & Pierce, J. (2019). Disentangling the Effects of the 2018-2019 Tariffs on a Globally Connected U.S. Manufacturing Sector. *Finance and Economics Discussion Series 2019-086.* Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System. https://doi.org/10.17016/FEDS.2019.086

Gardner, G. W., & Kimbrough, K. P. (1990). The Economics of Country-Specific Tariffs. *International Economic Review*, 31(3), 575-588.

Handley, K., Kamal, F., & Monarch, R. (2020). Rising import tariffs, falling export growth: When modern supply chain meets old-style protectionism. *NBER Working Papers No 26611.*

Khandelwal, A. (2020). After updating our model to include the 2019 tariffs, we estimate annualized losses to the US economy of $24.8 millions [Twitter post]. Retrieved on February 17, 2020 from https://twitter.com/akhandelwal8/status/1221903940779941890

Lovely, M. E., & Liang, Y. (2018). Trump Tariffs Primarily Hit Multinational Supply Chains, Harm US Technology Competitiveness. *Policy Brief 18-12, PIEE.*

Nicita, A. (2019). Trade and trade diversion effects of United States tariffs on China. *United Nations Conference on Trade and Development, Research Paper No. 37, November.*

Suranovic, S. M. (2004). The Optimal Tariff. *International Trade Policy and Theory* 90(9).

Waugh, M. E. (2019). The consumption response to trade shocks: Evidence from the US-China trade war. *NBER Working Papers No 26353*.

Luis Óscar Moreno García-Cano*
Ana Fernández de Bobadilla Fernández**

RETOS Y OPORTUNIDADES DE LA CADENA DE VALOR EUROPEA ANTE EL NUEVO ORDEN ECONÓMICO INTERNACIONAL

En el contexto del nuevo orden económico internacional, caracterizado por la rivalidad geoestratégica y tecnológica, el proteccionismo y la ralentización de la globalización, la UE tiene que hacer frente a su declive como potencia exportadora y a su cada vez mayor dependencia de insumos extranjeros en sectores estratégicos. Para recuperar su posición en las cadenas globales de valor, la UE deberá apostar por la profundización de los Acuerdos de Libre Comercio y el refuerzo de la autonomía estratégica y tecnológica.

Challenges and opportunities for the European value chain in light of the new international economic order

Against the backdrop of a new international economic order, characterised by technological and geostrategic rivalry, protectionism and a slowdown of globalisation, the EU needs to face its decline as an exporting power and its reliance on foreign inputs in strategic sectors. In order to regain its position in the global value chain, the EU should strengthen its Free Trade Agreements network and reinforce its strategic and technological autonomy.

Palabras clave: *cadenas de valor, desacoplamiento, Unión Europea, China, integración económica y autonomía estratégica.*
Keywords: *value chains, decoupling, European Union, China, economic integration and strategic autonomy.*
JEL: *F500, F520, F100.*

1. Introducción

Las Cadenas Globales de Valor (CGV) 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 (Prades y Villanueva, 2017). Según la OCDE, las CGV están, actualmente, involucradas en hasta el 70 % del comercio mundial.

Entre los años 1990 y 2010 el comercio internacional experimentó una época de expansión gracias a la liberalización comercial[1], a la revolución de las

* Técnico Comercial y Economista del Estado.
** Analista en IFC, Grupo Banco Mundial.
Versión de marzo de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6996

[1] El proceso de liberalización comercial en esta época fue impulsado por la Ronda Uruguay, que se abrió en Punta del Este (Uruguay) en 1986 y concluyó en Marrakech (Marruecos) el 15 de diciembre de 1993. Un total de 123 países firmaron un acuerdo sobre la liberalización comercial a nivel global. Además, en la Ronda de Uruguay se preveía la transformación del GATT en la OMC, que finalmente tuvo lugar el 1 de enero de 1995.

tecnologías de la información, al abaratamiento de los costes de transporte, y a la entrada de China en la economía mundial[2] que puso a disposición de multinacionales europeas y norteamericanas abundante mano de obra barata. Como consecuencia, el proceso de producción a nivel global se fragmentó, dando lugar al despliegue definitivo de las CGV.

No obstante, el fenómeno de la globalización de la cadena de valor parece estar sufriendo en los últimos años un proceso de desaceleración. Varios economistas ya hacen referencia a esta nueva era como de globalización ralentizada o *slowbalisation*. Este concepto alude a que, después de varias décadas de hiperextensión, las cadenas de valor se habrían estancado o acortado desde la crisis financiera (Berglöf, 2020). Un estancamiento que se estaría intensificando por la guerra comercial entre EE UU y China, cuyos aranceles en el caso estadounidense tienen como objetivo el desacoplamiento de la cadena de valor entre ambos países. Como consecuencia de este conflicto, el crecimiento del comercio mundial está en mínimos de la última década, previéndose un crecimiento del 1,2 % para 2019 (OMC, 2019), en tanto que entre los años 2000 y 2008 el comercio global creció de media un 14 %. Por su parte, las importaciones globales de insumos intermedios, que no pararon de aumentar en los últimos 20 años, cayeron a partir del año 2008, pasando de suponer el 19 % del PIB mundial en ese año al 17 % en 2018.

Una encuesta realizada en abril de 2019 a 600 empresas multinacionales en Asia por el McKinsey Global Institute (2019) evidenció que casi la mitad de ellas están considerando cambios «importantes» en sus cadenas de suministro, y más de una décima parte de las empresas valoran la revisión total de las mismas. Dicho análisis revela que las CGV en 16 de las 17 grandes industrias objeto de estudio se han contraído desde la crisis financiera mundial. Los mayores descensos se observaron en las CGV más comercializadas y complejas, como las del sector textil, la automoción, y las de maquinaria y aparatos electrónicos. En particular, la industria automotriz se está consolidando en torno a centros regionales de producción provocándose así una regionalización de las cadenas de valor. Se están evidenciando así tres grandes ejes regionales de producción a nivel mundial: México para EE UU; Europa del Este y Marruecos para Europa Occidental; y el Sudeste Asiático para China.

En estos momentos, las empresas consideran que estirar las cadenas de suministro para reducir costes conlleva riesgos de disrupción. La incertidumbre generada por las crecientes preocupaciones comerciales, sanitarias y geopolíticas, particularmente entre China y EE UU, contribuye al acortamiento de las cadenas de valor.

Asimismo, la seguridad en el sector tecnológico plantea preocupaciones particulares acerca de la estabilidad de la propia cadena de suministro. Las recientes sanciones impuestas por Estados Unidos a Huawei, por las que se restringe la capacidad de la empresa tecnológica de comerciar con empresas del país norteamericano, son solo la punta del iceberg. La Administración Trump ha propuesto nuevas reglas que permitirían a los EE UU ejercer un mayor control sobre la inversión extranjera al ampliar la autoridad del Gobierno para bloquear la tecnología y las transacciones inmobiliarias. Las regulaciones emitidas por el Departamento del Tesoro añadirían vigor a una ley de 2018: la Ley de Modernización de la Revisión del Riesgo de Inversión Extranjera (FIRRMA, por sus siglas en inglés), que amplió los poderes de un panel del Gobierno para bloquear las transacciones por motivos de seguridad nacional. Las nuevas reglas le darían al Comité de Inversión Extranjera en los Estados Unidos (CFIUS, por sus siglas en inglés) un mayor poder para detener la inversión extranjera en áreas que Estados Unidos considera protegidas. Si bien las reglas se aplicarían a cualquier inversión extranjera, el esfuerzo apunta, principalmente, a evitar que China obtenga acceso a tecnología estadounidense sensible y otros activos valiosos. La restricción para las empresas extranjeras de invertir en Estados

[2] China entró en la OMC en 2001.

Unidos afecta automáticamente a sus interacciones comerciales con empresas estadounidenses. Por lo tanto, esta ley limita la interdependencia de las empresas extranjeras con las estadounidenses y afecta a las cadenas de suministro de tecnología, especialmente aquellas con China.

Recientemente, la UE también ha presentado una nueva regulación sobre el control de las inversiones extranjeras. El reglamento[3] en cuestión tiene como objetivo lograr un equilibrio entre la atracción de inversiones extranjeras y la protección de infraestructuras críticas, tecnología y conocimientos de la UE y sus Estados miembros. El nuevo reglamento establece un mecanismo que permite a los países de la UE cooperar cuando una inversión extranjera directa en uno de ellos pueda afectar a la seguridad o al orden público en otros Estados miembros.

Finalmente, la crisis sanitaria provocada por el COVID-19 ha puesto también de manifiesto la creciente preocupación por la predominancia china en los suministros del sector hospitalario y farmacéutico, en especial el de principios activos. De hecho, ya en julio de 2019 la *US-China Economic and Security Review Commission* del Congreso estadounidense, celebró una serie de sesiones sobre la industria médica china donde se advirtió sobre los riesgos de interrupción de suministros irremplazables. Probablemente, las recientes tensiones de suministro acaecidas durante la crisis del COVID-19 no harán sino acelerar el desacoplamiento de la cadena de valor estadounidense de la china. Como estamos viendo en el marco de la crisis, los Gobiernos están interviniendo y obligando a lo que consideran industrias estratégicas a desarrollar planes de producción y reservas nacionales de respaldo suficientes.

Pero las cadenas de producción mundiales no solo se están acortando por decisiones de política económica en relación con legislación o aranceles, sino también por tendencias empresariales que favorecen el comercio de servicios frente al de bienes y, por ende, la proximidad de las cadenas de suministro con el cliente.

El comercio de servicios supone, de acuerdo con las estadísticas oficiales, en torno a un 20 % del comercio global. No obstante, el FMI sostiene que, cuando se mide en términos de valor añadido, la participación de las exportaciones de servicios en las exportaciones mundiales es casi el doble de lo que sugieren las cifras oficiales (las cifras oficiales no contabilizan los servicios «adosados» a las mercancías como pueden ser los legales, posventa, *marketing*, atención al cliente, etc.). De hecho, un estudio del McKinsey Global Institute (2019) argumenta que los servicios ya superan en valor a los bienes comercializados globalmente. Además, en la última década el comercio de servicios ha crecido un 60 % más rápido que el comercio de bienes, y dos o tres veces más rápido en campos como las telecomunicaciones o la tecnología de la información.

Por tanto, la creciente importancia de los servicios, muchos de ellos no comercializables o al menos difíciles de comerciar, motiva a las empresas a primar la cercanía al cliente sobre la reducción de costes laborales. De hecho, el servicio al cliente es cada vez más un factor clave para el éxito comercial, por lo que unas cadenas de valor más cortas permiten a las empresas no solo evitar riesgos políticos, sanitarios o de seguridad, sino satisfacer las expectativas de los clientes, con especial atención a la velocidad de entrega, la personalización de los productos y la calidad. Estas tendencias de proximidad al cliente se ven facilitadas por los avances técnicos en robótica, impresión 3D o automatización de las cadenas de suministro.

En definitiva, todas estas tendencias que hemos explicado cuestionan la distribución geográfica de la cadena de suministro que ha regido las últimas décadas. A continuación, nos detendremos en la evolución de la participación de la UE en las CGV y propondremos soluciones para aumentar su cuota.

[3] El 10 de abril de 2019 entró en vigor el Reglamento (UE) 2019/452 para el control de las inversiones extranjeras directas en la UE (El Parlamento Europeo, El Consejo de la Unión Europea, 2019).

2. La participación decreciente de la UE en las CGV

Para aproximar la participación de una economía en las cadenas globales de valor se puede hacer uso de los indicadores de la base de datos de la OCDE sobre el comercio en valor añadido (Trade in Value Added —TiVA—), que permite medir la integración vertical de una economía en las CGV mediante la descomposición de sus exportaciones brutas en términos de origen y valor añadido. Una economía de acuerdo con la metodología de la OCDE sobre CGV puede estar posicionada en las cadenas de valor mediante vínculos hacia atrás (*backward participation*), que reflejan el contenido en valor añadido extranjero de las exportaciones brutas de una economía (Foreign Value Added —FVA—), y vínculos hacia delante (*forward participation),* que reflejan las exportaciones de bienes intermedios que son a su vez utilizados por terceros países para producir sus bienes exportados (Domestic Value Added —DVX—) (OECD, 2013).

Si analizamos la evolución de la participación de la UE en las cadenas globales de valor mediante la base de datos TiVA, observamos que, a partir del 2011, la participación de la UE en las CGV se ha reducido. En el Gráfico 1 se analiza más en detalle la composición de las exportaciones europeas y se observa una disminución de la participación relativa del valor añadido europeo incorporado en las exportaciones de terceros países. La participación cada vez más reducida de Europa en las exportaciones de valor agregado doméstico en el mundo es un riesgo para el crecimiento económico, la producción industrial y la creación de empleo en los Estados miembros (Trade in Value Added, 2018).

Asimismo, un estudio llevado a cabo por García Herrero y Nguyen (2019a) confirma también que la participación europea en las cadenas de valor es cada vez menor y que, además, el ritmo de desintegración es mucho más acelerado en Europa que en otras regiones económicas como Asia o Estados Unidos. El estudio sostiene que la UE no solo está participando menos en las cadenas globales de valor, sino que la cadena regional europea está reduciéndose más allá de la desintegración de la cadena de valor de la UE con el resto del mundo. Además, la reducción de la participación europea en las cadenas de valor, propia y mundial, coincide con una mayor dependencia de China. Este nuevo modelo comercial entre ambas regiones es asimétrico por el peso cada vez menor de las exportaciones europeas de bienes intermedios incorporados en las exportaciones chinas, así como, sobre todo, por la mayor incorporación de bienes intermedios de origen chino en la cadena de suministro europea. Es más, esta reducción de la cadena regional de valor (CRV) europea está siendo más notable en aquellos Estados miembros que mantienen una estrecha cooperación con China. De hecho, los países del grupo 17+1[4], son los que han sufrido el mayor declive en la CRV europea, a excepción de Grecia.

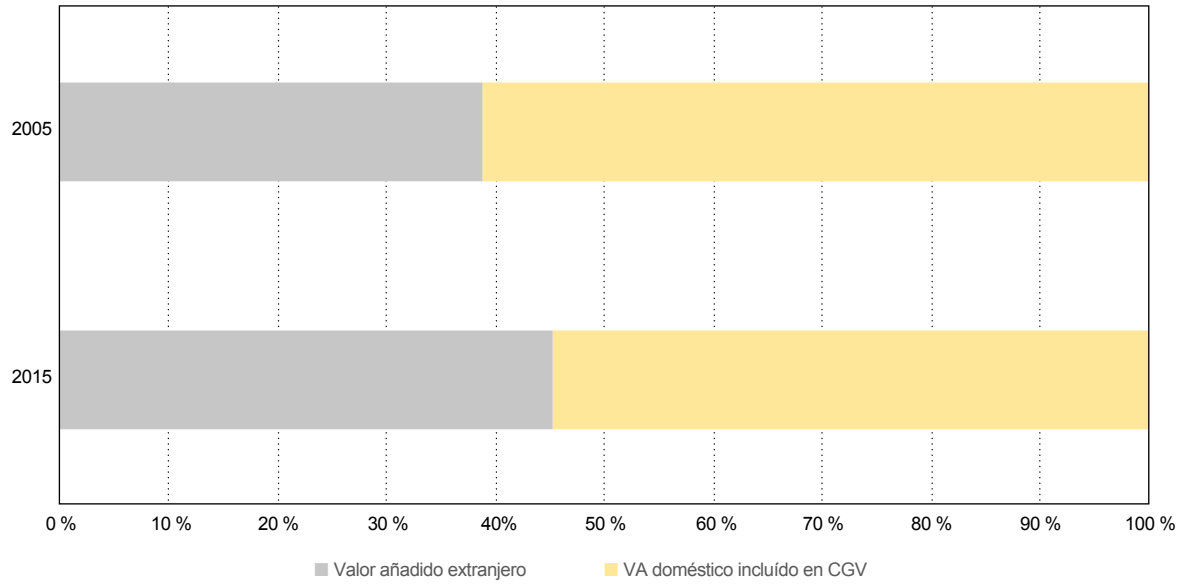
Si analizamos el papel de China en las cadenas globales de valor utilizando la base de datos TiVA observamos que el valor añadido extranjero en las exportaciones chinas cayó desde el 26,3 % en 2005 hasta el 16,6 % en 2016. En cambio, la evolución de la media de valor añadido extranjero de los países de la OCDE y del G20 durante este período se mantuvo relativamente constante. China, que en el año 2005 tenía una ratio de valor añadido extranjero superior a la media de estos países, incorpora actualmente menos *inputs* extranjeros en sus exportaciones que la media de los grupos de países anteriormente mencionados (OMC, s. f.).

Por otra parte, el peso del valor añadido extranjero en las exportaciones chinas del sector de las tecnologías de la información y la electrónica se redujo durante el período 2005-2016 desde un 43 % hasta un 30 %. Todo esto aun cuando las exportaciones chinas de productos de este sector han continuado aumentando

[4] La cooperación entre China y los países de Europa Central y del Este (China-CEE, también 17 + 1) es una iniciativa del Ministerio de Relaciones Exteriores chino para promover las relaciones comerciales y de inversión entre China y 17 países de la CEE: Albania, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Croacia, República Checa, Estonia, Grecia, Hungría, Letonia, Lituania, Macedonia del Norte, Montenegro, Polonia, Rumania, Serbia, Eslovaquia y Eslovenia.

GRÁFICO 1

PARTICIPACIÓN DE EUROPA EN LAS CGV



FUENTE: Elaboración propia a partir de la base de datos TiVA.

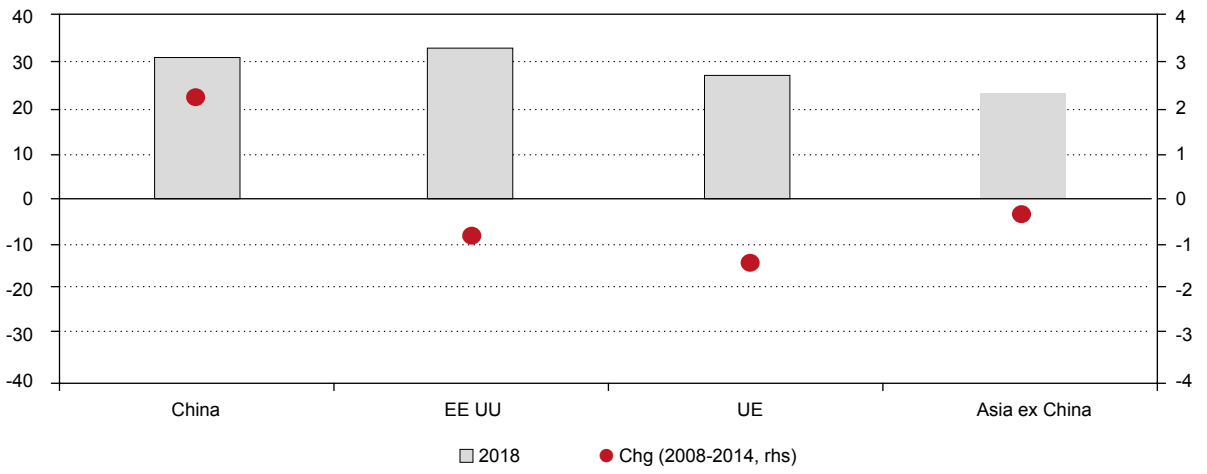
significativamente, lo que supone un cambio estructural hacia un *sourcing* doméstico de *inputs* intermedios más sofisticados (OMC, s. f.).

Las empresas chinas que durante años han formado parte de las CGV desarrollando actividades de ensamblaje están jugando ahora un papel fundamental en el ascenso chino a lo largo de la CGV, merced a la producción local de productos de un creciente valor agregado y sofisticación. De esta manera, China gracias a un proceso voluntarista de integración vertical no solo depende cada vez menos de Europa, sino que depende cada vez menos del resto del mundo. Este proceso es, precisamente, lo que demuestran García Herrero y Nguyen (2019b) en un segundo informe publicado por Natixis sobre cadenas globales de valor. Según sus análisis, el mundo está cada vez más conectado a China, mientras que China depende cada vez menos del mundo. Es decir, China no solo está produciendo más insumos domésticamente, sino que está también incrementando drásticamente sus exportaciones de bienes intermedios para la producción de bienes de exportación de terceros países (ver Gráfico 2). Este drástico aumento se observa en todas las industrias y respecto a todos los socios comerciales de China (Kee y Tang, 2015). El grado de integración vertical de la cadena de suministro china es mayor ahora que en 2007, mientras que el grado de integración de China en las CGV se ha reducido en el mismo período.

La reducción de la participación en las CGV, por parte de China, se debe a un menor uso de valor añadido extranjero en la producción de sus bienes, mientras que en la UE y EE UU se debe a un menor peso de los insumos europeos y estadounidenses en las exportaciones de terceros países. Este fenómeno, que es más significativo en el caso de la UE que en el de EE UU, implica un riesgo de dependencia cada vez mayor de bienes intermedios, lo que puede condicionar la capacidad de estas economías de generar

GRÁFICO 2

CONTENIDO DOMÉSTICO EN LAS EXPORTACIONES DE TERCEROS (CHINA, EE UU, UE Y ASIA EXCLUYENDO A CHINA) (En %)



FUENTE: García Herrero y Nguyen (2019b).

ingresos y crear empleo, a través del sector exterior. Además, esta dependencia puede convertirse en una amenaza de carácter geopolítico cuando se trata de dependencia de insumos en sectores estratégicos.

En el caso de la UE, su proceso de integración regional, que fue clave para la configuración del continente como potencia mundial, también está siendo desafiado. Como se ha mencionado anteriormente, el estudio de García Herrero y Nguyen (2019a) sostiene que la cadena regional europea está reduciéndose más allá de la disminución de la participación de la UE en las CGV, por lo que, en el caso europeo, la desglobalización no se estaría traduciendo en una mayor regionalización (por la significativa presencia de insumos chinos). Estados Unidos, por el contrario, ha conseguido en 2019 moderar la asimetría en la relación comercial con China, ya que, tras la firma del USMCA, se ha producido una desviación del comercio bilateral entre China y EE UU a México (The Economist, 2019a). Este acuerdo comercial reducirá la incertidumbre geopolítica en la zona y permitirá reforzar la cadena regional de valor entre estos tres países, en un contexto mundial en el que las cadenas globales de valor están no solo acortándose sino también definiéndose por factores no solo de eficiencia sino también de carácter geoestratégico, dando lugar a una nueva globalización de bloques o *blockalisation*.

En este sentido y para dar respuesta a los retos actuales, la UE también tendría que reforzar su cadena regional de valor, a través de la firma de acuerdos comerciales amplios y profundos con sus socios de la vecindad. Es decir, Europa, a través de estos procesos de integración económica, que recogen los estándares y las regulaciones incorporadas en el acervo comunitario, debería aumentar el componente de valor añadido comunitario en las exportaciones europeas y de sus socios comerciales con el objetivo de consolidar la participación de la UE en las cadenas de suministro globales. Esto permitiría sostener su PIB industrial, a la vez que se salvaguardan los estándares y la calidad de vida de las 500 millones de personas que forman

parte de la UE. Por medio de la extensión de su acervo la UE puede desplegar sus valores europeos en materia de derechos humanos, laborales o de sostenibilidad medioambiental, permitiendo a la vez defender la autonomía estratégica y económica europea, sin renegar de la apertura económica ni de la globalización.

3. ¿Cómo se puede mejorar la posición relativa de la UE en las cadenas de valor?

Aumentando el contenido comunitario en las exportaciones de terceros países a través de la firma de Acuerdos de Libre Comercio

Hemos visto cómo la UE ha perdido peso en las CGV, especialmente debido a la relación asimétrica con la cadena de valor china. Para contrarrestar esta tendencia y sustentar su tejido industrial la UE deberá aumentar el contenido europeo en las exportaciones de terceros países (domestic value added on exports —DVX—*)*. Solo a través del incremento estructural del DVX la UE consolidará su participación en las cadenas de suministro globales, garantizando el empleo y la calidad de vida de las personas que viven en el continente. Una vía para alcanzar este objetivo sería la profundización de los acuerdos de libre comercio bilaterales, en particular con los países vecinos de la UE.

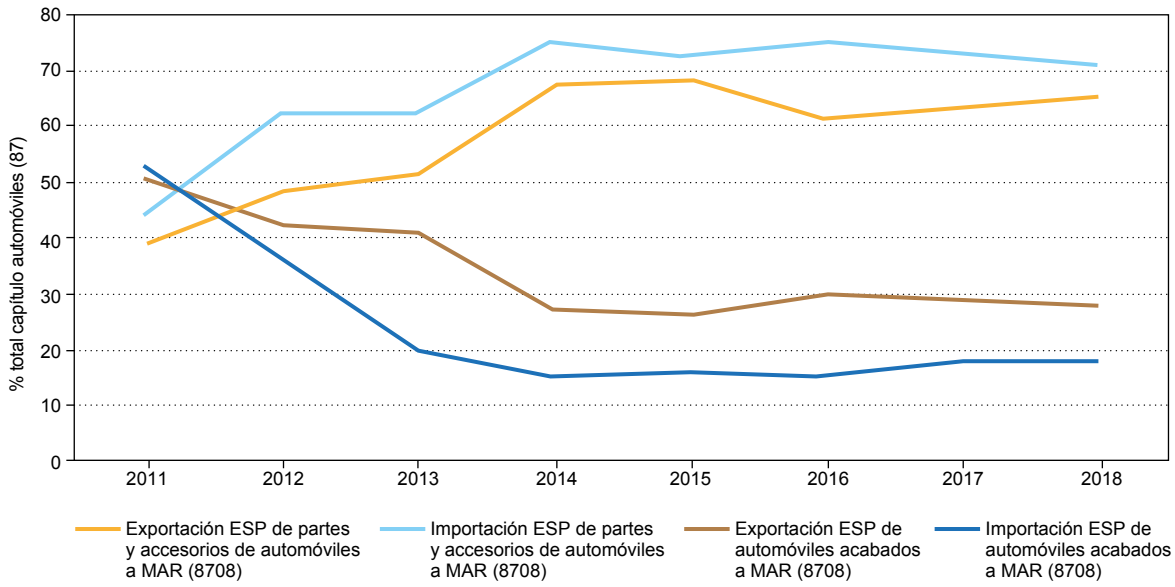
En este artículo nos detendremos en el caso particular del refuerzo de la cadena regional de valor (CRV) con la vecindad sur, a través de la firma de los Acuerdos de Libre Comercio Completos y Profundos (DCFTA, por sus siglas en inglés). La razón estriba en que esta CRV podría cumplir con los criterios económicos (complementariedad industrial) y políticos (estabilidad de la frontera sur), que hacen que el desarrollo de dicha cadena de valor pueda ser un objetivo óptimo de política comercial e industrial.

La Asociación Euromediterránea, nacida con el Proceso de Barcelona en 1995, tuvo como objetivo económico la creación de una zona de libre comercio entre la UE y los países del Mediterráneo sur. En este contexto, entre los años 1995 y 2002, la UE firmó acuerdos de asociación con Argelia, Túnez, Marruecos, Egipto, Jordania y el Líbano. Dichos acuerdos, que entraron en vigor entre 1998 y 2006, fijaban un período de transición para la liberalización comercial de, principalmente, productos industriales y también algunos productos agrícolas. Una vez en vigor estos acuerdos de asociación, se iniciaron las negociaciones para la firma de los DCFTA (Deep and Comprehensive Free Trade Agreements), que incluían la liberalización de servicios e inversiones, la convergencia en materia regulatoria, los acuerdos en materia de propiedad intelectual y de acceso a mercados públicos. En definitiva, el objetivo de estos DCFTA es acercar los estándares y la normativa europea a estos países para que el grado de integración de los mismos en el mercado comunitario sea el máximo, dentro de su condición de países no miembros.

La interrelación de esta CRV se observa de manera particular en el caso de España y Marruecos. Así, tras el acuerdo de liberalización de bienes industriales y agrícolas*,* que entró en vigor en 2012, los intercambios económicos entre ambos países se duplicaron gracias la inserción en una misma cadena de valor productiva. El Acuerdo de Libre Comercio (ALC) propició la creación de un vínculo económico entre España y Marruecos basado en la complementariedad e interdependencia, que es especialmente relevante en el sector de automoción. Este nuevo modelo se basa en la participación «aguas arriba» de España en la cadena de valor, es decir, España se ha especializado en la exportación de bienes intermedios utilizados para la producción de las exportaciones marroquíes. Por su parte, Marruecos, que participa «aguas abajo» en la cadena de valor, se ha especializado en la exportación a España de bienes terminados. El Gráfico 3, que muestra la creación y evolución de la cadena de valor hispanomarroquí en la industria automovilística, plasma, precisamente, cómo España ha conseguido aumentar el contenido español en las exportaciones marroquíes, particularmente en el sector objeto de estudio.

GRÁFICO 3

PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN DE LA CADENA DE VALOR ESPAÑA-MARRUECOS



FUENTE: Moreno y Fernández de Bobadilla (2019).

La creación de una CRV y el patrón de especialización dentro de la misma se asemejan a lo sucedido entre Estados Unidos y México tras la entrada en vigor del NAFTA en 1994. Las empresas estadounidenses del sector de automoción orientaron su actividad a la producción y exportación de partes y accesorios de automóviles a México, y este último a la utilización de estos componentes para la fabricación y exportación de vehículos terminados a Estados Unidos. Ahora, en el contexto de desacoplamiento entre las cadenas de valor estadounidense y china, políticamente orquestado por EE UU[5] para contrarrestar la dependencia de China en la cadena de valor estadounidense, el refuerzo de la CRV norteamericana, a través de la actualización y firma del USMCA, que sustituye al NAFTA, supone un esfuerzo para aumentar el contenido estadounidense sin perder excesiva competitividad.

En el contexto actual, un DCFTA entre la UE y Marruecos, así como con otros países mediterráneos, permitiría afianzar la complementariedad entre ambas regiones y reforzar los lazos comerciales y económicos, a través de un desarrollo más estrecho e intenso de la cadena de valor. Todo esto se haría a través de un proceso de acercamiento de la normativa marroquí a los estándares europeos, que fortalecería un espacio económico euromediterráneo. Los DCFTA permiten que los países de la vecindad sur puedan adentrarse en el mercado interior único y convertirse en una pujante frontera de producción al sur de Europa siempre que acepten el acervo comunitario en los sectores objeto de liberalización (Moreno y Fernández de

[5] El acuerdo fase 1, recientemente firmado entre China y EEUU, rebaja del 15 % al 7,5 % los aranceles sobre productos chinos por valor de unos 110.000 millones de dólares (con un fuerte componente estos últimos de bienes de consumo final), pero mantiene, sin embargo, aranceles del 25 % a importaciones chinas por valor de unos 250.000 millones de dólares, en buena parte bienes intermedios y de capital.

Bobadilla, 2019). La eventual firma de DCFTA implicaría un proceso de europeización de la legislación de los países mediterráneos para equiparar las condiciones de las empresas en materia de acceso a mercados públicos, política de competencia y seguridad de inversiones, estándares sanitarios y fitosanitarios, propiedad intelectual o estándares de las tecnologías de la información, entre otros. Esto permitiría la inserción de Europa y los países mediterráneos en una misma cadena de valor regional, con el aprovechamiento respectivo de las ventajas comparativas.

Asimismo, la mencionada creación de una cadena regional de valor euromediterránea daría un impulso a la posición exportadora de *inputs* de la UE, aumentando el peso del DVX sobre las exportaciones de los países mediterráneos y reforzando la posición de Europa en las cadenas de valor mundiales al crear un espacio económico común basado en estándares europeos. Además, ante el panorama global actual dominado por una vuelta al bilateralismo, la CRV euromediterránea permitiría crear una zona donde promover los estándares y normas europeas sin salirse del marco de la OMC, lo que mantendría el liderazgo de la UE en la cooperación internacional en materia comercial.

Los países mediterráneos, por su parte, a través de una participación más intensa en la cadena de valor europea, se beneficiarían, además del aumento de los flujos comerciales, de una potencial mejora de la competitividad de sus empresas y de una potencial transferencia tecnológica, así como de un proceso de modernización y fortalecimiento de sus instituciones para cumplir con las exigencias europeas en materia de convergencia legislativa.

Reforzando la autonomía estratégica europea (limitando la dependencia de insumos extranjeros en sectores estratégicos)

Como hemos visto en el apartado segundo, las exportaciones brutas de la Unión Europea están compuestas cada vez más por insumos provenientes de China. La importación de bienes intermedios chinos supone una reducción de costes en la elaboración de productos finales europeos que pueden ser consumidos domésticamente o exportados a otras economías. No obstante, según la Comisión Europea, el continente depende también cada vez más de tecnologías extranjeras en sectores estratégicos para su economía, lo que puede comprometer la seguridad, el abastecimiento y la protección de los valores y derechos fundamentales europeos.

Europa se enfrenta, por tanto, al dilema de seguir incrementando, exclusivamente, el excedente del consumidor o bien frenar la pérdida de PIB industrial, velando por la seguridad y el abastecimiento en sectores críticos.

Actualmente, la tecnología se ha convertido en una cuestión estratégica. La competencia de los países por el desarrollo y el control de las nuevas tecnologías es, sin duda, fuente de tensiones e incertidumbre a nivel internacional. Cuestiones como la ciberseguridad, la protección de datos, y las implicaciones de estas nuevas tecnologías en la industria y en la seguridad nacional, han reorientado el foco regulatorio hacia la tecnología.

La atención regulatoria a nivel global se ha centrado especialmente en China y en su plan estratégico *Made in China 2025,* por medio del cual el país pretende ser líder a medio plazo en la industria manufacturera y de alta tecnología a nivel global. Dentro de dicha estrategia nacional, la implementación, el desarrollo y el control de la tecnología 5G constituye una prioridad. La razón por la cual las principales potencias mundiales están actualmente inmersas en una carrera digital para desarrollar esta tecnología se debe a las implicaciones, no solo tecnológicas y económicas, sino para la seguridad nacional. Las generaciones anteriores de conectividad a la red (3G y 4G) se diseñaron para los consumidores. El 5G, en cambio, está diseñado para una comunicación entre máquinas que permitirá conexiones entre millones de dispositivos, desde vehículos autónomos, robots o edificios inteligentes que

intercambiarán continuamente información a través de la nube, actualizándose esta con mayor frecuencia y velocidad (Sanger, 2020). El uso de la red 5G abre un abanico de posibilidades en sectores tales como la telemedicina, la inteligencia artificial, la agricultura, defensa o la educación, entre otros.

La empresa tecnológica china, Huawei, es la proveedora de equipos de telecomunicaciones más grande del mundo y lidera el desarrollo de la infraestructura de quinta generación con una cuota global del 30 %, seguida por Samsung (23 %), y por las europeas, Ericsson (20,3 %) y Nokia (13,6 %) (The Economist, 2019b). Huawei ha recibido, por parte de Washington, acusaciones de ciberespionaje fundadas en las sospechas de que la empresa instala en sus equipos puertas traseras (*back doors*) que permitirían al Gobierno chino la posibilidad de tener acceso a los sistemas tecnológicos de empresas y Gobiernos. Según Estados Unidos, la legislación de China obliga a las empresas a recopilar y proveer información a los servicios de inteligencia del país.

Ante esta situación, Europa también ha mostrado su preocupación por el riesgo que entrañaría que la tecnología dependiese de empresas de países con ambiciones económicas y militares ambiguas, que pudieran socavar intereses y valores fundamentales de la UE. Para evitar esto, la UE está tomando medidas para ganar autonomía estratégica.

Una de las vías sería reforzar la política industrial comunitaria para tratar de reducir el hueco existente en su desarrollo tecnológico frente a Estados Unidos y China. En este sentido, algunos países en la UE, en particular Francia y Alemania, apuestan por una estrategia industrial más asertiva que reequilibre el terreno de juego con sus potenciales competidores.

Para favorecer una competencia en condiciones de igualdad y reforzar la soberanía tecnológica, la UE está tomando una batería de medidas, algunas de las cuales ya están en marcha. Así, podemos mencionar el Reglamento (UE) 2019/452, que desarrolla un mecanismo comunitario de control de las inversiones extranjeras directas que puedan afectar a la seguridad o al orden público[6]; la Recomendación sobre ciberseguridad en redes 5G (Comisión Europea, 2019a) y la *toolbox* de la UE para seguridad en redes 5G que permiten poner en marcha restricciones que pueden abarcar desde limitar la dependencia a determinados operadores a impedir el acceso a partes sensibles de las redes (Comisión Europea, 2020a); la Comunicación sobre Directrices acerca de la participación de licitadores y bienes de terceros países en el mercado de contratación pública (Comisión Europea, 2019b); o la apuesta por el *pool* de recursos y los consorcios industriales paneuropeos, siendo buenos ejemplos de ello la Alianza Europea de Baterías (Comisión Europea, 2019c), que cuenta con una inversión prevista de 3.200 millones de euros públicos y hasta 5.000 millones más de recursos privados, o la estrategia europea de datos (Comisión Europea, 2020b) que pretende movilizar entre 4.000 y 6.000 millones de euros públicos y privados en espacios de datos europeos y en una federación europea de infraestructuras y servicios de computación en la nube.

En relación con las medidas mencionadas sobre soberanía, cabe señalar que, aunque los mercados abiertos y la competencia deben seguir siendo los ejes impulsores clave para la innovación y la eficiencia, la creciente importancia de las tecnologías digitales en las infraestructuras críticas reclama una posición más precavida en relación con la dependencia de determinados componentes extranjeros. Esto es particularmente relevante en lo que respecta a la tecnología 5G, donde se deben aplicar mecanismos de revisión más estrictos para gestionar las posibles vulnerabilidades

[6] En España el Real Decreto-ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19 (RDL 8/2020), incluye al final del texto una reforma del régimen de inversiones extranjeras. Mediante esta medida del RDL 8/2020, se somete a autorización del Consejo de Ministros la adquisición por parte de inversores extranjeros del 10 % o más del capital social (o incluso por debajo de ese porcentaje, cuando se adquiera la posibilidad de participar en la gestión o el control) de las empresas activas en sectores relacionados con el orden, seguridad y salud públicas. La reforma está enmarcada en el Reglamento (UE) 2019/452.

de la red. Estas vulnerabilidades pueden minar la autonomía estratégica europea introduciendo riesgos como pueden ser la interferencia electoral, el espionaje, la dependencia o coerción de Gobiernos extranjeros, o los costes económicos de largo plazo por la posible posición de monopolio de los proveedores. En este sentido, tal y como se describe en la Comunicación conjunta «UE-China: una perspectiva estratégica» (European Commission, 2019), la UE y sus Estados miembros deberán equilibrar la política de competencia y de apertura de los mercados con las necesarias salvaguardas que garanticen que las industrias nacionales no sufran distorsiones injustas por las prácticas comerciales o industriales llevadas a cabo por sus competidores globales (ayudas de Estado, financiación privilegiada, acceso asimétrico a los mercados, etc.). De hecho, dicha comunicación llega a calificar a China como competidor económico y rival sistémico de la UE.

En relación con la puesta en común de recursos a nivel comunitario para desarrollar una base industrial y tecnológica autónoma, cabe mencionar que la pérdida de liderazgo en la era digital es especialmente grave, puesto que las tecnologías tienden a desarrollarse de manera conectada (por ejemplo, la inteligencia artificial descansa en el análisis del *big data,* que a su vez requiere un acceso a los datos). El desarrollo de una tecnología tiene efectos en cascada para el desarrollo de tecnologías futuras. Por ello, aunque el acceso a componentes extranjeros puede cubrir los *gaps* tecnológicos europeos, existen también riesgos que acompañan una excesiva dependencia tecnológica. Una alta dependencia de insumos extranjeros, desde materias primas hasta componentes y equipos, expone a la UE, sus Estados miembros y empresas a interrupciones de la cadena de suministro. Este tipo de disrupciones pueden ser causadas de manera no intencionada (p. ej., a través de eventos externos e incontrolables en países de origen o tránsito, como pueden ser los conflictos locales o los desastres naturales) o de manera intencionada (p. ej., en forma de chantaje político o embargos hostiles de suministro). Estas dependencias en el caso de la importación de *inputs* pueden, además, perdurar en el tiempo (p. ej., debido a la dependencia de piezas de repuesto que solo pueden obtenerse del fabricante original).

Todas estas medidas deberán llevarse a cabo en coherencia con la Estrategia Industrial de la UE, que pretende consensuarse antes del final de la presidencia croata (30 de junio de 2020). En las Conclusiones del Consejo adoptadas el 27 de mayo de 2019 sobre la Estrategia de Política Industrial de la UE: una Visión para el 2030 (Consejo de la Unión Europea, 2019) se apunta a la necesidad de revisar las reglas de competencia y las estrategias de política comercial en aras de lograr un terreno de juego más equilibrado con los principales actores internacionales. En este sentido, cabe señalar que actualmente la UE apenas representa el 15 % de la economía mundial (frente al 30 %-35 % cuando fue aprobado el Tratado de Funcionamiento de la UE) y, por tanto, el tamaño relativo de una empresa no puede medirse, exclusivamente, en relación con el decreciente perímetro europeo y, de igual manera, el grado de concentración de un sector debe ponerse también en contexto con el entorno competitivo mundial (Sebastián, 2019).

Para competir con los gigantes económicos internacionales, principalmente estadounidenses y chinos, se propone desarrollar un mayor número de proyectos paneuropeos «a la Airbus» que permitan alcanzar las economías de escala suficientes. En esta línea, la UE pretende desarrollar nuevos productos y servicios en sectores como la inteligencia artificial, los datos, los combustibles de hidrógeno o las baterías.

4. Conclusiones

Tras décadas de expansión del comercio y de una creciente interdependencia entre los países, el proceso de globalización, que supuso la desagregación de los procesos de producción mundiales en cadenas globales de valor, se ha ralentizado e incluso está empezando a revertirse.

El nuevo orden económico internacional, marcado por las rivalidades geopolíticas, la hostilidad comercial, la revolución de las tecnologías 5G y el papel cada vez más significativo de los servicios, está provocando el acortamiento de las cadenas de valor a nivel mundial.

Aun cuando esta nueva dinámica es de alcance global, la posición relativa de la Unión Europea ha empeorado en este período. La participación de la Unión Europea en las cadenas globales de valor se ha reducido en los últimos años y esta disminución es más significativa que para otras regiones económicas comparables, como es el caso de Estados Unidos.

Como hemos visto, las exportaciones europeas están compuestas, cada vez más, por *inputs* provenientes de China sin que se haya podido alcanzar una relación simétrica con la cadena de valor de este país. Esta creciente dependencia de los insumos foráneos, en particular en tecnologías y suministros «críticos», está generando una preocupación creciente en un contexto de «geopolitización» de las relaciones económicas y comerciales.

Ante este panorama, la única salida para Europa es apostar por una mayor autonomía estratégica. Desde la perspectiva de las cadenas de valor, deberá tratar de reducir el componente de valor añadido extranjero (FVA, por sus siglas en inglés) en sectores estratégicos, a la vez que aumenta el peso de las exportaciones de bienes intermedios (DVX, por sus siglas en inglés) en las CGV. En cuanto a esto último, una profundización de los acuerdos de libre comercio bilaterales con sus socios comerciales vecinos, permitiría intensificar los flujos comerciales con dichos países, mediante el desarrollo de cadenas regionales de valor que, además, respeten las normas y estándares europeos.

Para conseguir el propósito de garantizar la autonomía estratégica, Europa tiene que establecer las líneas a seguir para su sector industrial y tecnológico, así como el apoyo comercial y financiero que le otorga, siendo conscientes de que actualmente las empresas europeas no compiten en las mismas condiciones con las empresas chinas. China protege su mercado interno, restringiendo la inversión a empresas extranjeras en el país, y ofreciendo cuantiosos subsidios a sus empresas estatales y del sector privado.

La UE tendrá que adquirir un enfoque que le permita ser fiel a sus valores y velar por un comercio libre y transparente, pero asumiendo la realidad que impera actualmente en las relaciones económicas y comerciales.

En este sentido, resulta fundamental establecer un marco para la selección de la inversión extranjera directa y evitar aquellas que puedan afectar a la seguridad, al orden público o a la salud pública, además de llevar a cabo políticas de competencia y de ayudas de Estado que no impidan a la industria europea alcanzar las economías de escala suficientes para competir con sus rivales hegemónicos en una era en la que se impone el gigantismo empresarial en los sectores de vanguardia.

En el contexto actual, es, además, importante tejer alianzas con países de nuestro entorno para ofrecer una respuesta coordinada que garantice un terreno de juego equilibrado para las empresas europeas. Europa tendrá que apostar por desempeñar un papel importante en el establecimiento de normas internacionales y promover la cooperación con aquellos países que promuevan un comercio libre y transparente. Un ejemplo de este tipo de iniciativas, sería la conocida como *Blue Dot Network*, que proviene de Estados Unidos, y que surge como reacción a la iniciativa china denominada *One belt one road*. Este proyecto ha sido puesto en marcha de forma conjunta por la Corporación de Inversión Privada en el Extranjero (OPIC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos, el Departamento de Asuntos Exteriores y Comercio de Australia (DFAT, por sus siglas en inglés) y el Banco Japonés de Cooperación Internacional (JBIC, por sus siglas en inglés), y ha sido formalmente anunciado el pasado 4 de noviembre de 2019. La iniciativa *Blue Dot Network* tiene como objetivo reunir a los Gobiernos, el sector privado y la sociedad civil de distintos países para el desarrollo de normas compartidas que permitan certificar proyectos de infraestructura transparentes y financieramente sostenibles. Esta

iniciativa podría ser el punto de partida de iniciativas en diversos ámbitos que aboguen por la igualdad de oportunidades y condiciones de las empresas.

Europa en el futuro solo podrá mejorar su posición relativa en las cadenas de valor, a la vez que ofrecer un terreno de juego equilibrado a sus empresas, si actúa de manera coordinada con países que compartan su visión, preferiblemente en el ámbito de la OCDE. Únicamente, a partir del desarrollo de normas y estándares internacionales que se vayan construyendo como *building blocks* se podrá avanzar hacia el establecimiento de un nuevo orden económico basado en normas y valores compartidos por las sociedades occidentales. Además, las medidas de reducción del contenido extranjero en sectores estratégicos precisan de un importante ejercicio de coordinación. Los Estados Unidos pueden, por ejemplo, limitar unilateralmente a los inversores chinos el acceso a las tecnologías avanzadas de los Estados Unidos (FIRRMA). Pero la medida tendría un efecto limitado si China pudiera acceder a tecnologías similares desde España, Alemania o el Reino Unido. Cualquier papel que Europa decida otorgar a las empresas chinas en redes 5G y otras infraestructuras críticas como los puertos afectará directamente a la inteligencia transatlántica y a la cooperación en seguridad.

En definitiva, el Nuevo Orden Económico Internacional exige una renovada coordinación entre los antiguos aliados. Europa y Estados Unidos deberán repensar la relación transatlántica a la luz del ascenso de China. Los problemas bilaterales, que alguna vez tuvieron poco que ver con China ahora están relacionados con el gigante asiático. Una agenda transatlántica ambiciosa podría abarcar la arquitectura económica y comercial, los flujos de datos, la base industrial de defensa o el mantenimiento del liderazgo en tecnologías clave. Aunque parezca que las condiciones están lejos de estar maduras para esta reevaluación de la relación, la necesidad de desarrollar una coalición efectiva para responder a los retos del Nuevo Orden Económico no va a desaparecer.

Referencias bibliográficas

Assemblée Nationale France (2019). *Proposition de loi.*

Bellora, C., & Fontagne, L. (2019, 22 de abril). *Trade wars and global value chains: Shooting oneself in the foot*. https://voxeu.org/article/trade-wars-and-global-value-chains

Berglöf, E. (2020, enero). *The decline of global value chains*. https://www.project-syndicate.org/commentary/china-trump-global-value-chains-by-erik-berglof-2020-01?barrier=accesspaylog

Comisión Europea (2019a). *Commission recommendation of 26.3.2019 Cybersecurity of 5G networks*.

Comisión Europea (2019b). *Comunicaciones procedentes de las Instituciones, Órganos y Organismos de la Unión Europea.*

Comisión Europea (2019c). *Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank.*

Comisión Europea (2020a). *Conjunto de instrumentos de la UE para la seguridad de las redes 5G.*

Comisión Europea (2020b). *Una Europa adaptada a la era digital*. https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age_es

Comisión Europea (2020c, 29 de enero). *Secure 5G networks: Commission endorses EU toolbox and sets out next steps*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_123

Consejo de la Unión Europea. (2019). *An EU industrial policy strategy: A vision for 2030.*

Dollar, D. (2019). *Value chains transform manufacturing-and distort the globalization debate.* Imf.

Ecorys, Case & Femise (2019). *Evaluation of the impact of trade chapters of the euromediterranean association agreements with six partners: Algeria, Egypt, Jordan, Lebanon, Morocco And Tunisia.* European Comission.

El Parlamento Europeo, el Consejo de la Unión Europea (2019). *Reglamento (UE) 2019/452 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de marzo de 2019 para el control de las inversiones extranjeras directas en la Unión .* Diario Oficial de la Unión Europea.

Esteban, M., & Otero-Iglesias, M. (2020). *Europe in the face of US-China rivalry.* Real Instituto Elcano.

European Commission (2019). *EU-China – A strategic outlook.*

European Political Strategy Centre (2019). *Rethinking strategic autonomy in the digital age.* European Commission.

Gallagher, R., & Drozdiak, N. (2019, 30 de Septiembre). *Europe overly dependent on outside technology, EU memo warns*. https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-09-30/eu-officials-call-for-technology-push-to-counter-u-s-china

García Herrero, A., & Nguyen, T. (2019a). *Europe's value chain increasingly dependent on China at the expense of its own regional integration.* Natixis.

García Herrero, A., & Nguyen, T. (2019b). *Supply chain: The world is more Linked to China while China becomes more vertically integrated.* Natixis.

Grijpink, F., Ménard, A., Sigurdsson, H., & Vucevic, N. (2018). *The road to 5G: The inevitable growth of infrastructure cost.* Mckinsey.

Kee, H. L., & Tang, H. (2015). *Domestic value added in exports.* World Bank Group.

Leonard, M., Pisani-Ferry, J., Ribakova, E., Shapiro, J., & Wolf, G. (2019). *Redefining Europe's economic sovereignty.* Bruegel.

Mcbride, J., & Chatzky, A. (2019, Mayo 13). *Is 'Made In China 2025' a Threat to Global Trade?* https://www.cfr.org/backgrounder/made-china-2025-threat-global-trade

Mckinsey Global Institute (2019). *Globalization in transition: The future of trade and value chains.* Mckinsey & Company.

Moreno, L. O., y Fernández de Bobadilla, A. (2019). El futuro de la relacion España-Marruecos: hacia una cadena de valor euromediterránea. *Boletín Economico de Información Comercial Española*, (3115), 37-47.

Moriuchi, P. (2019, Junio 19). *The new cyber insecurity: Geopolitical and supply chain risks from the Huawei monoculture*. https://www.recordedfuture.com/huawei-technology-risks/

OECD (2013). *Mapping Global Value Chains.* Oecd iLibrary.

OMC (2019, 1 de octubre) https://www.wto.org/spanish/news_s/pres19_s/pr840_s.htm

OMC (s. f.). *Trade in value-added and global value chains: Statistical profiles*. https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/miwi_e/countryprofiles_e.htm

Parlamento Europeo (N. D.). *Los principios generales de la política industrial de la Unión*. http://www.europarl.europa.eu/factsheets/es/sheet/61/los-principios-generales-de-la-politica-industrial-de-la-union

Petillon, C. (2019, Marzo 3). *5G: Une bataille économique et géopolitique*.https://www.franceculture.fr/emissions/la-bulle-economique/5g-une-bataille-economique-et-geopolitique

Prades, E., y Villanueva, P. (2017). *España en las cadenas globales de valor.* Banco de España.

Real Decreto-Ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19. BOE.

Sanger, D. (2020). *Managing the fifth generation: America, China, and the struggle for technological dominance.* The Aspen Institute.

Sebastián, M. (2019). La política industrial del siglo XXI. *Políticas industriales en España*. Capítulo 4.

Small, A. (2019, Abril 3). Why Europe is getting tough on China and what it means for Washington. *Foreign Affairs*.

The Economist (2019a). How US-China trade has changed. *The Economist*.

The Economist (2019b). How to handle Huawei. *The Economist*, 10-12.

Trade In Value Added (2018). https://www.oecd.org/sti/ind/measuring-trade-in-value-added.Htm

Uría Menéndez (2019). *La nueva regulación de la Unión Europea sobre el control de las inversiones extranjeras.*

Miguel Otero Iglesias*
Elena Vidal Muñoz**

LAS ESTRATEGIAS DE INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS CHINAS

El objetivo de este artículo consiste en analizar las diferentes estrategias de internacionalización empleadas por China, desde el inicio de su proceso de liberalización económica hasta la actualidad, en un contexto en el que su modelo de crecimiento se encuentra inmerso en un proceso de reequilibrio. Se hace evidente que la relación de China con el exterior podría estar cambiando.

Internationalization strategies of Chinese firms

The aim of this paper is to analyze the variety of internationalization strategies used by Chinese firms since the onset of its process of economic liberalization until now, in a context in which China is adjusting its growth model to a new equilibrium. It is evident that the relationship between China and the rest of the world could be changing.

Palabras clave: *internacionalización, comercio, reequilibrio, inversión, multinacionales.*
Keywords: *internationalization, trade, rebalancing, investment, multinationals.*
JEL: *F15, F21, F23.*

1. Introducción

La relevancia mundial de China y su transformación actual en datos

Durante los últimos 40 años, la economía china se ha transformado de forma tan significativa que ha llegado a representar un 25 % del PIB mundial, medido en términos de paridad de poder adquisitivo (PPA), a la vez que ha alcanzado el liderazgo en el comercio mundial. Se ha podido comprobar, que el creciente nivel de integración global permitió el espectacular desarrollo de la economía china, y, por tanto, la interrelación con el exterior se ha convertido en un factor determinante para el crecimiento del país (ver Gráfico 1 y 2).

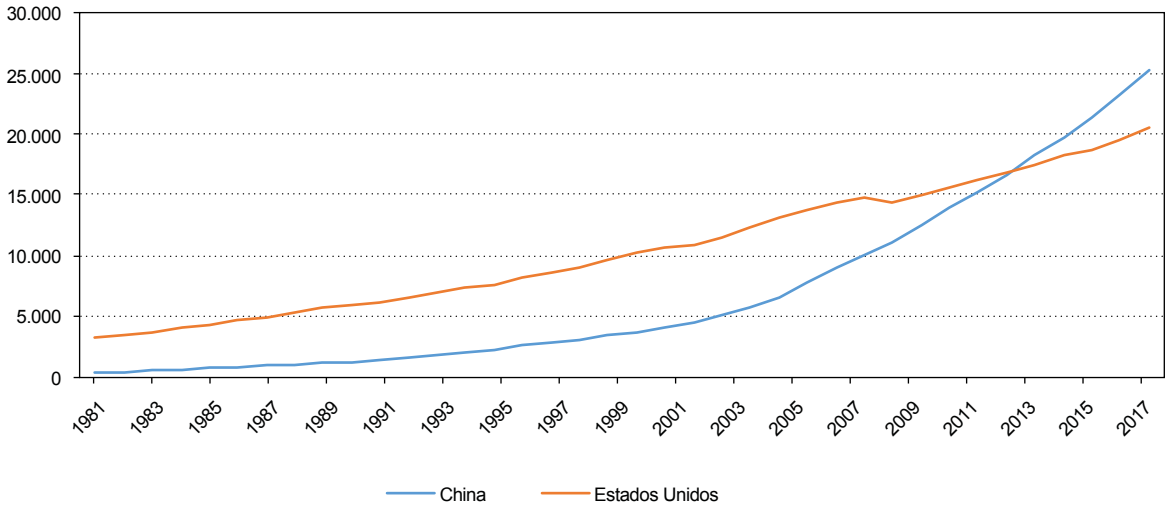
De hecho, el peso del país asiático en el comercio internacional de bienes y servicios se situó en 2018 en el 10,5 %, ocho puntos más que en 1998, y un punto más que EE UU (véase Gráfico 3).

Por otro lado, China es gran receptora de capital extranjero e importante consumidora de energía y otros recursos naturales. Por ejemplo, en 2018 China recibió una inversión extranjera directa (IED) que ascendió a 139 millones de dólares, sumando, en conjunto, el equivalente a casi una cuarta parte de la inversión

* Investigador principal Real Instituto Elcano y profesor en el Instituto de Empresa.
** Banco de España, D.G. de Economía y Estadística, Departamento de Economía Internacional y del Área del Euro.
Versión de febrero de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6995

GRÁFICO 1

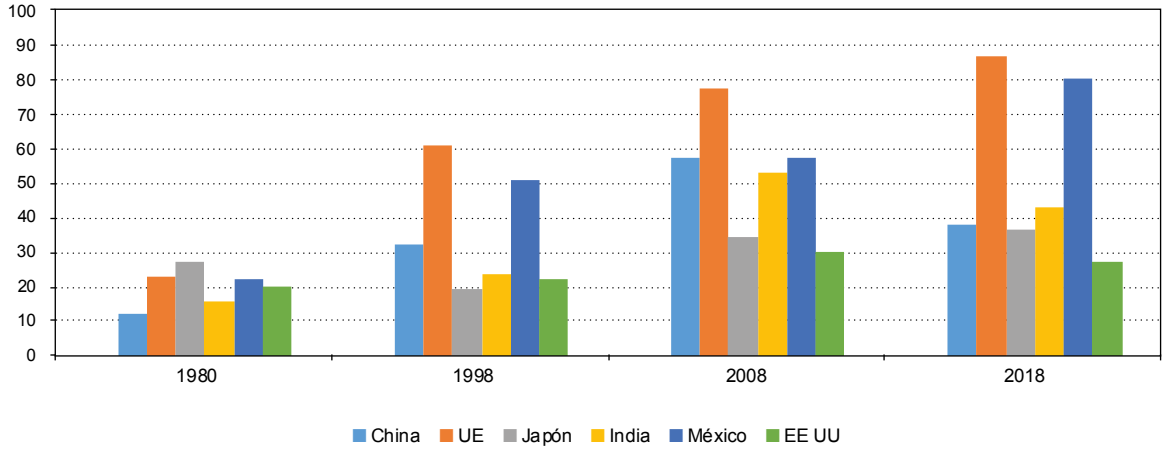
PRODUCTO INTERIOR BRUTO, EN PARIDAD DEL PODER ADQUISITIVO Y PRECIOS CORRIENTES, 1981-2018 (En miles de millones)



FUENTE: Fondo Monetario Internacional (FMI).

GRÁFICO 2

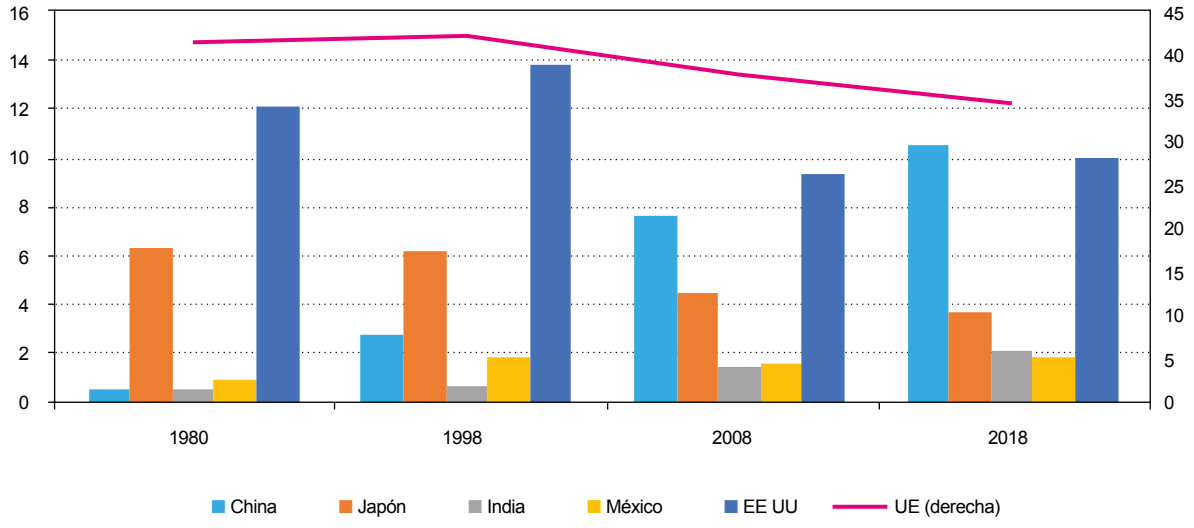
GRADO DE APERTURA, 1980-2018 (a)



NOTA: (a) Exportaciones + importaciones totales / PIB *100.
FUENTE: World Development Indicator (WDI).

GRÁFICO 3

EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS / TOTAL MUNDO
(En %)



FUENTE: WDI.

directa extranjera dirigida a países emergentes en ese año (datos UNCTAD, United Nations Conference on Trade and Development).

Durante su etapa de transición aperturista, tratando de impulsar su crecimiento a través de las exportaciones de bienes manufacturados intensivos en factor trabajo, China ha logrado desempeñar un papel protagonista en las cadenas globales de valor (CGV). Según los datos TiVA-OCDE, en 2005 un 30 % del total del Valor Añadido (VA) exportado era de origen extranjero y, prácticamente, un 42 % de los productos intermedios importados eran reexportados. China ha asumido un papel de *hub* comercial mundial, enlazando la parte superior de la cadena de valor global a la parte inferior —ensamblaje, empaquetado y exportación de productos finales— *high backward participation*. No obstante, en 2016, esas cifras apenas alcanzaron un 17 % y 28 % respectivamente, lo que podría significar que China esté cambiando su posición dentro de las CGV.

Una «breve» historia de cómo China se abrió al mundo

Deng Xiaoping, sucesor de Mao Zedong, entendió a la perfección que el desarrollo interno de la economía china debía pasar por configurar también una estrategia de internacionalización. En efecto, y no andaba desencaminado el líder de la República Popular, pues lo que ocurre en el exterior afecta al comportamiento de los agentes económicos en el interior del país, un fenómeno que Gourevitch llamaba «la segunda imagen invertida».

Por tanto, el crecimiento exponencial de la economía china coincide con el final de una etapa de autarquía bajo el mandato de Mao Zedong, y con el comienzo

de un período aperturista durante el Gobierno de Deng Xiaoping.

Y es que, si bien en realidad el proceso de apertura del «país del centro»[1] comienza en 1971 con el primer acercamiento hacia EE UU desde la proclamación de la República Popular de China en 1949, las reformas que explicaron el fuerte crecimiento de la economía china no tuvieron lugar hasta 1978, de la mano de Deng Xiaoping. De esta manera, el modelo económico fue asumiendo transformaciones, dejando atrás una autarquía totalmente planificada, hasta alcanzar una «economía socialista de mercado».

Se distinguen dos etapas en este período de transformación de la economía china; en una primera etapa, hasta mediados de los años noventa, Deng Xiaoping buscó la coexistencia de dos modelos económicos: uno de planificación y otro de mercado, mientras ocurría la liberalización comercial. En la segunda etapa, el debilitamiento de la situación económica en la región a causa de la crisis asiática del 97 y un creciente interés por ingresar en la Organización Mundial del Comercio (OMC) motivaron la implementación de medidas de liberalización económica mucho más profundas a fin de mejorar la competitividad de las empresas chinas.

Dicha transformación se fraguó a través de dos procesos que tuvieron lugar de forma paralela, siendo ambos interdependientes. Nos referimos a la privatización parcial de las empresas públicas locales, la liberación de los precios y la descolectivización de la actividad agrícola, por un lado y, por el otro, las nuevas políticas exteriores que favorecieron la entrada de IED y el comercio.

El Gobierno chino supo aprovechar la interrelación entre estos dos procesos, pues decidió basar, en gran parte, su estrategia de crecimiento en la internacionalización de su economía y, en concreto, en la especialización de las exportaciones de productos manufacturados, intensivos en mano de obra, aprovechando los bajos salarios y la abundante mano de obra de la población rural. No obstante, esta producción manufacturera exportada no era de origen chino en su totalidad, pues las factorías chinas se encargaban únicamente de ensamblar los bienes extranjeros semiterminados. De esta manera, China logró desnacionalizar su ventaja comparativa, a través de la incorporación de insumo foráneo a sus exportaciones.

En definitiva, China adoptó, inteligentemente, una estrategia de *ventaja competitiva seguidora*, en lugar de una estrategia de *ventaja competitiva desafiante*[2] (Yifu Lin, 2011). Esto podría explicar el hecho que los principales productos que exporta China pertenecen a sectores intensivos en capital cuya ventaja competitiva posee el grupo de países avanzados. Sin embargo, China, tal como se verá a lo largo del artículo, pretende alejarse de esta estrategia a medida que se va acercando a los estándares económicos propios de un país avanzado. Es decir, el gigante asiático está buscando desarrollar su propia ventaja competitiva en los productos que exporta, mediante un cambio en la dotación de sus factores productivos (menos trabajo y más capital).

A continuación, analizaremos de forma más detallada los acontecimientos que promovieron la posición comercial y de dependencia del exterior de la economía china.

¿Cómo llegaron las primeras empresas extranjeras a China? Un proceso de internacionalización marcado por la IED

Durante la primera etapa aperturista, crear una *joint venture*[3] (alianza estratégica) con una empresa local

[1] Los chinos se autodenominan Zhōngguó (中国), que en chino quiere decir algo así como «el país del centro» o en inglés, *Middle Kingdom*.

[2] En los años cincuenta, las autoridades decidieron priorizar el desarrollo de la industria pesada, un sector en el que China no tenía una ventaja competitiva (ventaja desafiante). Sin embargo, en los años ochenta adoptó una estrategia de ventaja competitiva seguidora, centrando la economía en las industrias en las que tienen una ventaja comparativa (en este caso sector rural) pudiendo desarrollar, así, un excedente. Según Yifu, con el tiempo, el país en desarrollo puede invertir su excedente económico en capital y gradualmente volverse más intensivo en capital.

[3] La nueva ley Joint Venture incluía una serie de exenciones fiscales muy generosas para atraer a las empresas extranjeras a invertir en China. Además, la ley Joint Venture también permitió que algunos insumos importados y algunos bienes de consumo, como automóviles

era la manera más aceptada de invertir en China. En este sentido, es preciso destacar el protagonismo que tomaron las llamadas *town village enterprises* (TVE), pequeñas empresas rurales y locales que privatizaron parte de su capital durante la reforma agrícola, por ser las primeras receptoras de inversión extranjera, puesto que crearon fuertes vínculos con aquellas empresas extranjeras, portadoras de la tecnología y el *savoir faire.* Por su parte, las TVE aportaron a las empresas inversoras mano de obra rural barata que, en un primer momento, sería utilizada para producir bienes agrícolas, aunque poco a poco pasó a ser el factor más abundante de la industria manufacturera, para posteriormente, poder exportarlos. De esta manera, el Gobierno comprobó rápidamente que la ventaja competitiva de China frente al exterior residía en los reducidos costes laborales, que junto al acceso a la tecnología ofrecida por aquellos países avanzados que invertían en China, podrían contribuir al desarrollo doméstico.

Por tanto, desde Pekín no se dudó en ofrecer incentivos a las empresas estatales —teniendo mejor acogida entre las TVE— para abrirse al exterior[4].

Con el objetivo de promover el dinamismo de estas incipientes operaciones, el Gobierno configuró cuatro zonas económicas especiales (ZEE), en ciudades costeras del este del país, como centros de atracción de IED (Xiamen, Shantou, Shenzhen y Zuhai). Entre las principales medidas implementadas en estas ZEE destacan la eliminación de trabas burocráticas, la dotación de infraestructuras en parques industriales, el establecimiento de políticas favorables para la importación de bienes tecnológicos, reducciones fiscales y un apoyo financiero —a través de préstamos de bancos estatales— a empresas con capacidad exportadora. De esta manera, las TVE desplazaron su actividad hacia estas ZEE así como recibían cada vez más IED.

Además, el Gobierno fue más allá en su política de internacionalización, y adoptó la decisión de descentralizar también la política comercial, desplazando así todo el control administrativo sobre las *joint venture* y sobre las transacciones globales, hacia estas zonas económicas especiales, lo que promovió que estas empresas locales, de tamaño medio, se convirtieran en el motor exportador de China durante los años ochenta y noventa. Durante la segunda etapa del proceso aperturista, a mediados/finales de los años noventa, el triunfo económico de las TVE era evidente. El Gobierno consideró, incluso, que podrían convertirse en una amenaza competitiva para las empresas estatales centrales por lo que instó a que las TVE volviesen a sus actividades rurales. En consecuencia, a partir de ese momento, las empresas del Gobierno central se sumaron al proceso de internacionalización.

Por otro lado, hay que destacar que a estas áreas especiales se añadieron las zonas de exportaciones de proceso[5], dividiendo el comercio chino en dos ramas: las operaciones comerciales de procesamiento, y las ordinarias.

Consecuentemente, las empresas multinacionales decidían invertir en China no solo por sus bajos costes laborales, sino también por su condición de eslabón principal en la CGV. A continuación, la adhesión de China a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 2001 aceleró notablemente este comercio de procesamiento, al sentar las bases de su acceso a los mercados avanzados, pues los países vecinos —como Taiwán, Corea del Sur y Japón— decidieron exportar

importados y otros materiales o equipos que muchas empresas desearían tener en sus empresas en China, estuvieran exentos de aranceles. Igualmente, muchos de los impuestos a la exportación sobre la producción de empresas con inversión extranjera también estaban exentos. Finalmente, después de que las compañías extranjeras ganaran dinero, no hubo impuesto de remesas sobre las ganancias que se enviaran a sus países de origen.

[4] En 1987, el primer ministro Zhou se da cuenta de que la mano de obra rural y barata estaba siendo desaprovechada y autoriza que las empresas rurales puedan importar tecnología, recibir IED y exportar productos de mayor valor añadido (bienes manufacturados).

[5] Se refiere a la actividad comercial de importar una parte o toda la materia prima y materiales auxiliares, partes y componentes, accesorios y materiales de embalaje para llevar a cabo el proceso de montaje en China. Los productos terminados después del procesamiento o del montaje son reexportados a terceros.

sus productos de alta tecnología (electrónica, maquinaria) vía China, localizando en ese país algunas de las fases de los procesos productivos.

El éxito de la liberalización económica de China, sin duda, residió en lo gradual de su desarrollo y en el desafío que esto supuso —y sigue suponiendo— para la ortodoxia del mercado. Asimismo, otra de las características del proceso de internacionalización, fue la experimentación previa que realizó el Gobierno, a través de la implementación de zonas abiertas especiales, siendo estas, áreas geográficas donde el Gobierno ofrecía exenciones fiscales, reducciones arancelarias y apoyo financiero y permitía la entrada de inversión extranjera.

Al igual que sus predecesores del este asiático en Japón, Corea y Taiwán, China aprovechó las oportunidades de exportación para apoyar la industrialización. Sin embargo, a diferencia de esos otros países, China también fue notablemente más abierta permitiendo que las empresas extranjeras exportasen sus productos a China, importasen bienes a tasas arancelarias relativamente bajas, y que realizaran inversiones directas en China. Por tanto, el papel de las empresas foráneas durante todo el desarrollo de internacionalización fue clave en tanto que el modelo exportador dependía del *input* exterior.

El modelo del «éxito»: un modelo de desequilibrios

El crecimiento económico excesivamente dependiente de las exportaciones de bienes manufacturados y de la inversión provocó la acumulación de numerosos desequilibrios macroeconómicos durante la década de los 2000 que no hicieron más que crecer a partir de 2008, con la aplicación de medidas de estímulo por parte del Gobierno, para frenar los efectos de la crisis financiera global. En concreto, numerosos informes de organismos internacionales alertaron de los amplios superávits por cuenta corriente de China frente a sus socios más avanzados, del exceso de capacidad del tejido industrial, del escaso peso del sector servicios en beneficio del manufacturero a pesar de absorber la mayor parte de la mano de obra, de una falta de demanda interna, del sobreendeudamiento de las empresas estatales y de la infravaloración del reminbi (Dorrucci, Pula y Santabárbara, 2013).

Además, esta inestabilidad macroeconómica ha venido acompañada de una subida de los costes laborales y una pérdida de rentabilidad de las empresas estatales lo que está debilitando un crecimiento basado en la inversión y las exportaciones de procesamiento. En este contexto, no sorprendió que, a partir de 2012, se produjera una ralentización de la economía china agudizado, en gran medida, por la caída de la demanda externa.

Si bien es cierto que las autoridades chinas también han manifestado la necesidad de reducir todos estos desequilibrios, no comparten el mensaje del bloque «Bretton Woods» que, en definitiva, insta a la eliminación total de la monitorización estatal de los mercados. Sin embargo, las autoridades chinas reconocen las fisuras estructurales de su economía. Ya, en 2007, el ex primer ministro, Wen Jiabao, afirmó lo siguiente: «*China's economic growth is unsteady, unbalanced, uncoordinated, and unsustainable*.» Asimismo, en el XIX Congreso del Partido Comunista, el actual Presidente Xi Xinping puso de manifiesto la importancia de alcanzar un crecimiento sostenible fundamentado en la innovación y no en una mano de obra barata.

Por tanto, es evidente que el Gobierno chino coincide con el diagnostico «occidental», pero no así con sus soluciones; para China dicho reequilibrio es más bien un «reposicionamiento», muy ligado a sus acciones con el exterior. Este reposicionamiento implica un *upgrade* de sus exportaciones a través de una mayor participación en la parte más alta de la cadena de valor global, una salida de empresas chinas hacia el exterior y, en definitiva, reforzar su posición de liderazgo mundial.

Pero, ¿cuáles son las herramientas de internacionalización para alcanzar dicho objetivo? Antes de tratar de dar respuesta a tan compleja pregunta,

conviene señalar que las estrategias de internacionalización empresarial son configuradas por las élites del Partido Comunista. En concreto, se establecen una serie de objetivos económicos y sociales bajo la elaboración de planes quinquenales, y de acuerdo con estos se decide aplicar las políticas económicas más convenientes a lo largo de los cinco años que dure el programa; unas políticas que serán aplicadas por las empresas estatales.

En los últimos planes quinquenales (2012-2016 y 2016-2020), se dibujaron nuevas estrategias de desarrollo exterior que comentaremos más adelante, como *China Go Global*, la iniciativa *One Belt One Road,* o el plan de desarrollo industrial *Made in China 2025*, que han condicionado las estrategias de internacionalización de las empresas chinas.

Todas estas iniciativas confluyen hacia un nuevo plan de desarrollo económico, en el que deben pesar más el consumo y el sector servicios en la economía, en detrimento de la inversión. La repuesta de muchas empresas chinas antes estas nuevas directrices, ha sido la de las inversiones internacionales.

Una estrategia de internacionalización condicionada por el reequilibrio económico

Teniendo en cuenta todo lo anterior, si bien China ha ido reduciendo inevitablemente su exposición global, esta es cada vez más relevante para el resto del mundo: una aportación de la demanda interna cada vez más significativa, en detrimento de la externa, plantea un cambio en el patrón de las relaciones comerciales y de inversión.

En consecuencia, el objetivo de este trabajo será, por un lado, analizar la evolución del patrón comercial de China, así como de la IED saliente y, por el otro, tratar de explicar en qué medida un nuevo modelo de crecimiento condiciona las formas de internacionalización de China. Para ello, en primer lugar, se analizará la evolución del perfil comercial de China, utilizando datos brutos y en términos de valor añadido[6]. En segundo lugar, se estudiará la irrupción de la IED saliente frente a la caída de la IED entrante, por sectores, tipología y países receptores. Finalmente se expondrán las motivaciones que han originado este desarrollo.

2. Evolución internacionalización comercial

Perfil comercial

En este apartado nos centraremos en cómo ha evolucionado la estructura de las exportaciones de China, en respuesta a las estrategias de internacionalización presentadas en el apartado anterior. Para ello, se dispone de datos de exportaciones de bienes y servicios de la OMC, para el período 1990-2018, que permiten observar la evolución de las exportaciones por sectores desde antes de la adhesión de China a la OMC, y construir indicadores de ventaja comparativa, en términos tanto brutos como de valor añadido.

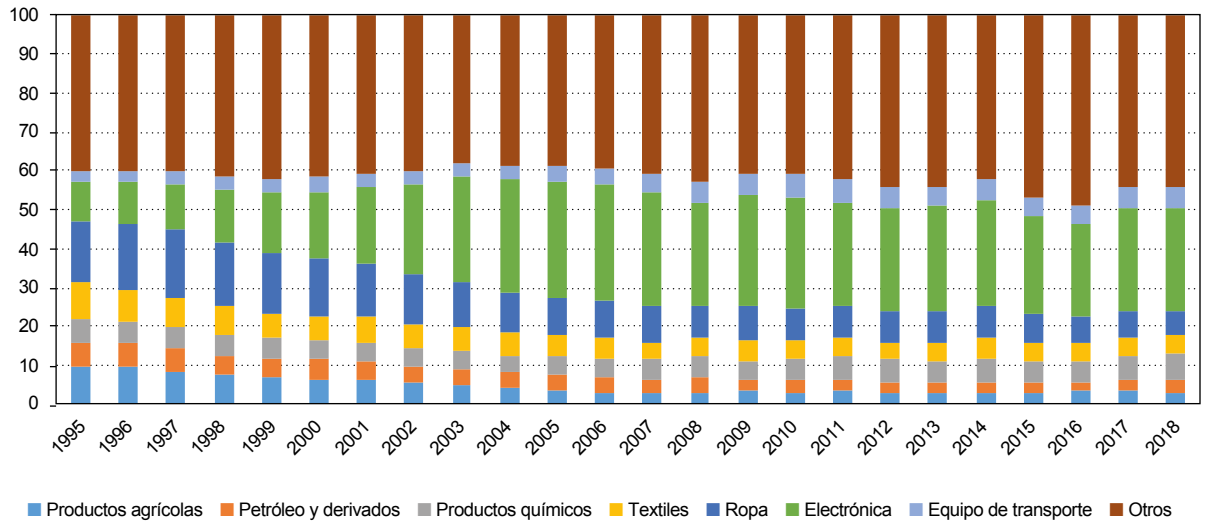
Según los datos de comercio de bienes de la OMC, las exportaciones chinas se componen fundamentalmente de bienes (un 91 % del total), de los cuales un 94 % son productos manufacturados, ratio que se viene acrecentando desde los años 2000, y un 60 % son bienes finales. Desde entonces, las exportaciones de maquinaria y equipo de transporte han registrado un notable aumento, en detrimento de las de ropa y textil (véase Gráfico 4).

Parece que se ha producido un desplazamiento hacia sectores más intensivos en capital y conocimiento, y menos en mano de obra poco cualificada. Asimismo, en China se ha observado una importante reducción del peso de los servicios desde comienzos de siglo, hasta representar en torno al 9 % de las exportaciones en 2018.

[6] A fin de evitar la doble contabilización del comercio que supone la existencia de CGV cuando se computa como exportaciones e importaciones el valor total de lo exportado e importado, se utiliza el valor económico añadido al bien o servicio producido en cada eslabón de la cadena. Para ello, se utilizan los datos de comercio en valor añadido en lugar de en términos brutos.

GRÁFICO 4

EXPORTACIONES DE BIENES POR PRODUCTOS
(En % del total)



FUENTE: OMC.

En cuanto a la composición de las importaciones, el gigante asiático compra mayoritariamente bienes (entre un 75 % y un 80 % del total de importaciones de bienes y servicios), especialmente manufacturas y materias primas; dentro de las importaciones de bienes, las de intermedios suponen entre un 65 % y un 70 % (Gráfico 5).

Para analizar con mayor precisión cómo ha evolucionado la especialización comercial de China, se suelen utilizar los índices de Balassa (1965), que identifican los sectores en los que una economía mantiene una ventaja competitiva frente al resto del mundo. Un índice de Balassa se define como:

$$RCA = (Xsi/Xsw)/(Xi/Xw) \qquad [1]$$

donde *Xsi* es igual a las exportaciones del país *i* correspondientes al sector *s*; *Xsw* es igual a las exportaciones mundiales de ese sector; *Xi* es igual a las exportaciones totales del país *i*; y *Xw* es igual a las exportaciones mundiales.

Por tanto, estos índices miden la importancia de un sector concreto en las exportaciones de un país, en relación con el peso de ese sector en las exportaciones mundiales. Para facilitar la interpretación y el análisis de estos índices, se suelen normalizar entre un valor máximo de 1 y un valor mínimo de –1, de manera que un valor negativo indique una desventaja competitiva y uno positivo una ventaja[7].

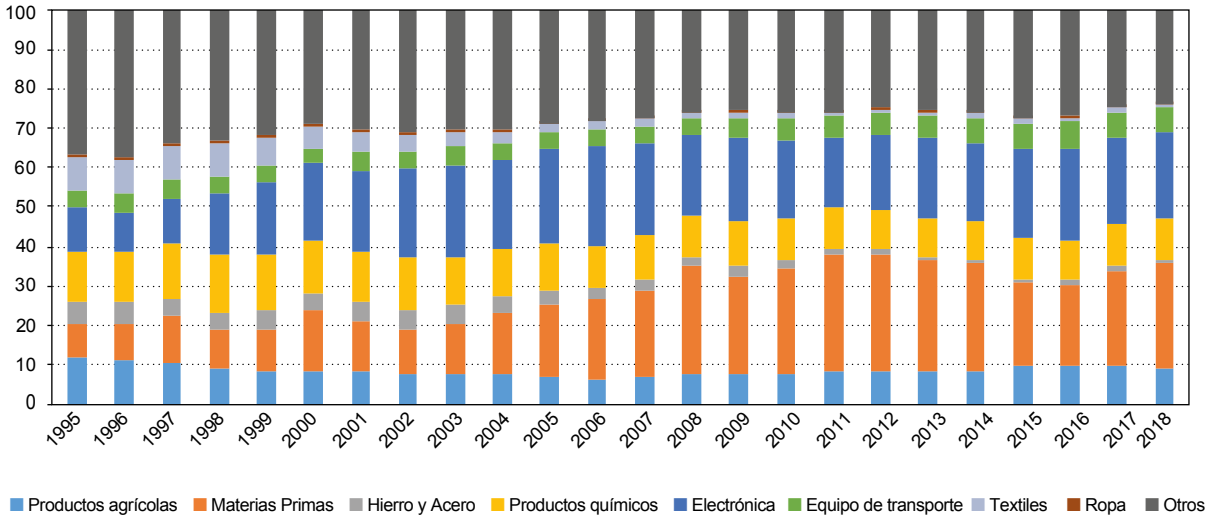
El Gráfico 6A y 6B, que compara las medias de los índices de Balassa en los períodos 1990-1992 y 2016-2018[8], permite apreciar el contraste en la evolución de la estrategia comercial. Se observa, en primer lugar,

[7] *NRCA = (RCA – 1) / (RCA + 1); Normalized Revealed Comparative Advantage*.

[8] Para su cálculo se ha utilizado la misma base de datos anteriormente mencionada.

GRÁFICO 5

IMPORTACIONES DE BIENES POR PRODUCTOS
(En % del total)



FUENTE: OMC.

que el perfil comercial de China ha cambiado profundamente desde los años noventa; de hecho, los sectores competitivos de los años noventa ya no lo eran en 2002-2004. La especialización en el sector agrícola ha caído durante las dos últimas décadas, pues el «país del centro» perdió esa posición al hilo del fuerte éxodo rural que tuvo lugar desde 1980, mientras se producía el desarrollo económico de las provincias de la costa sudeste, como Guangdong y norte de Hainan (el «Pearl River Delta»)[9].

En cuanto al sector manufacturero, China ha mantenido una clara ventaja competitiva. Por contra, algunos sectores manufactureros intensivos en capital —maquinaria y equipo de transporte, telecomunicaciones y electrónica— que no eran competitivos en los noventa presentan ahora una clara ventaja comparativa. Sin embargo, resulta sorprendente que la República Popular ya fuera competitiva en 2002 en productos más sofisticados, como aquellos del sector de telecomunicaciones.

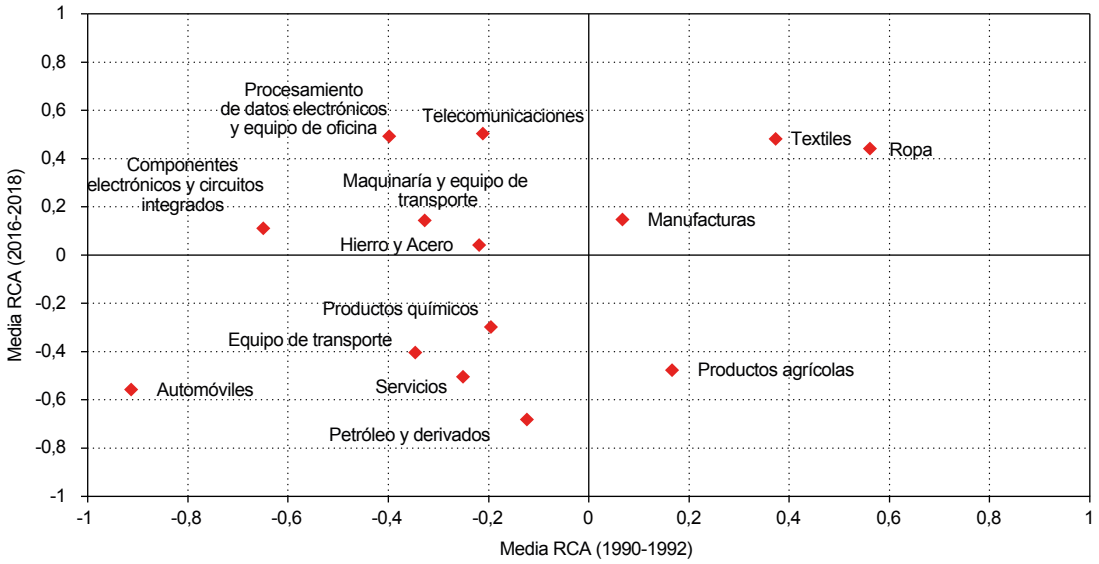
Por otra parte, en el período 2016-2018, China seguía manteniendo una desventaja en servicios, a pesar de su intención de reequilibrar la economía hacia un modelo productivo en el que los servicios ganen importancia. A simple vista, parece que desde los años 2000 hasta hoy no se ha producido un cambio significativo en la especificación comercial. Por tanto, cabe preguntarse si realmente se está produciendo un nuevo cambio en su estrategia comercial.

Es posible que el análisis del patrón comercial chino no se esté realizando desde la óptica adecuada y haya que detenerse en el tipo de actividad

[9] Esta zona del país fue la primera en abrirse al exterior y la que más IED recibió entre 1980 y 1990; en ella se concentran los sectores industriales más competitivos: ropa, electrónica, equipos de telecomunicaciones, pieles y productos manufactureros. Su localización geográfica es clave, puesto que está cerca del estrecho de Taiwán (país de origen de gran parte de la IED) y goza de buenas infraestructuras logísticas y de transporte.

GRÁFICO 6A

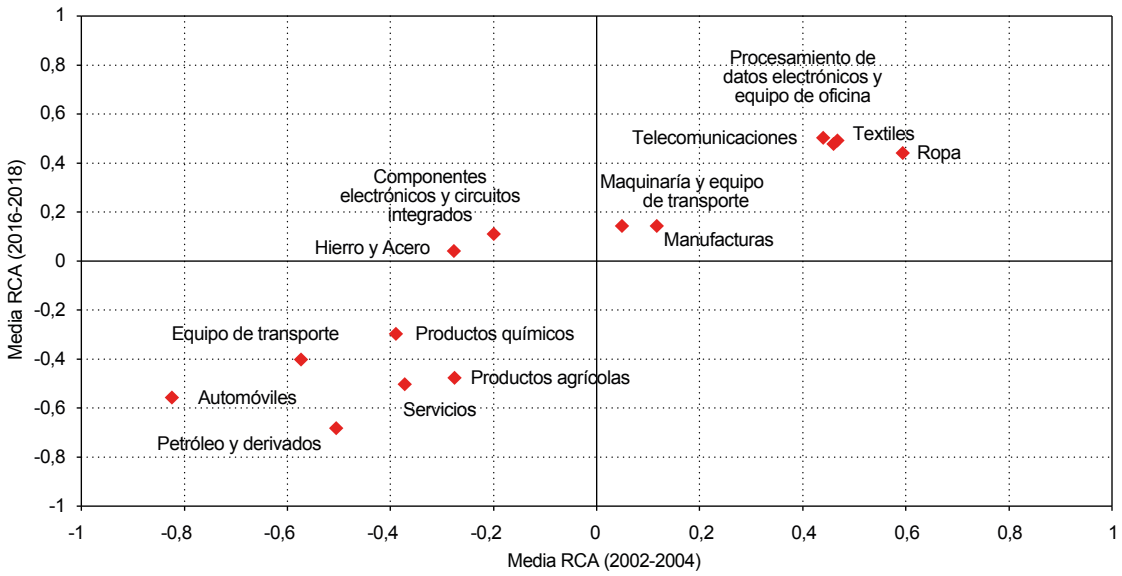
ÍNDICES DE ESPECIALIZACIÓN COMERCIAL DE CHINA, 1990-1992 VERSUS 2016-2018



FUENTE: Elaboración propia con datos de la OMC.

GRÁFICO 6B

ÍNDICES DE ESPECIALIZACIÓN COMERCIAL DE CHINA, 2002-2004 VERSUS 2016-2018



FUENTE: Elaboración propia con datos de la OMC.

comercial. Al asumir el rol en las CGV, mencionado en el apartado uno, China ha desarrollado intensivamente el comercio de procesamiento, en el cual, una parte apreciable del valor añadido de los bienes finales exportados por China es de origen extranjero. Asimismo, se ha evidenciado que si bien China importa y exporta el mismo tipo de productos manufacturados —aparatos telefónicos, circuitos electrónicos integrados—, los importados son bienes intermedios y los exportados son finales. Es decir, China reexporta lo que importa de otros países. Importa partes y componentes de alta tecnología de países como EE UU, Corea o Japón, y los reexporta a esos mismos países u otros avanzados.

Con lo cual, resultaría interesante cuantificar el valor económico extranjero —es decir importado—, contenido en las exportaciones de los productos finales. A este respecto, por la elevada participación de China en las CGV, se asume que el hecho de no analizar el comercio en VA induciría a conclusiones erróneas.

Desplazamiento vertical hacia «arriba» en las cadenas globales de valor

Esquema explicativo[10]

¿Por qué importa el análisis del comercio en Valor Añadido?

La producción, el comercio y las inversiones internacionales se organizan cada vez más en las llamadas «cadenas globales de valor» (CGV), que 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 componentes básicos hasta la dotación de servicios de posventa.

En consecuencia, los bienes y servicios exportados incorporan cada vez más consumos intermedios del resto del mundo. Sin embargo, los flujos de bienes y servicios dentro de estas cadenas globales de producción no siempre quedan reflejados en las medidas convencionales de comercio internacional. La iniciativa conjunta de la OCDE y la OMC —Trade In Value Added (TiVA)— aborda esta cuestión al considerar la aportación de cada país en términos de valor añadido a la producción de los bienes y servicios distribuidos en todo el mundo. La utilización de esta base de datos (TiVA)[11] permite calcular indicadores de participación y posición de cada país en las CGV. En ella, el volumen de las exportaciones brutas se descompone entre la contribución del valor añadido doméstico y la contribución del valor añadido foráneo. Teniendo en cuenta la metodología propuesta por Koopman, Wang y Wei (2014), la OCDE calcula dos indicadores para medir la participación de cada país en las CGV. En primer lugar, el indicador denominado «participación hacia atrás» o *backward*, que mide el contenido importador de las exportaciones de un país. En segundo lugar, el indicador denominado «participación hacia delante» o *forward* se corresponde con el VA doméstico de los bienes o servicios, que, tras ser exportados, serán posteriormente reexportados a un tercer país (véase Gráfico 7).

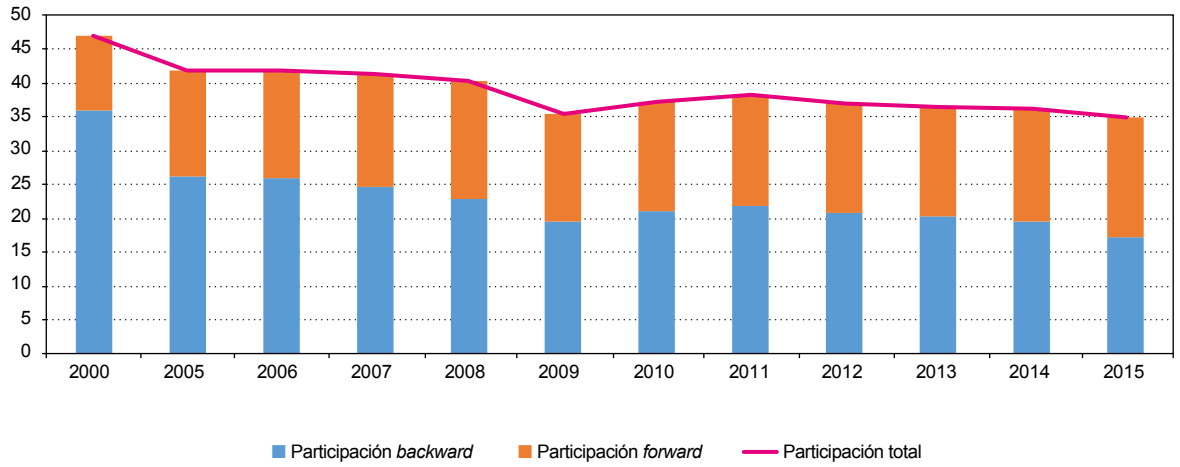
El Gráfico 7 muestra el elevado contenido importador (participación *backward* en las CGV) de las exportaciones chinas. De esta manera, China ha ido modificando sus ventajas comparativas desde su apertura comercial (años noventa) y su integración en las CGV (años 2000), de modo que la participación forward en las CGV ha ganado peso en perjuicio de la participación *backward*. En el Gráfico se observa que desde 1995 ha habido un claro descenso del porcentaje del VA foráneo contenido en las exportaciones chinas, de forma que, en 2015, un 17 % del total exportado por China era de origen extranjero. Esta convergencia se refleja también en el desarrollo del comercio de procesamiento: según las fuentes oficiales de las aduanas de China, las exportaciones chinas de procesamiento

[10] Véanse Prades y Villanueva (2017) y Vidal (2018).

[11] Construida a través de las tablas *input-output.*

GRÁFICO 7

PARTICIPACIÓN DE CHINA EN LAS CGV
(En % de las exportaciones brutas)



FUENTE: OCDE-TiVA 2016 y 2018.

se han reducido drásticamente, hasta un 6 % del total del comercio ordinario, en enero de 2018, frente a un 25 % en 2005 y un 38 % en 2001 (Gráfico 8).

Esta evolución se ajusta a las directrices del nuevo plan de desarrollo *Made in China 2025*[12] que busca ampliar su base industrial (componentes, procesos y tecnología) a fin de sustituir las importaciones de bienes intermedios (Gómez Pérez-Cuadrado, 2016).

No obstante, si bien es cierto que el peso del contenido extranjero en el conjunto de sus exportaciones se ha reducido, respondiendo al nuevo papel de China en las cadenas globales de valor, conviene señalar que la aportación extranjera de conocimiento/alta tecnología sigue siendo significativa (Gráfico 9).

[12] El primer ministro Li Keqiang subrayó en el lanzamiento del programa que China debe aumentar su crecimiento en calidad y no en cantidad (que busca ampliar su base industrial de componentes, procesos y tecnología).

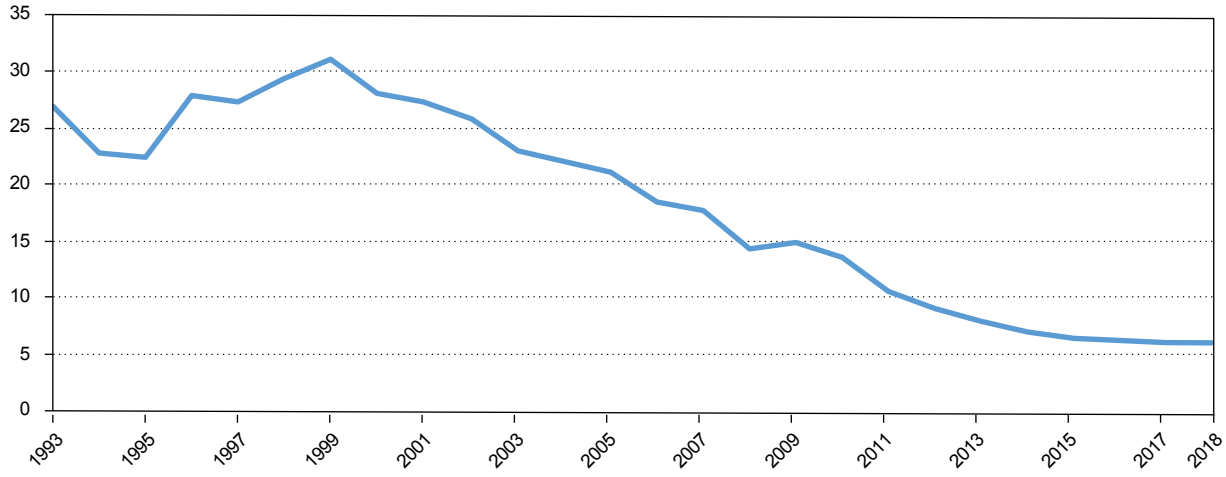
Socios comerciales e impacto global

Se observan también cambios en las relaciones comerciales que mantiene China con sus socios. Los socios comerciales de China han ido cambiando, los principales importadores son las economías avanzadas, aunque las emergentes ganan peso, como son los casos de Vietnam o Malasia. Por otro lado, el origen de las importaciones chinas reside en Japón, Corea y Taiwán, aunque se percibe un declive en beneficio de otros países exportadores de materias primas, tales como Australia, Chile, Brasil y Sudáfrica.

No obstante, en términos de crecimiento, se observa que China exporta cada vez más a países de Asia emergente como Vietnam o Camboya quienes, a su vez, están aprovechando el espacio de una ventaja competitiva fundamentada en bajos costes productivos, que está abandonando China. Además, China ha dejado gradualmente de importar *inputs* de alta tecnología de

GRÁFICO 8

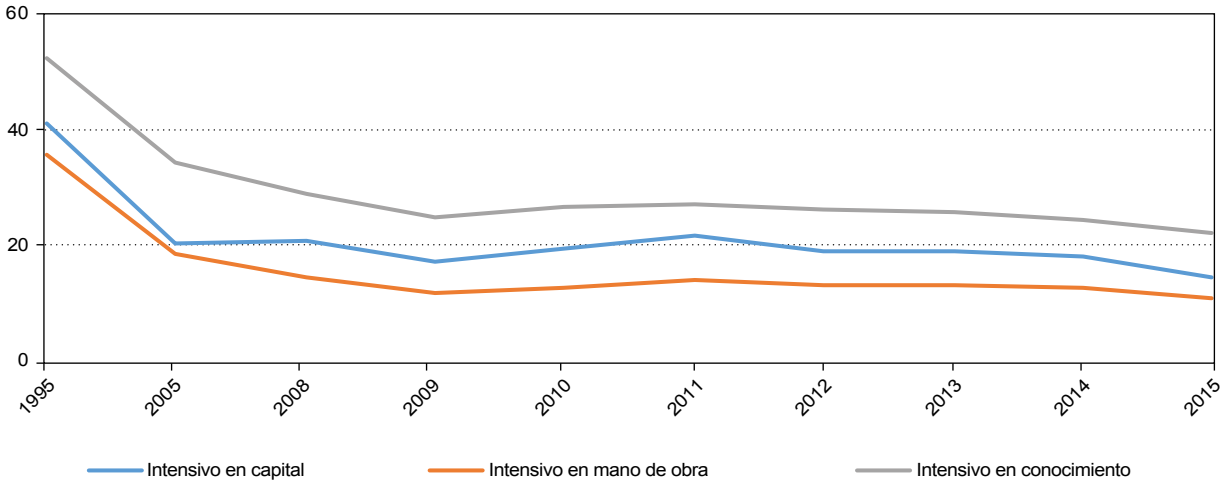
EXPORTACIONES DE PROCESO / EXPORTACIONES ORDINARIAS TOTALES
(En %)



FUENTE: CEIC.

GRÁFICO 9

VALOR AÑADIDO FORÁNEO INCORPORADO EN LAS EXPORTACIONES DE BIENES POR INTENSIDAD DEL USO DE FACTORES
(En % de las exportaciones brutas)



NOTA: Véase clasificación de productos en Koshy, Geoff, Gee, Sung, Schmittmann y Yu (2016).
FUENTE: OCDE TiVA (2016-2018).

Corea y Japón, lo que refleja una menor dependencia del exterior para la producción nacional. Esto coincide por tanto con la incorporación de mayor VA nacional en sus exportaciones, como se ha observado con anterioridad (Koshy *et al.*, 2016) (Gráficos 10 y 11).

Hasta ahora, se podría pensar que la producción china responde en mayor medida a la demanda externa en detrimento de la interna. Para entender este fenómeno, resulta interesante analizarlo en términos de Valor Añadido. Pese a que los datos brutos nos muestren un ascenso continuado de las exportaciones, lo cierto es que la demanda externa ha ido perdiendo importancia para la economía china. Vemos un cambio de tendencia claro desde la crisis de 2008: el VA chino generado por la demanda final extranjera alcanzaba un 23 % en 2005 mientras que, en 2016, el porcentaje apenas llega a un 14 %, con una fuerte caída durante la crisis financiera global (Gráfico 12).

Del lado inverso, un mayor peso del consumo en detrimento de la inversión y el ahorro presenta oportunidades para las demás economías generando riqueza para cubrir las nuevas necesidades de los chinos. Dada la cantidad de consumidores potenciales que están surgiendo en el «país del centro», no es de extrañar que la economía global dependa en mayor medida de la demanda china. Si utilizamos de nuevo los datos de comercio en VA con el fin de comprobar la parte del PIB para cada uno de sus socios comerciales que se destina a China, en conjunto, el mundo exporta a China un 14 % de su VA para cubrir su demanda final (Taiwán, Malasia, Corea del Sur y Chile son los países que más dependen de la demanda final china).

A modo de conclusión, este análisis demuestra que, si bien en China se viene observando un cambio de estrategia comercial desde los años noventa, este se muestra estancado desde los 2000 pues no parece haber alcanzado, por ejemplo, uno de los objetivos pretendidos, que era el de depender en menor medida del sector manufacturero en beneficio del de servicios. No obstante, al analizar el comercio en VA, sí que se evidencia un cambio estructural del tipo de comercio hacia la dirección pretendida desde el inicio de la crisis global, si bien el contenido extranjero en las exportaciones de productos intensivos en conocimiento no se ha reducido de forma tan significativa como en los productos intensivos en mano de obra.

Por tanto, ¿cómo busca China subsanar la falta de tecnología propia a fin de nacionalizar su ventaja competitiva? Como respuesta inmediata, se podría decir que a través de la inversión extranjera directa. A este respecto, el mandato del Gobierno es claro: las empresas pueden y deben salir al exterior para adquirir «lo que falta en el país». Efectivamente, tal y como veremos en el siguiente apartado, la mayor parte de la inversión china se concentra en los sectores tecnológicos y energéticos.

Pero, por otro lado, el hecho de que China busque consolidar una posición adelantada en las CGV, como se ha desarrollado en el apartado anterior, ¿se refleja también en las nuevas estrategias de internacionalización, es decir, en la salida de empresas chinas hacia el exterior?

3. La inversión extranjera directa

La IED saliente, breve historia de «otra apertura»

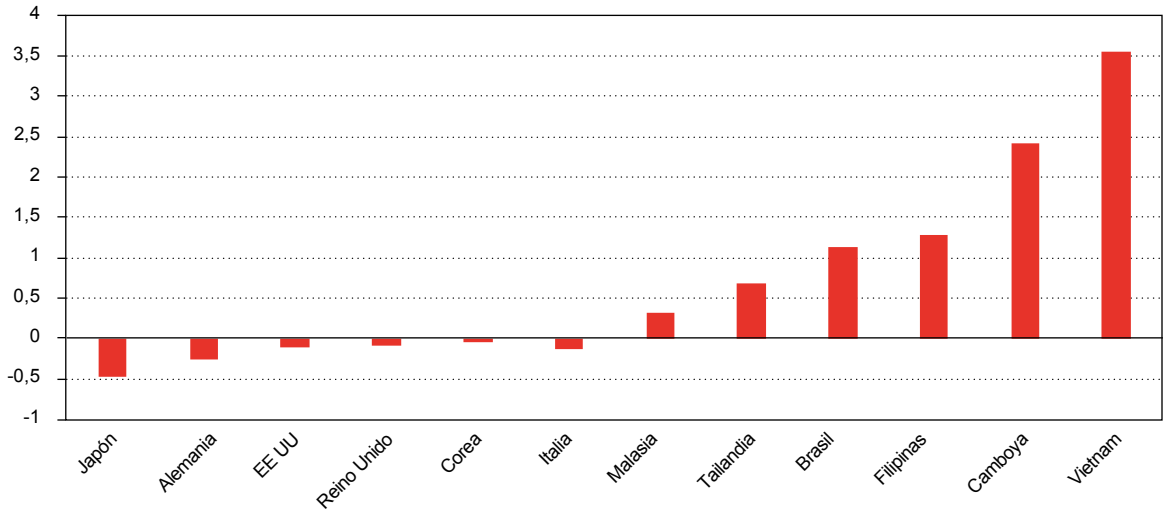
Anteriormente, se ha mencionado que China ha pasado de ser un absorbente, a un emisor de IED en tanto que busca depender en menor medida de las empresas foráneas en su desarrollo industrial. Pero, ¿de qué manera la IED china ha crecido en el mundo?

La evolución de la salida de las empresas chinas hacia el exterior se configura en torno a cuatro períodos durante los cuales el Gobierno ha ido impulsando diferentes políticas de apoyo. A continuación, se exponen los hechos más relevantes.

La primera etapa transcurre desde 1980 hasta 1999, una etapa durante la cual China se abría al mundo exterior. En aquellos años de gran transformación, tal como se ha visto anteriormente, la prioridad del Gobierno era atraer IED, mientras que los proyectos

GRÁFICO 10

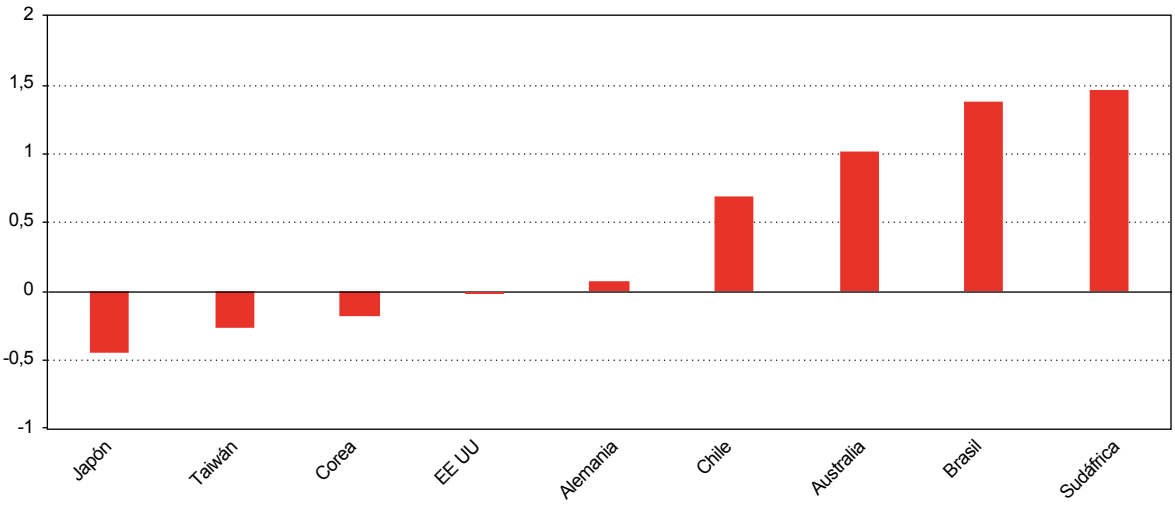
CRECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS PRINCIPALES EXPORTADORES A CHINA, 2005-2018 (En %)



FUENTE: FMI.

GRÁFICO 11

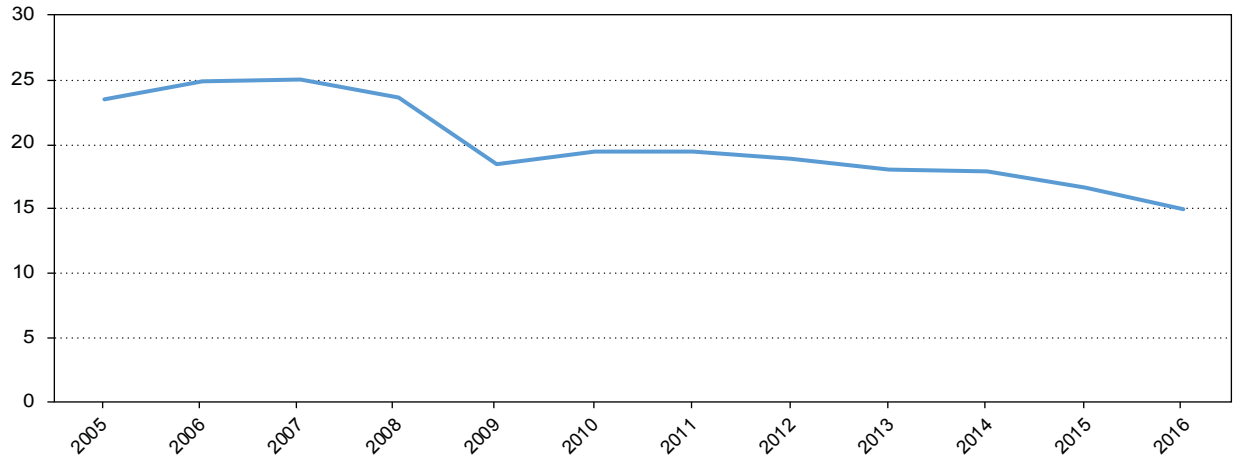
CRECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS PRINCIPALES IMPORTADORES, 2005-2018 (En %)



FUENTE: FMI.

GRÁFICO 12

VA CHINO GENERADO POR LA DEMANDA FINAL EXTRANJERA
(En % del VA chino)



FUENTE: OECD-TiVA (2018).

de IED saliente estaban restringidos a corporaciones comerciales específicamente designadas y controladas bajo un sistema de aprobación muy estricto —baso en el estudio de cada caso de manera particular y pormenorizada—.

Por el contrario, la atención del Gobierno en cuanto a normativas de IED se centraba en fomentar la entrada de empresas extranjeras. En 1979, China ratificó la «Ley relativa a las empresas mixtas con inversión china y extranjera» en la cual se emitió una sola medida sobre el establecimiento de las empresas chinas en el extranjero. Años después, a mediados de la década de los ochenta, el Gobierno permitió que las empresas, incluidas las estatales, pudieran invertir en otros países, siempre que dispusieran de capital suficiente y de un socio extranjero adecuado. Sin embargo, el proceso liberalizador no se completó. Tras las revueltas de Tiananmen, entre 1989 y 1997, las políticas se endurecieron y, con ello, los requisitos para la aprobación de inversiones a gran escala con el fin de controlar la dimensión de los proyectos de inversión en el extranjero (Opinión sobre la Comisión Nacional de Planificación, 1991). De hecho, hasta 1997, el principio rector era limitar la inversión china en el extranjero. Ese mismo año, Jiang Zemin fue el primer presidente chino en animar a las empresas a invertir en el extranjero. Por primera vez, de forma clara, este declaró en el 15º Congreso Nacional del Partido Comunista de China: «Fomentaremos la inversión en el extranjero en las áreas que puedan poner en juego las ventajas comparativas de China. Haremos un mejor uso de los recursos del mercado chino y extranjero. Mejoraremos y haremos cumplir las leyes y reglamentos que rigen las relaciones comerciales y económicas de China con el extranjero». Las palabras de Zemin fueron una respuesta a la crisis financiera asiática de 1997, que afectó el dinamismo de las exportaciones chinas, fruto de la apreciación del reminbi frente a la debilidad del resto de monedas asiáticas, por lo que, para hacer frente a esta situación,

el Gobierno chino desarrolló una estrategia en la que uno de sus objetivos consistía en hacer uso de los recursos de mano de obra barata en el resto de Asia impulsando así las inversiones en el extranjero.

Sin embargo, hubo que esperar hasta 1999 para que las autoridades chinas adoptaran una postura más receptiva en relación con la IED saliente, pues actuaron en previsión de la adhesión a la OMC y en respuesta a un aumento de la competitividad en el mercado doméstico. Por tanto, el Gobierno permitió al antiguo Ministerio de Comercio Exterior, Comisión Estatal de Economía y Comercio, y al Ministerio de Finanzas empujar a las empresas (también privadas) a desarrollar operaciones de procesamiento y de montaje en el extranjero. La estrategia *Going Global* ya estaba en marcha.

La segunda etapa que va desde 2000 hasta 2010, consistió en la ejecución de la anterior estrategia *Going Global.* La estrategia se propuso, de forma oficial, en marzo de 2000, durante la tercera sesión del Noveno Congreso Nacional del Pueblo (NPC, por sus siglas en inglés). El Gobierno chino presentó la iniciativa como una de las cuatro nuevas estrategias de desarrollo del 11º Plan Quinquenal. Posteriormente, se implementaron algunas reformas regulatorias que permitieron una reducción de la carga administrativa para las empresas que decidían invertir en el exterior. En concreto, el Gobierno central fue perdiendo poder de decisión en el proceso de autorizaciones y registro de los proyectos. Por ello, en 2004 el Gobierno central publicó la *Decisión sobre la reforma del sistema de gestión de las inversiones* y el Ministerio de Comercio y Finanzas (MOFCOM, por sus siglas en inglés) y la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC, por sus siglas en inglés) publicaron sus propios reglamentos adoptando nuevas responsabilidades en detrimento de la función del Gobierno, cuya competencia de control se redujo a grandes proyectos de recursos naturales (>200 millones de dólares) y a grandes proyectos en divisas (>50 millones de dólares). Además, en 2002 el organismo regulador de las empresas estatales (SAFE) actuó de igual manera y canceló el sistema de examen de riesgos, así como el requerimiento de depósitos por beneficios procedentes de las inversiones en el extranjero. Asimismo, en 2004, la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC, por sus siglas en inglés) y el banco *Export-Import* emitieron una directriz para fomentar la inversión en el extranjero, en especial dirigida a: *i*) proyectos de explotación de materias primas; *ii*) la promoción de las exportaciones de tecnologías nacionales; y *iii*) los centros de I+D en el extranjero y fusiones y adquisiciones que pudieran mejorar la competitividad internacional de las empresas chinas (Unctad, 2006), introduciendo varios planes para promover y ayudar a las empresas a aprovechar las oportunidades en los mercados internacionales. Más tarde, en octubre 2005, los dirigentes destacaron que el Gobierno debía seguir apoyando a las empresas inversoras a fin de cumplir plenamente lo dispuesto en el 11º Plan Quinquenal (2006-2010).

La tercera etapa se extiende desde 2010 hasta 2016, cuando las autoridades nacionales aceleraron la aplicación de la estrategia de salida, relajando aún más las restricciones.

En el marco del 12º Plan Quinquenal, como respuesta a la crisis financiera mundial, el Gobierno prestó más apoyo a la IED debido a la importante acumulación de reservas de divisas y a la necesidad de crear empresas transnacionales competitivas para sostener un cambio en el modelo de crecimiento económico de China y hacer frente al exceso de capacidad de producción nacional.

En 2011, las autoridades nacionales relajaron de nuevo las restricciones a las inversiones en el extranjero, incluido el anuncio de nuevas normas para promover las salidas con los asentamientos de renminbi (RMB). Sin embargo, tras la puesta en marcha de la iniciativa *One Belt One Road*[13] en 2013, una serie de

[13] La iniciativa, que fue impulsada por Xi Jinping en septiembre y octubre de 2013, es un programa de desarrollo que busca mejorar la conectividad y la cooperación entre Europa y Asia (Cinturón Económico de la Ruta de la Seda) y una Ruta de la Seda marítima por la región del Sudeste

nuevas políticas han venido prestando un fuerte apoyo a la expansión de las empresas chinas en el extranjero. De hecho, el Gobierno flexibilizó aún más los procedimientos de solicitud de proyectos de inversión en diciembre de 2013[14]. Mediante la estrategia *One Belt, One Road*, China busca utilizar su propia inversión directa en el extranjero para aumentar su influencia, en particular en la región de Asia, tal como se verá más adelante.

El cuarto período, aún en una etapa temprana y en un contexto de gran incertidumbre, comenzó en 2016-2017. En respuesta a las salidas de capital ocurridas en 2017, a la depreciación del RMB sufrida en 2016 y a la crisis bursátil de 2015, el Gobierno decidió reforzar los controles de capital. Este nuevo período se caracteriza por una comprensión más profunda de los objetivos políticos y económicos de la IED.

El cambio en la estructura de la industria pretendido por el Gobierno no solo se refleja en la transformación comercial de China, sino también en la evolución de los intereses de la inversión china en el extranjero. Así pues, en agosto de 2017, el Gobierno publicó nuevas directrices (formuladas por el MOFCOM, la NDRC y el Banco Central de China) con respecto a la inversión en el extranjero. Las directrices más recientes clasifican las inversiones en el extranjero en tres categorías: autorizadas, restringidas y prohibidas, con un tratamiento diferente para cada categoría.

Las inversiones autorizadas incluyen, entre otros, proyectos de infraestructura relacionados con la Iniciativa *One Belt One Road*, proyectos para promover exportaciones chinas de tecnología y equipamiento, la cooperación con empresas extranjeras manufactureras de alta tecnología, y el establecimiento de sucursales por instituciones financieras cualificadas.

Estas directrices limitan las inversiones en bienes inmobiliarios, hoteles, estudios de cine y organizaciones de entretenimiento y deportivas, que han sido el principal objetivo de las inversiones chinas en los últimos años. Directrices que también restringen el establecimiento de fondos de inversión de capital en el extranjero o plataformas de inversión que no estén vinculadas a ningún proyecto específico, en los que el Gobierno chino puede tener dificultades para rastrear el destino final de la salida de capital.

Por último, las inversiones prohibidas son aquellas que suponen la exportación de tecnología básica o productos de la industria militar sin la aprobación del ejecutivo; las que entrañan el uso de tecnología, técnicas o productos cuya exportación está prohibida; las que se realizan en industrias como las de los juegos de azar y los servicios sexuales o las que están prohibidas por los tratados internacionales concertados con China o firmados por este país.

No podemos cerrar este apartado, sin resaltar las tensiones entre EE UU y China, que han marcado los años 2018 y 2019.

Las recientes subidas arancelarias y las restricciones al comercio impuestas por EE UU han inducido una reducción de los superávits comerciales de China, menguando, a su vez, el nivel de reservas internacionales. Por tanto, estos choques externos han debilitado la salida de inversiones chinas, tal como se aprecia más adelante.

Principales características de la IED china (análisis desde 2005)

En primer lugar, conviene señalar que los datos de IED expuestos provienen de *The China Global Investment Tracker (Heritage Foundation)* y cubre las inversiones chinas valoradas en más de 100 millones de dólares, haciendo un seguimiento de la lista de proyectos, identificando muy claramente el destino final de las inversiones chinas. Sin embargo, las estadísticas oficiales registran solo el primer destino de la inversión, incluso si la inversión final se produce realmente en China (ida y vuelta). Según los datos del

Asiático. Desde su inicio, la atención se centró principalmente en la inversión en infraestructura.

[14] La NDRC publicó las nuevas «Medidas administrativas para la aprobación y registro de proyectos de inversión en el extranjero».

MOFCOM, los destinos de escala como Hong Kong y otros centros *offshore* en el Caribe (Islas Caimán e Islas Vírgenes) son los tres principales destinos de la IED, que representan el 70 % del *stock.*

En resumen, se identifican dos tipos de distorsiones en los datos oficiales: deslocalización y viajes de ida y vuelta (García, 2015). Por lo tanto, el uso de estos datos podría llevar a resultados sesgados y exagerados. Además, no incluir estos flujos no sería una solución válida, pues se perdería la información de al menos dos tercios de la IED de China, por lo que hemos decidido presentar los datos recopilados por *The China Global Investment Tracker*.

La IED saliente ha crecido a un ritmo notable desde 2005 hasta 2016, si bien sufre una caída en 2018 y 2019. La literatura académica dice que cuando un país llega a 5.000 dólares per cápita, la inversión extranjera hacia fuera supera a la que llega hacia dentro y eso es justamente lo que pasó en 2015 para China. En 2016 se produjo el récord de inversión extranjera, pero desde entonces, como consecuencia de las turbulencias bursátiles en agosto de 2015 y las nuevas restricciones en los controles de los flujos de capitales, la inversión extranjera china ha sufrido una caída importante. Tal es así que el año pasado, en 2019, en plena guerra comercial, la inversión extranjera entrante aumentó bastante y superó de nuevo a la saliente en términos de flujos, que sufrió una caída importante (Reuters, 2020), motivada por las restricciones adoptadas por la UE y EE UU. La UE y EE UU coinciden en que las prácticas de la política económica china siguen todavía muy alejadas de los principios de libre mercado de la OCDE, pues el Gobierno chino no ha hecho más que reforzar un régimen de Partido-Estado fuertemente proteccionista que ha favorecido la internacionalización de empresas en sectores estratégicos, muy cerrados en China para los inversores extranjeros (Esteban y Otero-Iglesias, 2019), creando situaciones de fuerte desequilibrio competitivo. Además, las dudas sobre las intenciones que tiene el Gobierno chino en el extranjero han llevado a los Gobiernos de EE UU y de la UE a aplicar nuevas medidas de selección y evaluación de las inversiones extranjeras. En el caso de EE UU, en el contexto de una guerra comercial con China, se produce una revisión del Comité de Inversión Extranjera (CFIUS, por sus siglas en inglés) y de los procesos de control de las exportaciones del Gobierno nacional con el objetivo de monitorizar la IED china. Si bien las nuevas disposiciones no señalan directamente a China, en concreto, las restricciones contra transacciones controladas por un Gobierno extranjero afectarán, sin duda, a las empresas estatales chinas. Por su parte, la UE adopta un instrumento de coordinación y cooperación, a través del cual, los Estados miembros se comprometen a compartir información acerca de la recepción de IED que pueda afectar la seguridad nacional (Funk, 2019).

A pesar de la reciente caída, logra superar el *stock* de IED entrante por primera vez en 2016 (ver Gráfico 13). Las salidas de China han superado las transacciones mundiales en 2016, lo que demuestra que las empresas chinas están empezando a internacionalizarse. Según la OCDE, las inversiones de China en el extranjero representaban el 2,82 % de su PIB a principios de 2005, pero en 2017 la IED había aumentado hasta un 12,34 %. En cuanto al *stock*, la inversión china sigue estando por detrás de los países avanzados, pero en términos de flujos representa el 5 % del mundo en 2017, lo que supone un enorme aumento desde 2005, cuando solo representaba el 0,5 % (Gráfico 14).

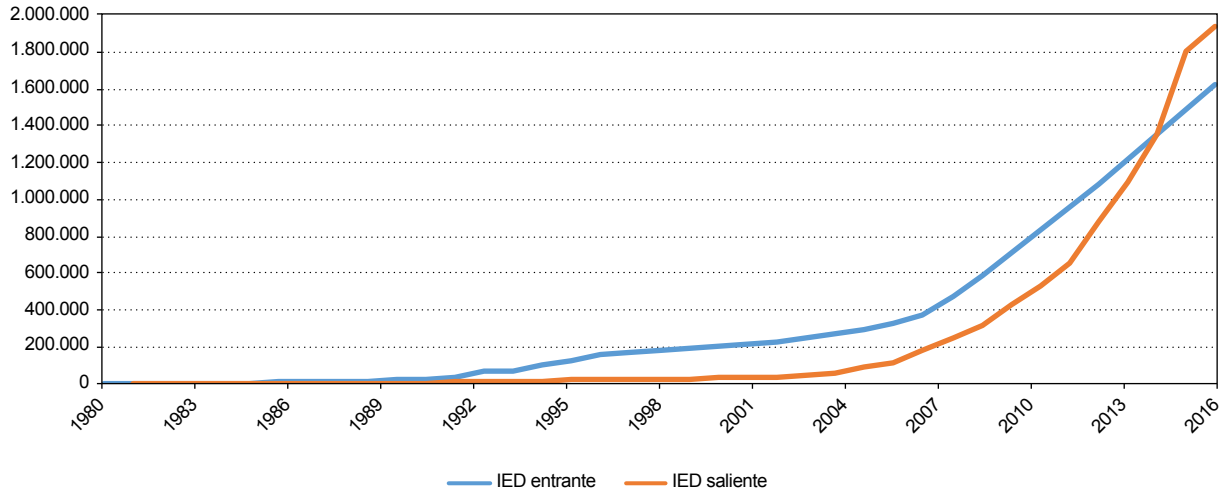
Hay cuatro características principales de la evolución de los flujos de IED china en los años 2000.

En primer lugar, desde el punto de vista sectorial, las principales industrias en términos de IED china variaron mucho a lo largo de las décadas, lo que demuestra que los intereses políticos y económicos de las empresas chinas son ahora bastante diferentes, aunque refleja también las barreras impuestas, en 2019, por las empresas europeas y norteamericanas a la hora de recibir inversión en sectores sensibles.

Los datos de proyectos indican que la energía desempeñó un papel muy importante entre 2005 y 2010 —la

GRÁFICO 13

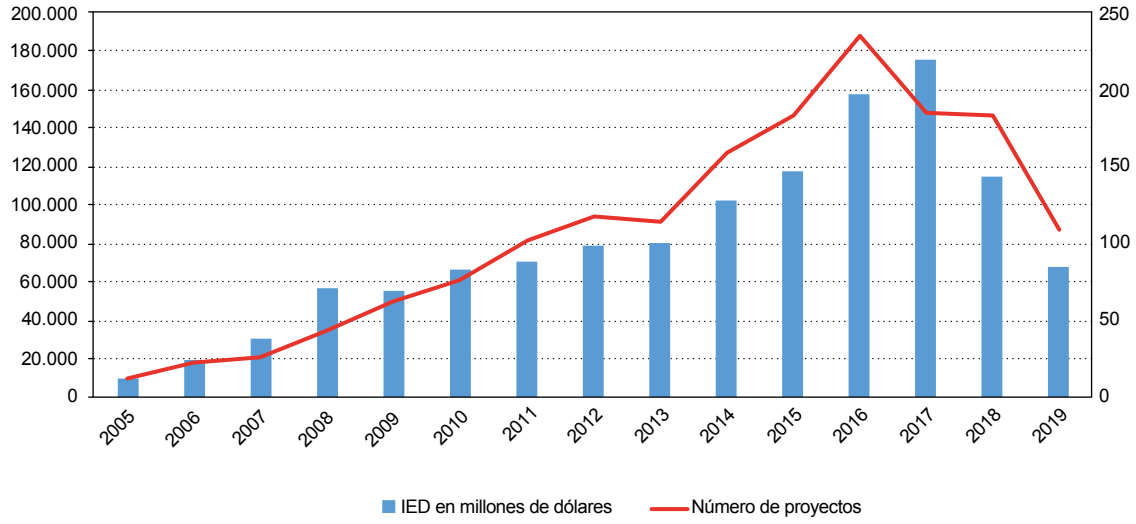
IED SALIENTE EN *STOCK*
(En millones de dólares)



FUENTE: UNCTAD y WDI.

GRÁFICO 14

IED SALIENTE
(En millones de dólares)



FUENTE: Elaboración propia con datos de *China Global Investment Tracker (The Heritage Foundation)*.

relación respecto a la cantidad total de flujos de IED fue del 61 % en 2005— perdiendo drásticamente su importancia en 2016, cuando la proporción disminuyó al 16 %. En su lugar, las empresas chinas invirtieron en tecnología e industrias intensivas en conocimiento (13 %) y en el sector orientado al consumidor como el entretenimiento, el sector inmobiliario y el turismo en 2016. Por el contrario, en 2019, las empresas chinas vuelven a invertir en materias primas (un 33 % del total) en detrimento de las tecnológicas (un 3 % del total).

En segundo lugar, como países destinatarios, en 2016 los Estados Unidos y la Unión Europea fueron las regiones más importantes para la IED china, mientras que América del Sur (Brasil y Chile) y Australia (en busca de petróleo y gas) fueron los principales destinos en 2010. En 2019, Brasil vuelve a tener cierto protagonismo en la recepción de inversión china, aunque Alemania es el país donde las empresas chinas prefieren invertir.

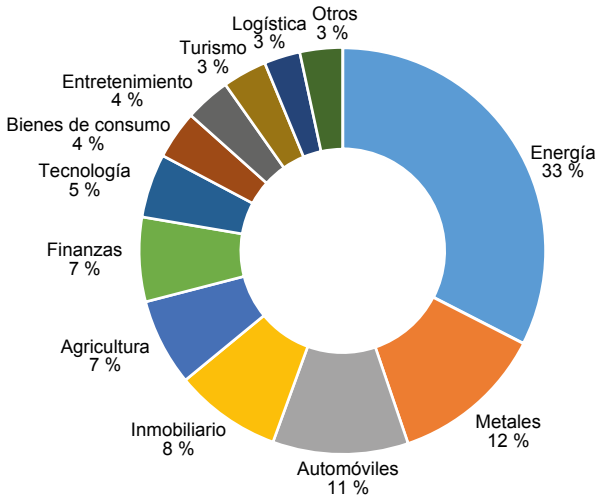
En tercer lugar, las empresas estatales han desempeñado el papel más importante en la IED de China, aunque es cierto que dicha predominancia se ha reducido en favor del sector privado. En efecto, en 2010 solo el 9 % de las empresas inversoras eran privadas mientras que en 2019 alcanzan un 32 %. Esta evolución podría deberse a que los países receptores de IED china son menos reacios a la entrada de empresas privadas sobre todo en sectores más sensibles (Scissors, 2020).

Por último, en cuanto al tipo de IED, se observa que las empresas chinas optan cada vez más por utilizar la inversión *greenfield,* es decir, empezar un proyecto nuevo desde cero. Si bien en 2010, el 70 % de los proyectos se ejecutaban mediante la compra de capital de la empresa extranjera (fusiones y adquisiciones), los proyectos *greenfield* han ido aumentando desde entonces hasta representar un 41 % en 2019. Las empresas chinas podrían optar por esta nueva forma de inversión para conseguir penetrar en mercados más reacios a la venta de activos.

En términos de *stock*, EE UU es el primer país receptor de IED china seguido de Australia, Alemania, Reino Unido y Brasil. Los sectores que más IED acumulan son aquellos destinados a la energía, sector inmobiliario y automóviles, todos ellos muy orientados al consumo lo que responde al proceso de reequilibrio de la economía china (Gráfico 15 y mapa). Sin embargo, queda camino por recorrer en sectores tecnológicos y de conocimiento, tal como vimos en el análisis de VA nacional de las exportaciones.

GRÁFICO 15

PROYECTOS DE INVERSIÓN POR SECTORES, 2005-2019

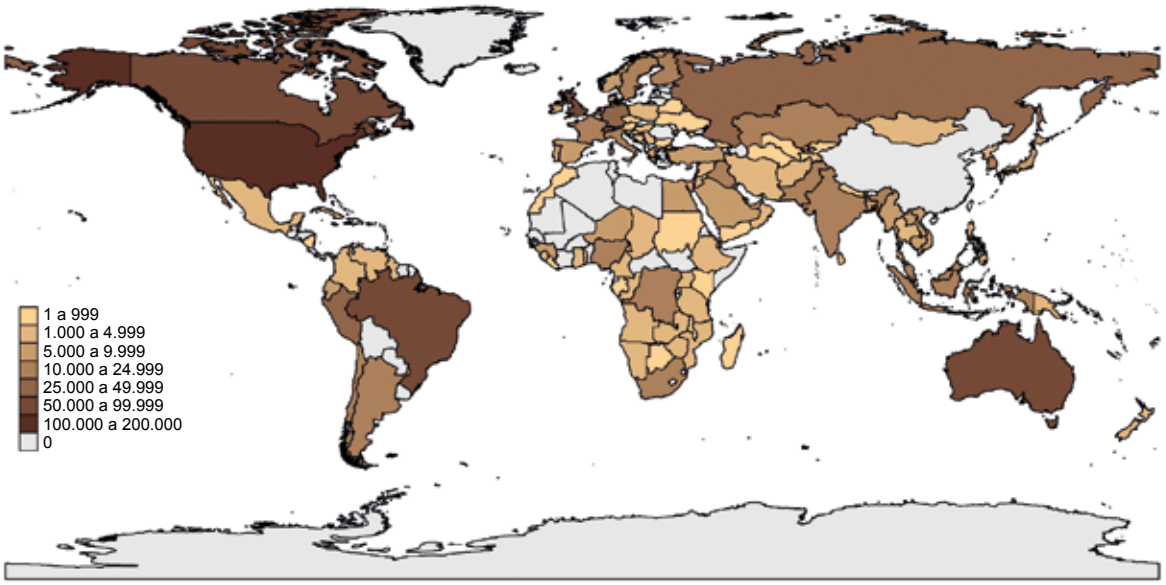


FUENTE: Elaboración propia con datos de *China Global Investment Tracker (The Heritage Foundation).*

El avance de las «multis» chinas

En los últimos años se han producido otras compras sonadas de empresas chinas, como por ejemplo la adquisición de Motorola por parte de Lenovo (en 2014), que ya a su vez había comprado la división de ordenadores personales de IBM diez años antes, y la compra de Haier de la división de electrodomésticos de General Electric (GE) en 2016. Unos años antes, en 2015, ChemChina también compró la italiana Pirelli.

STOCK DE IED SALIENTE CHINA POR PAÍSES DE DESTINO, 2005-2019



FUENTE: Elaboración propia con datos de *China Global Investment Tracker (The Heritage Foundation)*.

Los objetivos de estas compras parecen centrarse en adquirir recursos humanos y tecnológicos de alta calidad, marcas de reputación mundial y redes de ventas globalizadas.

Lourdes Casanova ha publicado recientemente un estudio sobre las multinacionales chinas y el Gráfico 16 habla por sí solo (Casanova y Miroux, 2019). La proyección es espectacular.

Una encuesta centrada en las razones detrás de la internacionalización de empresas chinas realizada en 2016, muestra que casi la mitad (43 %) salen porque buscan sobre todo marca, es decir, *soft power* global. Y muchas quieren evitar barreras arancelarias internacionales (42 %), se ven empujadas por la estrategia de *Going Global* del gobierno chino (42 %) o se ven atraídas por las políticas de promoción de la inversión extranjera de los países receptores (Huiyao, 2019).

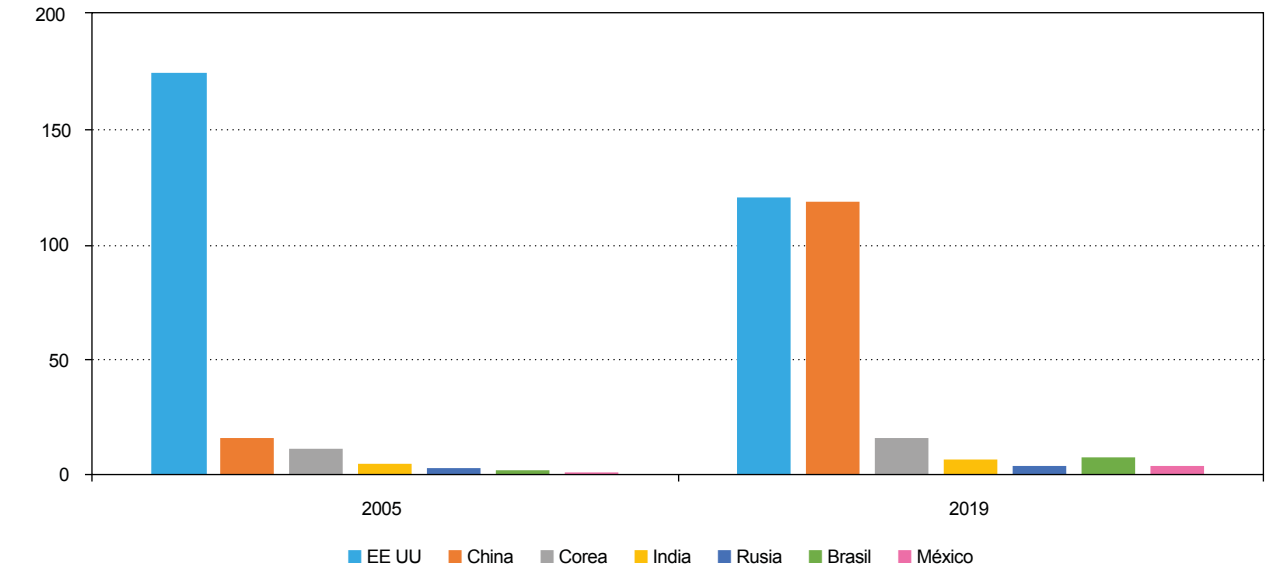
La Belt and Road Initiative (BRI, o ruta de la seda) del Gobierno chino tiene cada vez más influencia en la estrategia de inversión extranjera y, debido a la complejidad de los países receptores, las empresas chinas están dedicando más esfuerzos en entender mejor a otras sociedades, activando en lo que se puede a la diáspora china que vive en esos países. Esto vale sobre todo para los países en desarrollo. Para los países desarrollados, y el ejemplo de Lenovo así lo demuestra, la estrategia es conseguir financiación local, obtener tecnología, mejorar los recursos humanos, conseguir una marca internacional, lograr una mayor competitividad internacional, incluyendo el mercado chino y penetrar las redes de *marketing* y ventas globales.

Tendencias y desafíos

Para Huiyao Wang, quizás el académico chino que más ha escrito sobre esta materia y que está muy bien posicionado en el partido (ha llegado a ser consejero del Consejo de Estado), hay seis tendencias y ocho

GRÁFICO 16

NÚMERO DE MULTINACIONALES EN FORTUNE GLOBAL 500



FUENTE: Fortune Global 500.

desafíos para la internacionalización de las empresas chinas. Nótese que estas eran tendencias que él pronosticaba hace un par de años y que se ha visto, en parte, superadas por la realidad.

Tendencias:

1) La inversión china hacia fuera superará a la de hacia dentro. Esto no se ha dado el año pasado, pero a medida que China se siga desarrollando su presencia exterior será mayor. Hay que tener en cuenta que todavía hoy el *stock* de inversión China en el extranjero no llega a un cuarto del de los Estados Unidos y es todavía menor que el de países como Japón y Francia, economías ya mucho más pequeñas que la china. Desde el punto de vista europeo, China solo tiene el 0,9 % de todo el *stock* de inversión en manos extranjeras de la UE. Estados Unidos tiene el 34 %.

2) Cada vez habrá más empresas privadas chinas que se lancen al exterior, sobre todo en EE UU (ya son el 76 % del total ahí) y en Europa (donde todavía son el 59 %) donde la empresa pública china tendrá menos posibilidades de penetración. Aunque si la guerra comercial, tecnológica y geopolítica continúa (solo hay que ver el ejemplo de Huawei) entonces también las privadas tendrán problemas.

3) Lo más normal también es que China vuelva a la diversificación de sectores que vimos en los años de mayor inversión extranjera china (2014-2016). Esto, como se ha comentado antes, se ha truncado en los tiempos, pero con el desarrollo de China lo más probable es que la tendencia de esos años vuelva una vez que se estabilice la economía doméstica e internacional.

4) Lo mismo debería suceder con el afán de comprar alta tecnología. Eso sí, insistimos, si al final tanto EE UU como la Unión Europea restringen la exportación y venta de alta tecnología a China, a esta no le

quedará otro remedio que desarrollarla internamente, y en ese caso la prioridad será atraer talento extranjero para poder innovar y experimentar en China.

5) China también insistirá en la incorporación de cadenas de producción y valor en su cartera exterior. Wang ponía el ejemplo del Grupo HNA (aunque, como sabemos, su grado de endeudamiento y posterior venta de activos, no es precisamente un buen ejemplo, pero la lista de gigantes como State Grid, con presencia en países como Filipinas, Portugal, Australia y Brasil, es larga (ver sección sobre multinacionales chinas).

6) La última tendencia es la formación de conglomerados exitosos como es el caso de la empresa de ingeniería JSTI, que cubre múltiples campos como autopistas, ferrocarril y aviación, pero también agua, urbanismo, energía y *smart cities*, y tiene proyectos en 150 países y una treintena de filiales en todos estos sectores.

Desafíos:

1) Para Wang, la falta de buena planificación de las empresas chinas sigue siendo un problema. Quizás el caso de HNA es un buen ejemplo de una expansión muy agresiva y un repliegue igual de acentuado.

2) Las empresas chinas también tienen dificultad en valorar los diferentes riesgos con los que se pueden encontrar, sobre todo en sistemas políticos democráticos en los que un cambio de Gobierno puede cambiar el panorama.

3) Otro de los problemas que se destacan es la falta de financiación para las pymes. Los grandes bancos suelen tener más confianza en las grandes empresas, muchas de ellas públicas, con aval del Gobierno y descuidan a las pymes.

4) Otro hándicap es la falta de cooperación entre las empresas chinas. La competencia en China suele ser muy feroz, y eso hace que haya poca cooperación una vez que se sale fuera. Eso se ve como un problema desde el Estado, pero no tanto desde el Partido Comunista Chino (PCC) porque refuerza su papel de coordinador y puente.

5) Hay que destacar también que muy pocas empresas chinas son realmente globales, quizás con la excepción de las empresas compradas como Lenovo o Volvo, y empresas como Huawei. En general, hay pocos altos ejecutivos extranjeros y las relaciones interculturales son complicadas. Desde la mente china, están los chinos y los no-chinos y esa barrera es difícil de superar.

6) Las empresas chinas también hacen muy poco uso de las agencias facilitadoras de internacionalización. En parte porque muchas de estas agencias no son chinas, pero también porque hay un grado de desconfianza importante. Otra vez aquí el PPC se beneficia de esa desconfianza corporativa extendida, ya que se convierte en el actor imprescindible y aglutinador.

7) En China todavía falta entender la realidad política y social de los países de destino. Aunque se hacen muchos esfuerzos al respecto (en cuanto a conocimientos e idiomas) todavía hay una gran distancia con el mundo no-chino.

8) Eso se ve reflejado en una baja capacidad para gestionar bien las diferencias culturales y en muchos casos eso afecta negativamente a la inversión.

Motores y modelos

Ozawa (1992) toma como referencia la teoría de las etapas del desarrollo competitivo de Michael Porter (1990)[15] para mostrar que el tipo de IED depende del nivel de desarrollo de los países. Dado lo visto anteriormente, China podría encontrarse en una fase denominada como «incongruencia de factores» que se define como una inversión en el exterior en busca de recursos primarios e inducida en busca de suministros seguros de recursos naturales en el extranjero. Además, el impulso de aprendizaje en materia de técnicas de producción y comercialización

[15] La teoría de Porter sugiere que el desarrollo de un país se produce a través de cuatro fases: impulso por factores, inversión, innovación y riqueza.

continúa para China e incluso adopta la forma de reunión de información sobre búsqueda de tecnología y de inversiones exteriores de apoyo al comercio en los países avanzados.

Por otro lado, Dunning (1993) considera que las empresas inversoras tienen las siguientes motivaciones: búsqueda de eficiencia, búsqueda de mercado y búsqueda de activos estratégicos. El primer motivo se produce cuando las empresas tratan de aumentar su eficiencia transfiriendo instalaciones de producción a países con insumos relativamente baratos. También se denomina IED vertical, ya que implica la reubicación de partes de la cadena de producción en el país receptor y se considera un complemento del comercio. El segundo motivo tiene por objeto servir a los mercados nacionales y vecinos del país receptor pudiendo ser sustitutivo de las exportaciones. El último motivo, la búsqueda estratégica de activos, tiene por objeto obtener activos, no disponibles en el país, que pueden ser importantes para la estrategia a largo plazo de las empresas. Este tipo de IED podría tener efectos positivos en el comercio, porque el acceso a nuevas tecnologías y conocimientos puede ayudar a las empresas a aumentar su productividad y a emprender nuevas actividades en la economía nacional. Parece que la motivación de China responde más bien a la tercera opción.

En concreto, si uno repasa la literatura china centrada en la internacionalización de las empresas chinas puede encontrar cinco grandes motores que empujan este fenómeno (Fei Qin, 2019):

1) En primer lugar, se destaca el acceso a nuevos mercados. Eso pasa sobre todo si hay sobrecapacidad interna.

2) El siguiente motor es mejorar las competencias y la tecnología de la empresa, muchas veces para hacerse más competitivo en el mercado interno.

3) En tercer lugar, encontramos los recursos naturales. Estos son totalmente necesarios para abastecer a 1.400 millones de personas con un nivel de vida cada vez mayor.

4) Otro motor importante que comentan los estudiosos chinos es la política y la acción exterior del Gobierno, que en muchos casos determina la inversión extranjera.

5) Y, finalmente, está el componente de prestigio y reputación. Una vez que una empresa china ha logrado un cierto tamaño quiere triunfar fuera como señal de éxito.

En definitiva, para las empresas chinas hay cuatro factores clave: aumentar cuota de mercado, buscar mayor eficiencia, obtener recursos naturales y mejorar su estrategia (global). Es importante incidir en que casi siempre la internacionalización parte desde una prioridad interna y doméstica y en muchos casos con ese mismo fin interno.

Por otro lado, es también relevante cómo se ve la internacionalización china desde el punto de vista europeo (Le Corre y Sepulchre, 2016). En este caso también se observan cinco modelos concretos:

1) La estrategia de pasar de productos baratos a sofisticados. Aquí el ejemplo es Haier, y en sí es un modelo poco chino, en sentido, de que lo han usado muchas otras empresas internacionales.

2) De producir equipos a llegar al cliente. Aquí está claro que estamos hablando de empresas como Huawei, que ha pasado de producir equipos de telecomunicación en la sombra a ser una de las marcas más reconocidas por sus teléfonos móviles inteligentes. Aquí la peculiaridad china es intermedia.

3) El tercer modelo es simplemente comprar una empresa extranjera con marca. Eso lo han hecho Lenovo, Fosun y Geely, entre otras. Aquí también hay un grado de excepcionalidad china intermedio.

4) El cuarto modelo, es el «orientalista» y se basa en lo atractivo de la cultura y el lujo chino. El mejor ejemplo son los hoteles Shangri-La, que ya han aterrizado en plazas importantes como París y Nueva York. Aquí el carácter chino es claro.

5) Finalmente, el último modelo son los grandes gigantes públicos chinos, que cuentan con el apoyo del Estado, y aquí podemos nombrar a Dongfeng,

SAIC o State Grid. Son los vivos representantes del modelo de capitalismo de Estado chino.

Analizando más en detalle este modelo chino, nos encontramos con tres fortalezas y tres debilidades.

Las tres fortalezas:

1) En primer lugar, está la figura de «el gran gurú». El presidente, fundador de la empresa que gracias a un enorme sacrificio y esfuerzo ha levantado un imperio. Pensemos en Guo Gungchang del Grupo Fosun, que compró a Novo Banco en Portugal, o en Jack Ma de Alibaba o Ren Zhengfei de Huawei.

2) La otra fortaleza es haber hecho «la mili» en el mercado doméstico. La competencia es tan agresiva que si se logra sobrevivir e incluso destacar las probabilidades de ser une empresa supercompetitiva son muy altas. Haier es de nuevo aquí el vivo ejemplo, aunque Huawei no se queda atrás.

3) Finalmente está la ayuda del Estado. Como suele comentar Claudio Feijóo, buen conocedor de la realidad empresarial china, el Estado chino suele fomentar y tolerar la competencia feroz en el mercado doméstico, ve la batalla desde la barrera y después suele elegir al campeón, lo que en inglés se conoce como *picking winners*.

Sin embargo, estas tres fortalezas tienen tres debilidades prácticamente espejo:

1) Por un lado, el *one man show* se suele acabar cuando se retira o muere el dueño fundador. Eso normalmente trae una batalla por la sucesión y en muchos casos trae problemas de gestión.

2) En segundo lugar, pese a la competencia extraordinaria que hay en el mercado doméstico, todavía hay dudas si China puede realmente crear innovaciones completamente rompedoras o radicales o simplemente desarrolla innovación incremental. Es decir, el 5G se basa en el 4G y el Smart de Huawei en el de Apple o Samsung. Es significativo por ejemplo que China todavía no haya podido construir un avión comercial que pueda competir con Boeing y Airbus.

3) Finalmente, está la cuestión de que el sistema político chino no se puede replicar fuera. Eso hace que en muchas ocasiones las empresas chinas tengan problemas. Piensan que con tener la aprobación del Gobierno de turno ya tienen la inversión asegurada y eso muchas veces no es así, por la inestabilidad política en los países más débiles y por la regulación férrea en lugares como la UE. El caso del proyecto de alta velocidad entre Budapest y Belgrado es paradigmático.

Lo que sí que está claro es que la financiación del Estado chino es clave para mucha de la inversión extranjera china. Fosun, por ejemplo, compró Caixa Geral de Depósitos con un préstamo de ICBC de 550 millones de euros y la compra de Volvo por Geely también se logró gracias un préstamo de Bank of China. Otros bancos comerciales o políticos como China Construction Bank y el Export-Import Bank of China están también siguiendo a las empresas chinas en su aventura exterior. Y qué decir del China Development Bank, que tiene un balance más grande que el Banco Mundial, y que ha destinado cerca de 200.000 millones de dólares para más de 600 proyectos asociados a la ruta de la seda promovida por Pekín (Reuters, 2018).

El modelo chino

Al final, como todo en China, el modelo chino de internacionalización de la empresa es complejo y no sigue completamente las pautas internacionales. En un extraordinario trabajo, Alon, Anderson, Munim y Ho (2018) han hecho un análisis de toda la literatura que se escribió sobre el tema entre 2003 y 2016 y llegan a las siguientes conclusiones. Para estudiar las empresas chinas mejor usar un trípode, siguiendo la visión tradicional china del uso de triángulos. En este sentido hay tener en cuenta tres planos:

1) Plano institucional (ayuda del Estado)
2) Plano de los recursos (tecnología y *know-how*)
3) Plano industrial (objetivos y estrategia)

Los investigadores coinciden en que el Estado chino es clave para determinar los mercados y las estrategias de las empresas. Así, se podría decir

que el Estado es el motor principal de la internacionalización. Y dentro de esta estrategia de Estado, la motivación principal es el orgullo nacional y la política industrial basada en mejorar la competencia tecnológica a través de la adquisición de activos tangibles e intangibles en el extranjero. La estrategia de «salir afuera» o *going global* de 2001 es la mejor evidencia de ello, ya que marca un antes y un después de la internacionalización de la empresa china, y también de los estudios académicos de la misma.

Otro apunte importante es que esa misma estrategia de Estado hace que se favorezca que el modo de entrada basado en las fusiones y adquisiciones (M&As) que en proyectos nuevos *(greenfield*) porque lo importante es adquirir cuanto antes esos activos estratégicos (sobre todo los intangibles). La prioridad, pues, siempre es repatriar esos activos para el desarrollo del mercado doméstico. Y lo extraordinario por ahora es que la literatura sobre el tema no tiene claro todavía si realmente China quiere desarrollar los activos que tiene en el exterior más allá de su adquisición y repatriación, desde una visión puramente de prioridades nacionales en relación con el mercado doméstico y la prosperidad de su población.

Lo que parece evidente es que, con pocas excepciones como la de Huawei, las multinacionales chinas, por ahora, no crean estructuras sólidas internacionales desde los cimientos, sino que prefieren comprar y desarrollar redes desde un modelo de entrada como la fusión y la adquisición que conlleva altos niveles de control. Como han llegado más tarde a la globalización, las empresas chinas no suelen optar por un desarrollo internacional. Más bien, optan por un proceso de desarrollo acelerado que se basa en la compra de empresas ya con marca y estructuras globales.

Para entender y estudiar sus acciones, por lo tanto, es conveniente analizar aspectos macro, tanto del país receptor de la inversión china, como de la política exterior de Pekín en cuanto a objetivos y prioridades. Asuntos más de peso como la competencia industrial, las ayudas industriales y el desarrollo y la investigación en este ámbito tanto en China como en el país de acogida. Y finalmente, ya características más micro como es el tamaño de la empresa y sus capacidades humanas y tecnológicas, sus activos, así como sus contactos en el país y su encaje dentro de la estrategia global de la empresa que la va a comprar. Este trípode determinará la inversión.

4. Conclusiones

El análisis de las estrategias de internacionalización que se presenta en este artículo confirma que una parte significativa del proceso de desarrollo económico chino, desde el comienzo de su apertura comercial en los años ochenta hasta hoy, depende de su relación con el exterior. China ha basado parte de su espectacular crecimiento en las elevadas exportaciones de manufacturas intensivas en mano de obra barata y en capital extranjero, explicando así su importante participación en las CGV. Sin embargo, a partir de los años 2000, se evidenciaron fisuras en el modelo económico chino, ya que este fomentó fuertes desequilibrios macroeconómicos obligando, por tanto, a las autoridades chinas a configurar un nuevo proceso de restructuración del mismo. Este reequilibrio económico, que comienza a partir de la crisis financiera global de 2008, se fundamenta en dos pilares principales: más consumo en detrimento de la inversión, y lo que nos ocupa en este artículo, «mejor» comercio.

Desde que el gigante asiático iniciara su proceso de liberalización económica, si bien ha protagonizado un cambio de especialización comercial desde un modelo basado en la exportación de bienes agrícolas y textiles, hacia otro orientado a manufacturas intensivas en capital (aunque de contenido extranjero), desde principios de los 2000 no parece haberse producido un cambio de patrón. Sin embargo, al analizar el comercio en términos de VA, parece que China sí que se está orientando hacia un patrón caracterizado por la exportación de productos con un VA doméstico más elevado (subiendo escalones en la CGV), con el objetivo de desarrollar su industria manufacturera.

Por otro lado, se ha podido comprobar que China ha ido utilizando sistemáticamente su relación con el exterior para alcanzar nuevas metas de desarrollo doméstico, condicionando las políticas de internacionalización. En el pasado, y todavía hoy en día, China aprovechó el conocimiento externo a través de las inversiones de empresas extranjeras, para producir y exportar bienes manufacturados aportando únicamente mano de obra para ensamblar. Asimismo, las empresas tanto chinas como extranjeras importaban bienes intermedios de elevada tecnología para exportarlos terminados desde «suelo chino». El análisis en VA nos ha permitido desvelar que, poco a poco, esta dependencia ha ido menguando en línea con los objetivos del Gobierno que insta a las empresas chinas a que produzcan insumos de VA nacional. Sin embargo, los productos exportados intensivos en conocimiento siguen conteniendo un elevado VA extranjero.

En paralelo, en busca de esa falta de sofisticación, el Gobierno ha impulsado fuertemente la IED saliente. La internacionalización de las empresas chinas está muy marcada por la estrategia del PCC, que por ahora es quien controla el Estado chino. Hay momentos históricos clave que demuestran esto, como por ejemplo, la época de reforma y apertura de Deng Xiaoping, la estrategia de «salir hacia fuera» con el cambio de siglo y la entrada en la OMC, o la reformulación de la inversión extranjera después de la crisis bursátil y de tipo de cambio en 2015.

Las empresas chinas que salen hacia el exterior se rigen, en parte, por consideraciones estrictamente económicas como pueden ser la búsqueda de nuevos mercados, la obtención de tecnología, el desarrollo o la compra de una marca, la adquisición de activos materiales e inmateriales, la ganancia de prestigio y de reconocimiento o la entrada o incluso control de cadenas de producción, distribución, venta y valor, pero en cierto sentido las pautas generales no se salen de la estrategia del PCC y la visión suele enfocarse en las necesidades y la demandas del mercado doméstico.

Otros factores que motivan la internacionalización de las empresas revisten carácter geoestratégico, sobre todo, frente a EE UU. China vive en un estado de urgencia permanente (y esto se ha visto reforzado con la crisis del coronavirus COVID-19). Hace dos años había dos grupos de opinión entre las élites chinas. Los que pensaban que había que ceder ante las presiones de Trump y los que se oponían. Hoy esos dos campos están de acuerdo en que no se puede ceder, y se han dividido en otros dos grupos. Los que piensan que lo mejor para enfrentarse a EE UU es hacer reformas domésticas y estimular la innovación del mercado y el consumo interno para estar más protegidos y los que creen que la mejor defensa es apostar por el modelo chino de capitalismo de Estado, reforzar el sector público y depender lo mínimo posible del exterior. Ambos están cada vez más convencidos que el mundo se va a dividir en un hemisferio norte, liderado por EE UU, y un hemisferio sur, donde China tiene cada vez más influencia. Estamos luego ante el retorno de la geopolítica con mayúsculas.

Referencias bibliográficas

Alon, I., Anderson, J., Munim, Z. H., & Ho, A. (2018). A Review of the Internationalization of Chinese Enterprises. *Asia Pacific Journal of Management*, 35(3), 573-605.

Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and Revealed Comparative Advantage. *The Manchester School of Economic and Social Studies*, 33(2), 99-123.

Brautigan, D., & Tang, X. (2014). "Going Global in Groups": Structural Transformation and China's Special Economic Zones Overseas. *World Development*, 63, 78-91.

Casanova, L., & Miroux, A. (2019). Emerging Market Multinationals Report. *Cornell University.*

Dorrucci, E., Pula, G., & Santabárbara, D. (2013). China's economic growth and rebalancing. *Occasional Papers Series, No 142. European Central Bank*.

Dunning, J. H. (1993). *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Harlow: Addison-Wesley.

Esteban, M., y Otero-Iglesias, M. (2019). La política europea frente al desafío chino. *Real Instituto Elcano 7/2019.*

Funk, K. J. (2019). Chinese investments in the US and EU are declining—for similar reasons. *PIEE*.

García Herrero, A. (2015). Chinese outbound foreign direct investment: How much goes where after round tripping and offshoring? *BBVA Research Working papers, No 15/17.*

Gómez Pérez-Cuadrado, E. (2016). Plan Made in China 2025. *ICEX España Exportaciones e Importaciones.*

Gourevitch, P. (1978). The second image reversed: the international sources of domestic politics. *International Organization*, 32(4), 881-911.

Huang, Y. (2017). *Cracking the China Conundrum: Why conventional economic wisdom is wrong*. Oxford University Press.

Koopman, R., Wang, Z., & Wei, S. J. (2014). Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports. *American Economic Review*, 104(2), 459-494.

Le Corre, F., & Sepulchre, A. (2016). *China's Offensive in Europe*. Brookings.

Mano, R., & Zhang, J. (2018). *China's Rebalancing: Recent Progress, Prospects and Policies.* IMF Working Paper, No 18/243.

Mathai, K., Gottlieb, G., Gong, G. H., Jung, S. E., Schmittmann, J., & Yu, J. (2016). *China's changing trade and the implications for the CLMV economies*. IMF*,* Asia and Pacific Department.

Ozawa, T. (1992). Foreign direct investment and economic development. *Transnational Corporations*, 1(1), 27-54.

Prades, E., y Villanueva, P. (2017). España en las cadenas globales de valor. *Boletín Económico, 3/2017. Banco de España.*

Pula, G., & Santabárbara, D. (2012). Is China climbing up the quality ladder? *Documentos de Trabajo No 1209. Banco de España.*

Qin, F. (2019). Venturing out into the world: China in global investment. In H. Wang, & L. Miao (Eds), *Handbook on China and Globalization*.

Reuters (2018). China Development Bank provides over $190 billion for Belt and Road projects.

Reuters (2020). China's 2019 FDI up 5.8 %, outbound investment slumps.

Scissors, D. (2020). China's global investment in 2019: going out goes small. *American Enterprise Institute.*

Shambaugh, D. L. (2013). *China goes global: The partial power*. Oxford University Press.

UNCTAD (2006). FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development. *World Investment Report,* p. 210.

Vidal, E. (2018). Patrones de comercio de China y de la India. *Boletín Económico 3/2018. Banco de España.*

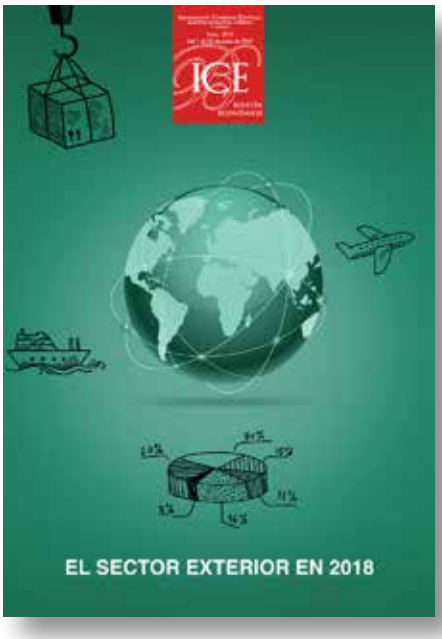
Wang, B., & Gao, K. (2018). 30. Outward direct investment: Restricted, relaxed and regulated stages of development. In L. Song, & R. Garnaut (Eds.), *Forty Years of Chinese Reform.* China Update: ANU Press.

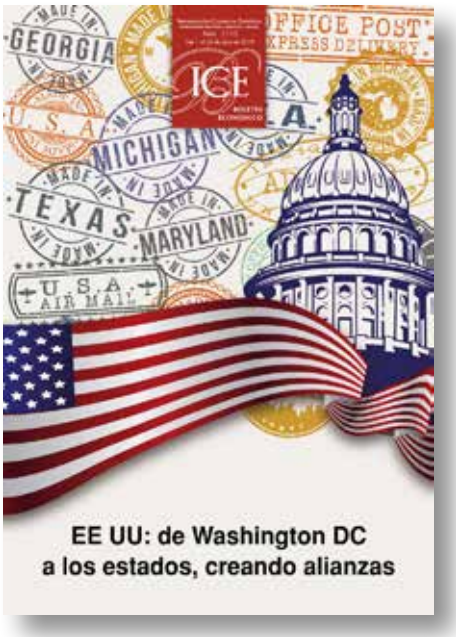
Wang, H. (2019). China's outward investment: Chinese enterprise globalization´s characteristics, trends and challenges. In H. Wang, & L. Miao (Eds), *Handbook on China and Globalization*. Edward Elgar Publishing.

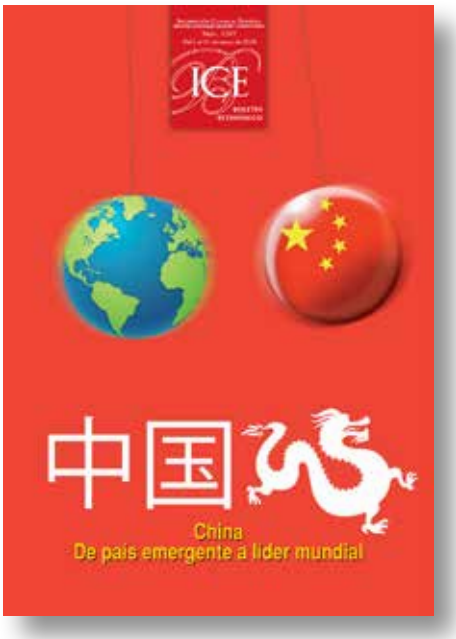
Yifu Lin, J. (2011). *Demystifying the Chinese Economy*. New York, United States: Cambridge University Press.

BOLETÍN ECONÓMICO
ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

Últimos Monográficos Publicados







Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

Rosario Gandoy Juste*
Carmen Díaz-Mora*
David Córcoles González**

SERVITIZACIÓN Y EXPORTACIONES DE LAS MANUFACTURAS ESPAÑOLAS

El objeto de este artículo es valorar el grado de importancia que tiene la oferta de servicios en las manufacturas españolas para, seguidamente, establecer la relación existente entre este tipo de servitización y la internacionalización empresarial a través de exportaciones. El análisis efectuado evidencia una amplia difusión de la estrategia, que aplica casi la mitad de las empresas; con una intensidad en torno a la cuarta parte de las ventas. Además, se constata una favorable incidencia de la servitización sobre las exportaciones, favoreciendo el acceso y desalentando la salida al mercado exportador, lo que se traduce en una superior estabilidad de las exportaciones en las empresas que servitizan.

Servitization and exports of Spanish manufactures

The aim of this paper is to assess the degree of importance of the offer of services by Spanish manufacturing firms and establish the relationship between this type of servitization and firm internationalization through exports. The analysis shows a wide dissemination of the strategy, which almost half of the companies applies, with an intensity around a quarter of their sales. Moreover, our results confirm a positive impact of servitization on exports, encouraging entry and discouraging exit of the export market, which translates into a higher stability of export activity in servitized firms.

Palabras clave: *servitización, empresas manufactureras, actividad exportadora.*
Keywords: *servitization, manufacturing firms, export activity.*
JEL: *F10, F14, L60.*

* Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo.
** Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca.
Agradecimientos: Esta investigación se ha beneficiado de ayudas de la Universidad de Castilla-La Mancha a nuestro grupo de investigación ISPEc (International and Spanish Economics Research Group, 2019-GRIN-27081), cofinanciadas con fondos FEDER.
Versión de febrero de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6988

1. Introducción

La creciente importancia de los servicios en los intercambios internacionales es uno de los rasgos que caracterizan el comercio mundial en las últimas décadas. Aunque las transacciones de bienes constituyen el grueso de los flujos comerciales, el avance del comercio de servicios ha sido innegable, habiendo pasado de suponer el 17 % de las exportaciones mundiales en 1980, al 23,6 % en 2018, de acuerdo con la información suministrada por el Banco Mundial.

El peso de los servicios en el comercio es muy superior cuando, en vez de considerar exclusivamente las ventas al exterior de servicios, se tiene también en cuenta el valor de los servicios incorporados en las exportaciones de bienes. Las estadísticas de comercio en valor añadido de la OCDE (TiVA, por sus siglas en inglés) constatan que, en 2016, el porcentaje que supone el valor añadido de servicios alcanza el 53,8 % del valor de las exportaciones en las economías de la OCDE; el 40,2 % en el resto de las economías. Un porcentaje más acorde con la importancia económica de los servicios en la producción y empleo de las economías nacionales.

Este destacado papel de los servicios en el comercio es, en gran medida, fruto del alto grado de interacción de las actividades manufactureras con los servicios; lo que ha venido a denominarse la servitización de las manufacturas. Bajo este término se trata de expresar el creciente grado de dependencia que presentan las producciones manufactureras de las actividades de servicios. Un fenómeno que está intrínsecamente ligado a la expansión de las cadenas globales de valor, que requieren de servicios de alta calidad (transporte, comunicaciones, coordinación, logística, control de calidad…) que garanticen el funcionamiento adecuado de múltiples procesos de fabricación en los que participan distintas empresas de distintos países.

Adicionalmente, en el contexto de intensa competencia en costes proveniente de economías con bajos niveles de renta y salarios que determina la globalización, los servicios se configuran como un elemento crucial para que las empresas manufactureras de economías desarrolladas puedan mantener su posición competitiva. Los servicios posibilitan una diferenciación de los productos que permite a las empresas de las economías avanzadas huir de la competencia en precios.

La economía española no ha sido ajena a esta tendencia y ha experimentado un progresivo aumento del contenido en servicios de sus manufacturas. Gandoy *et al.* (2018) observan que, desde comienzos de siglo, ha tenido lugar un incremento, tanto de servicios intermedios adquiridos en el mercado nacional como de los procedentes de mercados exteriores, hasta llegar a suponer, en 2014, un tercio (33 %) del valor de las manufacturas exportadas, un porcentaje muy similar al promedio de la Unión Europa. Además, se observa que la incorporación de servicios intermedios importados en las manufacturas está asociada positivamente a la generación de rentas de exportación, con un efecto impulsor incluso superior al que presentan los *inputs* intermedios de bienes.

Sin embargo, aun siendo elevado, el porcentaje de servicios incorporado en las manufacturas no refleja la verdadera entidad de la servitización. En primer lugar, porque su cálculo, realizado a partir de las tablas *input-output* internacionales, solo incorpora los servicios intermedios que se intercambian en el mercado, dejando a un lado los servicios que se desarrollan en el seno de la propia empresa (*services in house*). La fragmentación internacional de la producción y la especialización a lo largo de la cadena de valor ha supuesto un progresivo desplazamiento de la actividad y el empleo en las empresas manufactureras desde las actividades de fabricación, que anteriormente constituían el núcleo de su actividad, hacia las actividades de servicios,

que adquieren un carácter estratégico para la competitividad empresarial (OECD, 2016)[1].

En segundo lugar, porque la servitización es un fenómeno que va más allá del contenido en servicios del bien producido. Implica un cambio en el modelo de negocio que convierte a los servicios en un *output* de las empresas manufactureras, de modo que estas, cada vez más, producen y exportan servicios que complementan o sustituyen la venta de bienes industriales. Se trata de una reformulación del modo en el que las empresas compiten y crean valor que ha recibido un considerable impulso con el desarrollo de las tecnologías digitales, al posibilitar una estrecha conexión entre productores y consumidores (Miroudot y Cadestin, 2017). A través de la reorientación de su actividad, las empresas manufactureras tratan de afianzar su posición competitiva en los mercados en que operan, diferenciando sus productos e incrementando la fidelidad de sus clientes. Pero también persiguen una mayor generación de valor al ampliar sus líneas de negocio y fuentes de ingresos con complejas soluciones de bienes y servicios adaptadas al cliente.

El presente artículo aborda esta parcela de la servitización. Su objetivo es valorar la entidad de la oferta de servicios por parte de las empresas manufactureras españolas para, a partir de ahí, examinar la relación entre servitización y comportamiento exportador.

Nuestro interés radica en identificar si, como parece deducirse de la literatura teórica y empírica para otras economías, las empresas manufactureras que amplían su modelo de negocio para añadir la oferta de servicios a sus ventas de bienes muestran una mayor orientación e intensidad exportadora que el resto. Hasta donde sabemos este es el primer trabajo que aborda esta cuestión para la economía española. Apenas se dispone de trabajos que consideren la entidad y efectos de esta concepción de la servitización para la economía española, y ninguno que se interese por su impacto sobre la exportación[2].

El estudio, a nivel de empresa, tiene como fuente de información la *Encuesta sobre Estrategias Empresariales* (ESEE)*,* que proporciona información cuatrienal desde 1994 hasta 2014 sobre el número de empresas industriales que ofertan servicios o actividades distintas a la fabricación y la importancia de los servicios ofertados sobre las ventas.

Tras esta introducción, en el apartado 2 se profundiza en el concepto de servitización. En el apartado 3 se muestra la entidad que adquiere la servitización, distinguiendo por tamaño de empresa e intensidad de la oferta de servicios. El apartado 4 examina las características de las empresas servitizadas comparándolas con las de las empresas manufactureras puras, tratando de determinar si existen unos rasgos diferenciales entre unas y otras. El análisis teórico y empírico de la relación entre servitización y comportamiento exportador de las empresas es abordado en el apartado 5. El artículo finaliza con las conclusiones.

2. Concepto de servitización

Cuando se habla de servitización habitualmente se tiende a pensar en un proceso de progresivo aumento en el contenido en servicios de las manufacturas, bien sea a causa de la externalización de actividades que no constituyen el núcleo central de la actividad

[1] Bergin *et al.* (2009) proporcionan un buen ejemplo de cómo las cadenas globales de valor han promovido la especialización en servicios de las empresas manufactureras en economías avanzadas. Muestran cómo en las cadenas de producción que se establecen entre EE UU y México, las empresas estadounidenses se especializan en los procesos de I+D, desarrollo tecnológico, diseño, *marketing*, publicidad, financiación o control de calidad, fabricando los componentes más sensibles, mientras que las plantas mexicanas se encargan del ensamblaje, aprovechando sus menores costes laborales. Es decir, las empresas de EE UU concentran su actividad en las etapas iniciales y finales de la cadena de valor, donde se producen los servicios en los que radican sus ventajas comparativas y se consigue un mayor valor añadido.

[2] De la Calle y Freije (2016) y Martin-Peña *et al.* (2019) analizan sus efectos sobre los resultados empresariales. Con una perspectiva espacial, Gomes *et al.* (2019) buscan delimitar los factores condicionantes de la estrategia y Castellón-Orozco *et al.* (2019) ponen de manifiesto la variabilidad de comportamiento de la servitización en las comunidades autónomas.

(servicios jurídicos, informáticos, etc.), o bien por la creciente especialización dentro de la cadena de valor de las manufacturas en actividades de servicios.

Esta concepción de la servitización, sin embargo, deja fuera del análisis una vía adicional de interrelación entre servicios y manufacturas: la incorporación de servicios a la oferta de las empresas manufactureras. De hecho, esta es la dimensión de la servitización a que se refiere el trabajo pionero de Vandermerwe y Rada (1988).

En realidad, este no es un fenómeno nuevo, puesto que parece claro que algunos servicios necesariamente han de acompañar a la venta de los bienes industriales. Son servicios que facilitan el uso del bien, tales como instalación, mantenimiento o reparaciones. Sin embargo, la servitización va más lejos, implica un cambio en el modelo de negocio con objeto de desarrollar las capacidades necesarias para proveer soluciones que complementen la tradicional oferta de bienes. Se trata de añadir valor a las producciones ofreciendo paquetes integrados, complejos, en los que, además de los productos, se incorporen servicios, soporte y/o conocimiento (Neely *et al.*, 2011). Al consumidor le interesa, especialmente cuando las manufacturas son complejas, caras y difíciles de mantener: los servicios incorporados garantizan la funcionalidad del bien y, además, tienen un efecto ahorrador de costes. Igualmente, la empresa se beneficia estableciendo contratos a largo plazo, incrementando sus márgenes y reforzando su posición competitiva en el mercado (Cadestin y Miroudot, 2020).

Es más, los servicios ofertados no han de ser forzosamente complementarios de las manufacturas vendidas. Según la taxonomía establecida por Cusumano *et al.* (2015) puede distinguirse entre servicios complementarios y sustitutivos. Entre los primeros se encuentran los ya citados (mantenimiento, asistencia técnica, financiación…) que se limitan a facilitar el uso del bien sin alterar su funcionalidad, así como los denominados servicios «adaptativos», que incorporan nuevas funcionalidades o usos para el cliente y/o adaptan el producto a las condiciones específicas del cliente (*v. g.* la oferta que realiza Apple de iPods o iPhones con los servicios complementarios que proporciona iTunes, facilitando la descarga de música o videos y mejorando las prestaciones de los productos; o la adaptación de paquetes informáticos de gestión empresarial a las necesidades concretas de la empresa). Mientras que los primeros pueden ser estandarizados y ofertados tanto por el productor del bien como por otras empresas independientes, los adaptativos requieren un conocimiento exhaustivo del bien que impide que puedan ser provistos por empresas diferentes a la productora del bien.

Pero los servicios ofertados también pueden ser sustitutivos, reemplazando la venta del bien por su uso. El ejemplo más citado a este respecto es el contrato *Power by the hour* de Rolls Royce. La compañía oferta a las aerolíneas un contrato a largo plazo asumiendo la gestión total de los costes de los motores de la aeronave durante 20 años (revisión, reparación, mantenimiento, etc.) y cobrando por hora de vuelo de los motores. Otros ejemplos, más cercanos, son los acuerdos de *leasing* entre consumidores y fabricantes de automóviles o los contratos de servicios de reprografía, en los que cliente paga por el número de copias y la empresa se encarga de buscar la mejor solución para las necesidades del cliente ofertando la impresora más adecuada, su mantenimiento y consumibles. La transformación del modelo de negocio hacia la oferta de servicios llega a su límite en casos como IBM o Xerox que han abandonado completamente la producción física de bienes para volcarse en la prestación de servicios.

Esta estrategia es cada vez más frecuente en las empresas manufactureras y la tendencia va en aumento. Las tecnologías digitales han alterado profundamente el marco competitivo y las empresas manufactureras se están viendo obligadas a reformular su modelo de negocio para hacer frente a los nuevos retos. La transición desde la producción exclusiva de manufacturas hacia el suministro de

paquetes integrados de bienes y servicios es una de las respuestas posibles, más aún cuando las plataformas digitales posibilitan una interacción estrecha con el cliente que permite acomodar la oferta de bienes o su uso a requerimientos específicos. En este sentido, Lund *et al.* (2019) estiman que, en 2030, el 30 % de los ingresos de los fabricantes de automóviles provendrá de la prestación de servicios, debido al impacto que tendrán las nuevas opciones de movilidad posibilitadas por los avances tecnológicos sobre las ventas de automóviles (movilidad compartida a través de *car sharing* o *bike sharing*, *ride sharing*, o *ride hailing*…)[3].

La evidencia empírica al nivel de empresa muestra un claro consenso acerca de la importancia de la servitización en las empresas manufactureras de las economías avanzadas. Miroudot y Cadestin (2017), a partir de la fuente Orbis, encuentran un predominio generalizado (en todos los países de la Unión Europea) de las empresas que venden conjuntamente manufacturas y servicios sobre las que únicamente ofertan bienes industriales; tanto en lo que respecta al número de empresas, como a las ventas o exportaciones. Neely *et al.* (2011) estiman, a partir de la base de datos Osiris, que un 30 % de las empresas manufactureras, con más de 100 trabajadores, pueden considerarse servitizadas, es decir, incorporan servicios a sus ventas de bienes. Este porcentaje apenas sufrió cambios entre 2007 y 2011 y varía sustancialmente entre países. Así, mientras que en Estados Unidos y Finlandia supera el 50 %, en Francia, Suecia y Reino Unido se sitúa en torno al 40 % y en Alemania o España se aproxima al 30 %.

[3] De hecho, los fabricantes de automóviles ya han comenzado a invertir y asociarse con empresas tecnológicas para suministrar servicios de movilidad. Daimler posee las filiales de movilidad Car2go y Moovel; Maven es de General Motors, ReachNow de BMW, Chariot y TransLoc de Ford. Asimismo, General Motors tiene acuerdos con Uber (Center for Automotive Research, 2018). En otro ámbito, ya es común la incorporación en la venta de automóviles de servicios de financiación que incorporan fuertes descuentos en el precio del automóvil.

3. Dimensión de la servitización

El objeto de este apartado es cuantificar y analizar el grado de servitización en la industria manufacturera española. Para ello se realiza un estudio descriptivo a partir de la información proporcionada por la ESEE, elaborada por la Fundación SEPI. Esta fuente de información incluye como población de referencia las empresas con diez o más trabajadores de la industria manufacturera en el territorio nacional. Con una actualización anual, recoge de forma casi exhaustiva las empresas de más de 200 empleados y una selección por muestreo aleatorio y estratificado del resto[4].

El criterio establecido de servitización exige que las empresas manufactureras incorporen actividades de servicios a sus ventas de bienes. Dado que la ESEE recoge en su cuestionario una variable (PSEVTN) que responde específicamente a esta cuestión, «*Indique si la empresa ofrece servicios o actividades distintas a la fabricación*», y completa la información solicitando a las empresas el porcentaje sobre las ventas que supone dicha oferta, esta será nuestra variable de referencia. Esta pregunta, sin embargo, forma parte de un cuestionario ampliado con frecuencia cuatrienal, de modo que, aunque el período de análisis se extiende desde 1994 hasta 2014, se dispone de observaciones para seis momentos de tiempo que recogen la evolución a lo largo de dos décadas.

Con objeto de medir las diferencias sectoriales en el grado de servitización se incorpora el análisis de la variable para los 20 sectores manufactureros que distingue la ESEE de acuerdo con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009, sector C, códigos 10-33).

El Cuadro 1 recoge los datos más relevantes para valorar la importancia de la servitización. En 2014, las empresas manufactureras servitizadas, es decir,

[4] Para una información detallada de las características y contenido de la ESEE puede consultarse https://www.fundacionsepi.es/investigacion/esee/spresentacion.asp

que suministran al mercado bienes y servicios, suponen casi la mitad del total de empresas de la muestra, concretamente el 47 %. Este porcentaje no difiere mucho del que Castellón-Orozco *et al.* (2019) calculan para las manufacturas españolas a partir de la base de datos Orbis, el 41 %, si bien su trabajo considera exclusivamente las empresas con más de 50 empleados y con más de 50.000 euros de ingresos[5].

A pesar de que las empresas que venden servicios son algo menos de la mitad, concentran casi el 60 % del empleo, lo que apunta que disponen de un mayor tamaño que el resto. La relación entre tamaño empresarial y servitización, acorde con la evidencia empírica previa (Neely, 2008), es aún más clara cuando se descompone la muestra en tres grupos en función del número de empleados: grandes empresas (más de 200 empleados), empresas medianas (entre 50 y 200 empleados) y pequeñas empresas (entre 10 y 49 empleados). Puede observarse como el porcentaje de empresas que ofertan bienes y servicios aumenta con su dimensión, ascendiendo desde el 41 % en las empresas más pequeñas al 56 % entre las mayores. Es más, en los tres tamaños definidos, el porcentaje de empresas manufactureras que venden algún servicio es inferior a su peso en el empleo total, poniendo de manifiesto que son las empresas de mayor tamaño, también dentro de cada grupo, las más proclives a aplicar la estrategia.

Sin embargo, la mayor inclinación de las grandes empresas a ofertar conjuntamente bienes y servicios no significa que la servitización se limite a este tipo de empresas. Por el contrario, se aprecia que entre las empresas que servitizan predominan las empresas pequeñas, con menos de 50 trabajadores, que suponen el 44 % del total de las manufacturas que proporcionan servicios. Si se añaden las medianas empresas, su presencia se amplía al 77 %. Se trata, por tanto, de una estrategia en la que participan activamente las pymes[6].

Un aspecto importante es la intensidad de la servitización que definimos como el porcentaje que suponen las ventas de servicios sobre el total de ventas de las empresas manufactureras. En el Cuadro 1 se observa que para el conjunto de las empresas dicho porcentaje alcanzó el 25 % de las ventas en 2014[7], prácticamente el mismo porcentaje que en Francia y Bélgica (Crozet y Milet, 2017; Blanchard *et al.*, 2017).

La diferencia entre el valor que alcanza de la intensidad media (25 %) y la mediana (10 %) permite identificar la existencia de una gran variabilidad en cuanto a la intensidad de la estrategia, con la presencia de empresas manufactureras cuyas ventas se orientan en un alto grado hacia la prestación de servicios. Estas parecen ser, sobre todo, grandes empresas, donde la intensidad media (26 %) más que triplica la mediana (8 %). Sin embargo, a priori, no puede establecerse la existencia de una clara relación entre la intensidad de la servitización y el tamaño empresarial. La mediana del porcentaje de ventas que generan los servicios es prácticamente la misma para las empresas pequeñas,

[5] Sin embargo, es un porcentaje muy inferior al que muestran otros estudios referidos a economías avanzadas. Dachs *et al.* (2014), con una reducida muestra de empresas a partir de la *European Manufacturing Survey* estima que el nivel de servitización en España en 2008 alcanzó al 81,9 % de las empresas manufactureras, cercano al 78 % de Francia y el 88 % de Alemania. Crozet y Milet (2017), con una muestra de más de 50.000 empresas encuentran que, en 2007, en torno al 70 % de las empresas manufactureras francesas producen servicios destinados a la venta. Blanchard *et al.* (2017), con datos de empresas belgas con al menos 20 trabajadores, para el período 1997-2013, encuentran que el 87 % venden algún servicio. Las diferencias con respecto al porcentaje que se deduce de la ESEE muy probablemente tengan que ver con las características de la base de datos y la representatividad de la muestra de empresas.

[6] Blanchard *et al.* (2017) analizan la aparente paradoja que supone que la servitización sea una estrategia compartida por grandes empresas industriales que pueden asumir sus costes y que persiguen defender sus cuotas de mercado en un entorno de fuerte competencia y pequeñas empresas que buscan entrar en los mercados exteriores con productos personalizados. Sus resultados muestran una relación no lineal entre servitización y características de las empresas que explica que tanto las empresas más eficientes como las menos productivas puedan llevar a cabo la estrategia.

[7] El dato estimado es una media ponderada en la que el peso que sobre las ventas de cada empresa tienen los ingresos procedentes de la venta de servicios se pondera por la participación empresarial en las ventas del agregado.

CUADRO 1

IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS EMPRESAS SERVITIZADAS, 2014

	Todas	Empresas pequeñas	Empresas medianas	Empresas grandes
TOTAL EMPRESAS SERVITIZADAS				
Número de empresas	721	316	240	165
% sobre total empresas	47,3 %	41,3 %	51,6 %	55,9 %
Número medio de empleados	238	24	114	830
% sobre el empleo total	59,5 %	44,3 %	53,5 %	62,1 %
Intensidad de la servitización				
Media	24,7 %	19,0 %	14,2 %	26,3 %
Mediana	10,0 %	10,0 %	9,5 %	8,0 %
EMPRESAS SERVITIZADAS (nivel alto >25 % de las ventas)				
Número de empresas	155	71	39	45
% sobre total empresas	10,2 %	9,3 %	8,4 %	15,3 %
Intensidad de la servitización				
Media	52,5 %	49,1 %	40,6 %	53,5 %
Mediana	40,0 %	37,0 %	39,0 %	46,0 %
EMPRESAS SERVITIZADAS (nivel medio: entre 10 y 25 %)				
Número de empresas	227	114	81	32
% sobre total empresas	14,9 %	14,9 %	17,4 %	10,8 %
Intensidad de la servitización				
Media	18,8 %	15,4 %	15,4 %	19,4 %
Mediana	15,0 %	15,0 %	15,0 %	17,5 %
EMPRESAS SERVITIZADAS (nivel bajo < 10 % de las ventas)				
Número de empresas	339	131	120	88
% sobre total empresas	22,2 %	17,1 %	25,8 %	29,8 %
Intensidad de la servitización				
Media	4,1 %	3,7 %	3,7 %	4,1 %
Mediana	4,0 %	3,0 %	4,0 %	4,0 %
EMPRESAS NO SERVITIZADAS (manufactureras puras)				
Número de empresas	804	449	225	130
% sobre total empresas	52,7 %	58,7 %	48,4 %	44,1 %
Número medio de empleados	145	21	105	644
% sobre el empleo total	40,5 %	55,7 %	46,5 %	37,9 %

FUENTE: Elaboración propia a partir de ESEE.

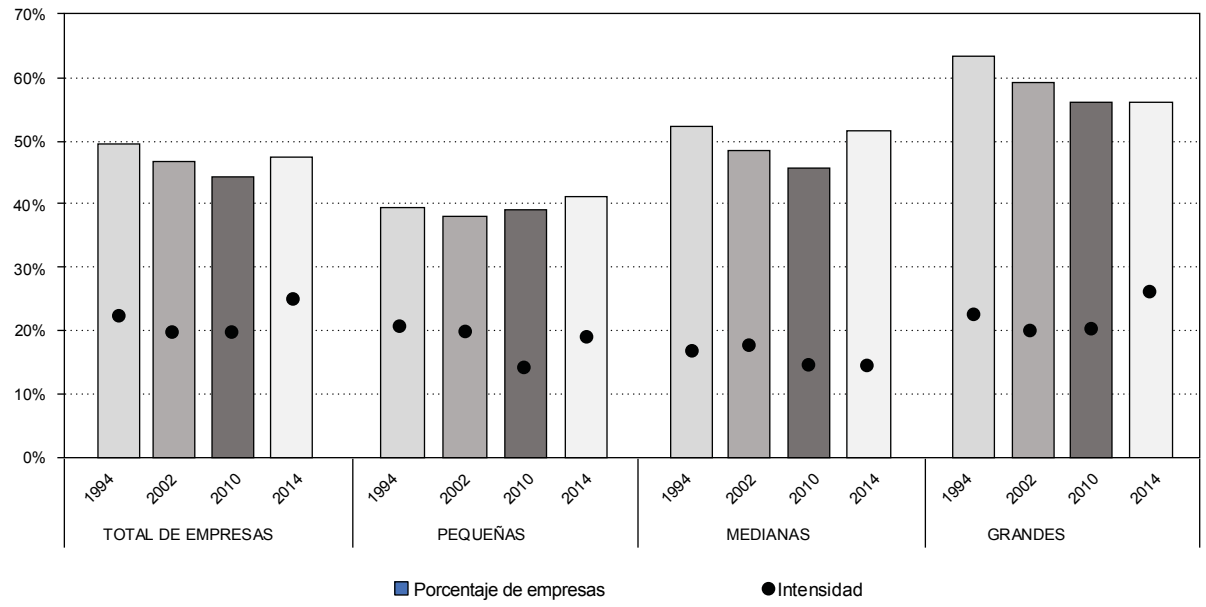
medianas y grandes, incluso ligeramente superior en las empresas de menor dimensión.

Para ahondar en el análisis, en el Cuadro 1 se han distinguido tres niveles de servitización de acuerdo con la proporción que la oferta de servicios supone sobre las ventas totales de la empresa. En el primer grupo se incluyen las empresas cuyos ingresos por servicios no superan la mediana (10 %); en el segundo, aquellas cuyo grado de servitización se encuentra entre la mediana y la media ponderada del agregado (25 %) y en el tercero, las que sobrepasan dicho porcentaje.

Del conjunto de empresas que conforman la muestra, algo más de la mitad, como se ha señalado anteriormente, no incorporan la venta de servicios a sus

GRÁFICO 1

EVOLUCIÓN DE LA SERVITIZACIÓN



FUENTE: Elaboración propia a partir de ESEE.

actividades. El grueso de las empresas que servitizan, un 22 % del total de la muestra, lo hacen con un nivel bajo; con un peso de los servicios inferior al 10 % de sus ventas. Entre estas empresas con un reducido nivel de servitización no parece que exista una relación entre la intensidad con que se aplica la estrategia y el tamaño empresarial; tanto la media como la mediana oscilan en torno al 4 % para los tres grupos.

El 10 % de las empresas (un 15 % en el caso de las grandes empresas) consigue más de una cuarta parte de sus ventas a través de los servicios prestados, un porcentaje apreciable que denota el alcance de la integración de la producción de bienes y servicios en las manufacturas españolas. Es en este grupo con una alta presencia de la estrategia donde se presenta una mayor variabilidad en el grado de servitización, especialmente entre las grandes empresas. Así, aunque la media en el grado de servitización supere el 50 %, lo que significa que los ingresos percibidos por la venta de servicios superan a los conseguidos por intercambios de bienes, la mediana se sitúa 10 puntos porcentuales por debajo. En realidad, solo un 3 % del total de las empresas de la muestra alcanzan un nivel de servitización mayor al 50 %[8]. Al contrario de lo que ocurre entre las empresas con menor intensidad de la estrategia, en este grupo sí parece observarse cierta relación entre el tamaño empresarial y el nivel de aplicación de la estrategia.

En síntesis, tras el análisis efectuado se puede decir que en las empresas grandes no solo es más habitual la servitización, sino que, además, lo hacen con mayor intensidad.

[8] Aunque las diferencias en las bases de datos no facilitan la comparación de resultados, merece la pena señalar que en Bélgica el 10 % de las empresas industriales ostentan un grado de servitización superior al 50 % (Blanchard *et al.*, 2017). En Francia, este porcentaje se eleva al 22 % (Crozet y Milet, 2017).

En cuanto a la evolución de la servitización, el Gráfico 1 muestra cómo, contrariamente a la idea de que las empresas manufactureras han seguido un proceso de creciente desplazamiento hacia la producción y venta de servicios, la tendencia generalizada desde mediados de los años noventa, y hasta 2010, ha sido decreciente. Esta evolución se reconoce tanto en lo que respecta al porcentaje de empresas que servitizan (afectando a las empresas medianas y grandes), como a la intensidad con que lo hacen (común a los tres grupos de tamaño)[9]. Los datos más recientes, correspondientes a 2014, muestran un repunte que para las pymes ha supuesto recuperar la extensión de la servitización de mediados de los años noventa. El cambio de tendencia también se percibe en la intensidad de la servitización.

Esta llamativa trayectoria, sin embargo, no es exclusiva de las empresas industriales españolas. Neely *et al.* (2011) tampoco observan aumentos en el porcentaje de empresas manufactureras que ofertan servicios entre 2007 y 2011. Tratando de explicar la aparente contradicción entre el hecho de que la estrategia se presente como una vía para impulsar la competitividad y mejorar los ingresos empresariales y que en un período de incertidumbre, como fue la crisis financiera, las empresas no incrementasen su uso, examinan la evolución del peso de los ingresos asociados a servicios en algunas grandes empresas, constatando su menor contribución en algunas de las empresas más representativas de la estrategia (*v. g.* Rolls Royce).

En la misma dirección, Kowalkowsky *et al.* (2017) recogen evidencia acerca de un cierto proceso de freno e incluso retroceso en la servitización, que sugieren es la consecuencia de excesos en la reorientación de la actividad industrial hacia los servicios. El cambio en el modelo de negocio que implica la servitización, además de costes, conlleva riesgos que tienen que ver con la capacidad de la empresa para proveer servicios (en ocasiones con un alto grado de complejidad) que se apartan de lo que tradicionalmente ha venido constituyendo el núcleo de su actividad y que acaban reflejándose en los resultados empresariales. «La paradoja de los servicios», planteada por Gebauer *et al.* (2005) hace referencia precisamente a esta cuestión: cuando las inversiones para incorporar servicios a la producción manufacturera dan lugar a una mayor oferta de servicios, pero ello no se traduce en los beneficios esperados. Una situación que los análisis empíricos han puesto de manifiesto con frecuencia y que ayuda a explicar que incluso algunas de las empresas pioneras en la servitización, como Xerox, hayan reorganizado recientemente su actividad desprendiéndose de la provisión de servicios empresariales[10].

Teniendo en cuenta estas consideraciones podría pensarse que la progresiva reducción en la servitización de las manufacturas españolas que tuvo lugar hasta 2010 podría relacionarse con el abandono de una estrategia que no genera los resultados previstos. Ello no implica necesariamente el rechazo a la oferta de servicios complementarios a sus producciones puesto que, en ocasiones, significará la puesta en marcha de estrategias de *outsourcing* de servicios, en las que las empresas manufactureras acuden a empresas independientes que les proporcionen los servicios complementarios (*v. g.*, financieros, mantenimiento…). Esta interpretación se ve respaldada por la notable caída en el porcentaje de empresas servitizadas que se produce en el grupo de empresas grandes, las más proclives al *outsourcing*, cuando se analiza su evolución a partir de un panel equilibrado que restringe el análisis a las empresas que contestan todos los años desde 1994 a 2014 (del 67 % en 1994 al 51 % en 2010).

Con todo, se observa una gran estabilidad entre las empresas que servitizan. El Cuadro 2 muestra las

[9] En el Gráfico 1 no se han representado los años 1998 y 2006 para simplificarlo. Su inclusión no altera la tendencia descrita.

[10] La preocupación de los accionistas sobre la insuficiente capitalización provocó en 2017 una escisión de la compañía. Una nueva empresa, *Conduent*, hoy independiente, quedó a cargo de los servicios de *outsourcing* para empresas mientras que las actividades más tradicionales seguirían desarrollándose en Xerox (Kowalkowski *et al.*, 2017).

CUADRO 2

MATRIZ DE PROBABILIDADES DE TRANSICIÓN, 1994-2014

		Empresa no servitizada (t+4)	Empresa servitizada (t+4)
Todas las empresas	Empresa no servitizada (t).....	81,19	18,81
	Empresa servitizada (t).....	20,35	79,65
Pequeñas	Empresa no servitizada (t).....	82,68	17,32
	Empresa servitizada (t).....	25,02	74,98
Medianas	Empresa no servitizada (t).....	75,80	24,20
	Empresa servitizada (t).....	20,22	79,78
Grandes	Empresa no servitizada (t).....	73,22	26,78
	Empresa servitizada (t).....	19,18	80,82

NOTAS: El cálculo de las matrices incluye a aquellas empresas con observaciones, al menos, en un cuatrienio (al inicio y al final de un período de cuatro años). Se considera el tamaño que la empresa manifiesta en cada uno de los años.
FUENTE: Elaboración propia a partir de ESEE.

probabilidades de transición entre aplicar o no la estrategia, es decir, la probabilidad de que una empresa que oferta bienes y servicios en un año (o no lo haga) siga ofertándolos conjuntamente cuatro años más tarde (o no).

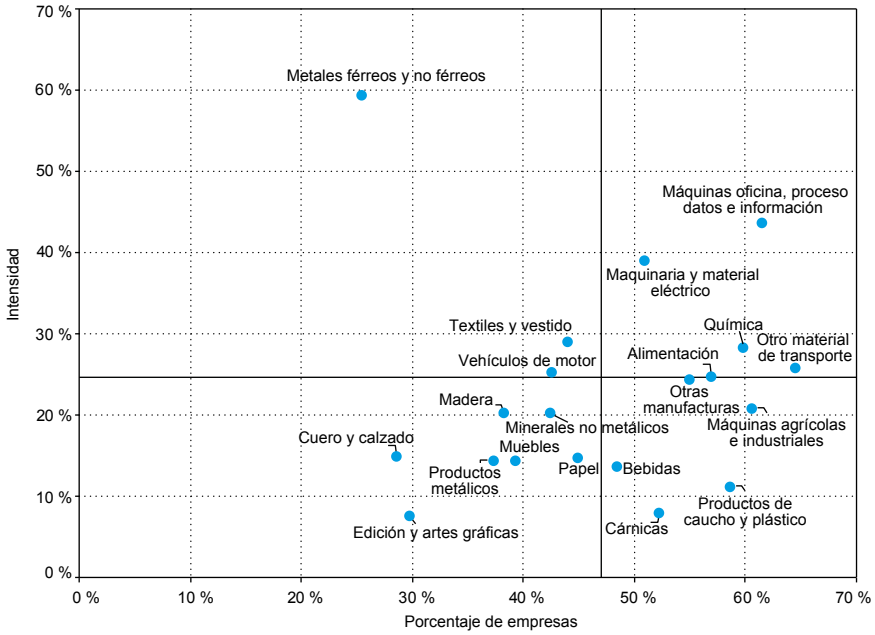
Para el conjunto de empresas servitizadas la probabilidad de continuar suministrando bienes y servicios al mercado transcurridos cuatro años es del 80 %. Cuando se consideran las empresas agrupadas por su tamaño se observa que la probabilidad de mantener la estrategia crece con la dimensión, si bien, en todos los casos la probabilidad es muy elevada. Podría afirmarse, por tanto, que la estrategia de servitización es una estrategia estable en la medida en que una vez puesta en marcha la probabilidad de abandonarla es reducida.

Por último, en cuanto a su grado de aplicación sectorial, el Gráfico 2 agrupa las diferentes ramas industriales que considera la ESEE de acuerdo con la importancia sectorial de la estrategia (medida por el porcentaje de empresas que servitizan) y la intensidad con que se lleva a cabo (medida por el porcentaje que suponen los ingresos por servicios sobre el total de ventas). El punto de cruce de los ejes de coordenadas representa el porcentaje de empresas y la intensidad media del conjunto de las manufacturas españolas, de manera que los cuadrantes que se establecen muestran la situación relativa de las ramas respecto a la media de las manufacturas.

El primer rasgo que se detecta es que la servitización es una estrategia común a las diferentes ramas manufactureras, si bien su extensión e intensidad varía entre ellas. En los cuadrantes de la derecha se sitúan las ramas que presentan una mayor incidencia de la servitización, con más del 47 % de las empresas ofertando bienes y servicios. En el cuadrante superior-derecha, además, la intensidad con que servitizan supera la media nacional. Las industrias que se encuadran en él son, en consecuencia, donde prevalece la estrategia de servitización: maquinaria de oficina, procesos de datos e información, maquinaria y material eléctrico (que incluye electrónica), química, otro material de transporte y alimentación. En general,

GRÁFICO 2

EXTENSIÓN E INTENSIDAD DE LA SERVITIZACIÓN EN LAS MANUFACTURAS, 2014



FUENTE: Elaboración propia a partir de ESEE.

los bienes de equipo se encuentran entre las actividades más proclives a la servitización, dadas sus necesidades de mantenimiento, la creciente complejidad de su uso y las posibilidades que ofrece el desarrollo tecnológico de adaptación a requerimientos concretos de los consumidores (Cadestin y Miroudot, 2020).

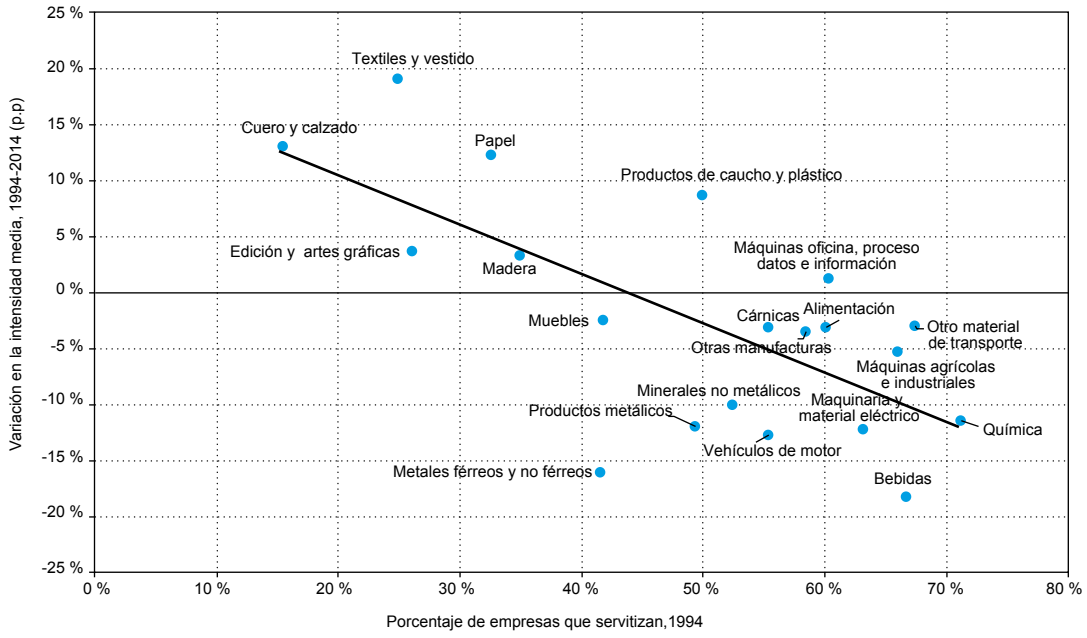
En cambio, en el cuadrante inferior-derecha se localizan industrias donde la oferta de paquetes integrados de bienes y servicios es bastante generalizada entre las empresas, pero los ingresos por ventas de servicios son relativamente reducidos. Lo contrario ocurre en el cuadrante superior-izquierda, donde la oferta de servicios no es tan generalizada entre las empresas, pero, sin embargo, las que servitizan lo hacen intensamente. Es el caso de la industria textil y confección, donde la estrategia es práctica común entre las grandes empresas del sector, que la aplican profusamente, pero tiene una escasa presencia entre las pequeñas. Y lo mismo ocurre en metales férreos y no férreos que, a pesar de ser la industria con una menor extensión de la servitización, muestra una elevada intensidad debido a la incidencia que sobre la media ponderada ejerce el alto grado de servitización de la gran empresa.

El Gráfico 3 aporta evidencia de la heterogénea evolución que ha mostrado la participación de los servicios en las ventas de las diferentes ramas manufactureras. Mientras que algunas manufacturas como cuero y calzado experimentan una intensa expansión de la estrategia, duplicándose prácticamente el peso de las empresas que la llevan a cabo, en otras, como bebidas o metales férreos y no férreos, la caída supera los 15 puntos porcentuales.

Los cambios, no obstante, están relacionados con la extensión previa de la servitización. Las ramas

GRÁFICO 3

EVOLUCIÓN DE LA SERVITIZACIÓN POR RAMAS MANUFACTURERAS, 1994-2014



FUENTE: Elaboración propia a partir de ESEE.

que muestran mayores aumentos en el porcentaje de empresas que ofertan bienes y servicios son las que partían de una menor presencia de la estrategia y, paralelamente, las reducciones de mayor cuantía tienen lugar en aquellas ramas donde la difusión de la servitización era mayor a mediados de los años noventa. Una evolución que, en definitiva, conduce a una creciente convergencia en la presencia sectorial de la servitización.

Las industrias donde se amplía la servitización, salvo maquinaria de oficina, procesos de datos e información, son industrias tradicionales, de baja intensidad tecnológica e intensivas en el uso de recursos naturales. Manufacturas que, en las últimas décadas, han experimentado un notable incremento de la competencia en los mercados internacionales propiciado, en gran medida, por la tendencia liberalizadora del comercio mundial. Es claramente el caso de la industria textil y de confección o el cuero y calzado que han tenido que hacer frente al desmantelamiento del Acuerdo Multifibras y la reducción de barreras proteccionistas que supuso la Ronda Uruguay. Así pues, parece que la servitización es una respuesta defensiva de las empresas ante el aumento de competencia. Un comportamiento acorde con los resultados de Breinlich *et al.* (2018), que muestran como la caída de las barreras arancelarias conduce a las empresas a reorientar su actividad desde la producción de bienes a la provisión de servicios.

En cambio, se observa una reducción en el porcentaje de empresas que servitizan en las ramas en las que la estrategia está más asentada: química, vehículos y otro material de transporte y maquinaria. La evolución a lo largo de las dos últimas décadas, sin

embargo, no permite detectar el cambio en la tendencia que, como se ha señalado anteriormente, caracteriza los años más recientes. Hay dos hechos que merecen ser destacados cuando se considera la evolución cuatrienal. El primero es una generalizada caída hasta 2010 en el peso relativo de los servicios sobre las ventas. Tan solo en cuatro ramas (textil y vestido, cuero y calzado, papel y edición y artes gráficas) se produce un aumento de esta ratio. El segundo es el cambio en la tendencia que tiene lugar en las ramas de transformados metálicos a partir de 2010. La mayor parte de ellas, productos metálicos, maquinaria agrícola e industrial, maquinaria de oficina y ordenadores, vehículos y otro material de transporte interrumpen la pauta descendente del indicador para incrementar desde 2010 el porcentaje de empresas que asumen la estrategia.

4. Características de las empresas servitizadas

En el apartado 3 hemos mostrado cómo las características sectoriales parecen influenciar el patrón de servitización en tanto que la entidad de dicho fenómeno difiere ampliamente según sectores de actividad. Sin embargo, además de una notable heterogeneidad intersectorial, queremos analizar si existe heterogeneidad entre empresas. Por ello, antes de adentrarnos en el análisis de la relación entre servitización y exportación, exploramos, desde una óptica más amplia, las características de las empresas servitizadas. Previsiblemente, algunos de estos rasgos empresariales puedan estar en relación con el comportamiento diferencial respecto a la actividad exportadora que las empresas servitizadas pueden mostrar respecto a las que no lo están. El apartado 3 ya ha señalado el mayor tamaño medio de la empresa con ingresos por servicios. Investigamos a continuación si, una vez que se tienen en cuenta estas diferencias de tamaño, las empresas servitizadas exhiben rasgos distintivos respecto a las empresas manufactureras puras.

La literatura académica al respecto aporta indicios sobre cuáles podrían ser estas características. Así, la apuesta por la integración en la producción de bienes y servicios que la evidencia empírica ha puesto de manifiesto, y que hemos constatado en el apartado 3 para la economía española, implica importantes consecuencias para las empresas manufactureras, en tanto que afecta a su modelo de negocio y a las relaciones con sus clientes y, en último lugar, les permitiría mejorar su competitividad tanto en el mercado local como en el mercado global (Crozet y Milet, 2017). Una relación positiva entre actividad exportadora y servitización sería un reflejo de tal mejora de competitividad en los mercados exteriores.

Un motivo adicional para que los fabricantes presten servicios podría ser el apoyo a la producción y distribución internacional de sus productos. Así, las empresas manufactureras con presencia en el mercado internacional proporcionarían servicios tales como I+D, gestión, publicidad u otros servicios comerciales a sus filiales para coordinar y planificar actividades en diferentes mercados o apoyar la producción y distribución (Kelle, 2013). Este factor explicativo de la servitización implicaría la existencia de una relación positiva entre la oferta de servicios por parte de la empresa manufacturera y su internacionalización por la vía de la inversión extranjera.

La literatura previa también señala que la servitización puede ir más allá de añadir servicios a los productos tradicionales de la empresa con el objeto de fortalecer su competitividad en los mercados en los que ya opera, definir nuevas áreas de negocio y explorar nuevos mercados (De la Calle y Freije, 2016). En este sentido, se podría argumentar que las empresas de mayor tamaño, más productivas y con mayor disponibilidad de mano de obra cualificada en su plantilla podrían tener más facilidades a la hora de llevar a cabo esa búsqueda de nuevas áreas de negocio vinculadas a la servitización. Además, ese tipo de empresas estaría en mejor posición para poner en marcha una estrategia de servitización que es compleja, que

requiere unos costes de implantación derivados de un incremento de las inversiones en activos de la entidad y de necesidad de personal con un mayor nivel de capacitación (Gebauer *et al.*, 2005) y de costes derivados de los cambios en el diseño de su oferta y de su organización y que no necesariamente se traduce en mayores beneficios. Una posible conexión entre servitización y cualificación de la mano de obra también aparece cuando se analizan los empleos vinculados a actividades de servicios utilizados por los sectores manufactureros, que muestran una tendencia alcista en los países europeos (Pilat y Wölfl, 2005). Así, utilizando datos de la *European Labour Force Survey*, National Board Trade (2016) encuentra que más del 70 % de dichos empleos son de alta cualificación en la UE-28, por lo que la terciarización está asociada a un mayor uso de mano de obra cualificada.

Por otro lado, en tanto que la literatura académica sobre el tema destaca que la incorporación de servicios por parte de las empresas manufactureras les permite diferenciar sus producciones de las de sus competidores y los servicios son utilizados por las empresas industriales para difundir innovaciones (Vandermerwe y Rada, 1988), cabría esperar que se trate de empresas más innovadoras. De hecho, como ya se ha señalado, la implementación exitosa de la servitización no es fácil en tanto que el productor ha de diseñar cuidadosamente su oferta de servicios y mantener un flujo constante de innovación en cuanto a cómo los productos y servicios son diseñados, producidos, entregados y vendidos al cliente (Ahamed *et al.*, 2013).

En cualquier caso, la literatura empírica al respecto es aún muy escasa y la relación entre estas características empresariales y la servitización no puede, por tanto, calificarse de robusta, lo que requiere investigaciones adicionales, como la que se presenta.

El análisis de los rasgos específicos que acompañan a las empresas servitizadas frente las empresas manufactureras puras lo realizamos, a través de una estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para un *pool* de datos de empresas y años, en la que cada una de las características empresariales se hace depender de la condición de ser empresa servitizada. Para captar adecuadamente las diferencias entre ambos grupos de empresas, es necesario eliminar posibles efectos composición, de manera que compararemos empresas dentro del mismo sector, tamaño y año. La ecuación a estimar es la siguiente:

$$Caracteristica_empresarial_{it} = \beta_0 + \beta_1 D^{Servitización}{}_{i,t-1} + \beta_2 Empleo_{i,t-1} + D_S + D_t + \varepsilon_{it} \quad [1]$$

donde *Caracteristica_empresarial* es el rasgo empresarial concreto a analizar y $D^{Servitización}$ es una variable *dummy* que indica si la empresa obtiene ingresos por ventas de servicios y, en consecuencia, es una empresa servitizada, o si es una empresa manufacturera pura. En la estimación controlamos por el tamaño empresarial (medido por el número de empleados, *Empleo*), excepto cuando la característica a explicar es dicho tamaño, y se introducen efectos fijos sectoriales (D_S) y temporales (D_t). Realizamos esta estimación para el total de empresas de la muestra y para cada uno de los colectivos según tamaño empresarial.

La prima por ser empresa servitizada (β_1) indicaría el diferencial medio entre aquellas empresas con ingresos por ventas de servicios y las empresas manufactureras puras. En el Cuadro 3 se presentan los resultados de nuestras estimaciones; concretamente la parte superior muestra los resultados para el total de empresas manufactureras. Los coeficientes positivos y estadísticamente significativos de los distintos rasgos empresariales explorados, a excepción del relativo a la intensidad exportadora, constatan la existencia de diferencias en dichos rasgos entre ambos colectivos de empresas. Así, las empresas servitizadas muestran una relación positiva con la internacionalización de la empresa en tanto que tienen una mayor probabilidad de ser exportadoras, de estar participada por capital extranjero y de participar en empresas en el extranjero que las empresas manufactureras puras. No obstante, no parece existir conexión entre servitización y

CUADRO 3

***PREMIUM* POR SER EMPRESA SERVITIZADA FRENTE A MANUFACTURERA PURA (Estimación por *pooled* MCO)**

	Empleo	Estatus exportador	Propensión exportadora	Participación de capital extranjero	Participación en empresas extranjeras	Productividad	Innovación de producto	Cualificación MO(1)
TODAS LAS EMPRESAS								
Empresa servitizada	0,431***	0,076***	-0,012***	0,067***	0,047***	0,056***	0,064***	2,050***
Empresa mediana		-0,103***	-0,072***	-0,204***	-0,205***	-0,235***	-0,120***	-3,369***
Empresa pequeña		-0,486 ***	-0,237***	-0,363***	-0,340***	-0,520***	-0,232***	-5,873***
Nº Observaciones	10.595	10.595	10.552	10.589	7.042	9.904	10.595	10.577
R2	0,154	0,293	0,265	0,266	0,184	0,312	0,115	0,230
EMPRESAS GRANDES								
Empresa servitizada	0,152***	0,034***	-0,046***	0,108***	0,085***	0,057**	0,086***	1,477***
Empleo		0,025***	0,005	0,098***	0,142***	0,108***	0,087***	2,016***
Nº Observaciones	2.927	2.927	2.894	2.922	1.794	2.727	2.927	2.916
R2	0,072	0,100	0,214	0,126	0,103	0,232	0,073	0,260
EMPRESAS MEDIANAS								
Empresa servitizada	0,024	0,088***	-0,010	0,102***	0,051***	0,039	0,057***	2,280***
Empleo		0,101 ***	0,010***	0,117***	0,134***	0,143***	0,079***	0,840
Nº Observaciones	2.394	2.394	2.389	2.393	1.747	2.241	2.394	2.389
R2	0,0290	0,131	0,156	0,124	0,101	0,207	0,067	0,220
EMPRESAS PEQUEÑAS								
Empresa servitizada	0,045***	0,081***	0,002	0,015***	0,006	0,050***	0,042***	2,034***
Empleo		0,196***	0,054***	0,030***	0,019***	0,210***	0,046***	1,269***
Nº Observaciones	5.274	5.274	5.269	5.274	3.501	4.936	5.274	5.272
R2	0,029	0,152	0,129	0,044	0,019	0,235	0,070	0,160

NOTAS: Estimaciones para el período 1994-2014. Todas las variables están tomadas en logaritmos, excepto las variables *dummies* y la cualificación de la mano de obra. Para la participación de capital extranjero y la participación en empresas extranjeras se considera cualquier porcentaje de participación. (1) % de titulados universitarios sobre total empleo de la empresa. ***, ** y * indica significatividad estadística al 1 %, 5 % y 10 %, respectivamente. Todas las estimaciones incluyen *dummies* temporales y sectoriales, así como el logaritmo del empleo para controlar por el tamaño empresarial. Los coeficientes del nivel de servitización, están calculados respecto a la no servitización de la empresa.

FUENTE: Elaboración propia a partir de la ESEE.

propensión exportadora, medida como exportaciones sobre ventas; de hecho, la relación parece ser negativa. Por otro lado, las empresas servitizadas muestran un mayor tamaño medio, una mayor productividad laboral, una mayor probabilidad de ser innovadoras y una mayor cualificación de su mano de obra que las empresas manufactureras puras. El valor positivo y estadísticamente significativo del coeficiente relativo a la variable tamaño pone de manifiesto como el tamaño empresarial está positivamente relacionado con cada una de esas características empresariales, lo que corrobora la necesidad de controlar por el tamaño de la empresa en las estimaciones realizadas.

Cuando las regresiones se repiten para cada uno de los tres grupos de empresas según su dimensión por nivel de empleo (parte inferior del Cuadro 3), esta relativa superioridad de las empresas servitizadas se repite para la mayoría de las características

empresariales exploradas. Únicamente dejan de ser rasgos diferenciales el mayor tamaño y la superior productividad de las empresas servitizadas dentro del colectivo concreto de las empresas medianas. Es importante matizar aquí que la no significatividad estadística de estos coeficientes podría deberse al menor número de observaciones en este colectivo de medianas empresas, lo que reduce la precisión de las estimaciones.

Una vez constatada la existencia de diferencias en determinados rasgos empresariales entre empresas servitizadas y no servitizadas, cabe preguntarse si tales diferencias también se detectan entre empresas servitizadas según la intensidad de dicha servitización. Esto es, si también existen diferencias en dichas características entre empresas con bajo, medio y alto nivel de servitización, de forma que esos rasgos de superior tamaño, orientación internacional, productividad, innovación y cualificación de la mano de obra sean más acusados cuanto más importantes sean, sobre las ventas de la empresa y los ingresos por ventas de servicios. Para ello se introducen tres variables *dummies* ($D^{Baja_Servitización}$, $D^{Media_Servitización}$ y $D^{Alta_Servitización}$), que tomarán el valor 1 si la empresa muestra, respectivamente, una baja, media o alta intensidad de servitización y 0 en caso contrario (no tienen ingresos por servitización o están encuadradas en cualquiera de las otras dos categorías). En este caso, la ecuación a estimar es la siguiente:

$$Caracteristica_empresarial_{it} = \beta_0 + \beta_1 D^{Baja_Servitización}_{i,t-1} + \beta_2 D^{Media_Servitización}_{i,t-1} + \beta_3 D^{Alta_Servitización}_{i,t-1} + \beta_4 Empleo_{i,t-1} + D_S + D_t + \varepsilon_{it} \quad [2]$$

Las primas por intensidad de servitizacion baja, media o alta (β_1, β_2 y β_3) expresarían el diferencial medio entre empresas con dicho nivel de servitización frente a empresas no servitizadas. La diferencia entre β_2 y β_1 recogería el diferencial medio entre las empresas con intensidad media de servitizacion y las de baja intensidad de servitización. Por su parte, la diferencia entre β_3 y β_2 captaría el diferencial en cada rasgo empresarial entre las empresas con alta intensidad de servitizacion y las de media baja intensidad de servitización. De nuevo, las regresiones fueron estimadas por *pooled* MCO.

Los resultados para cada uno de los tres niveles de servitización prácticamente se presentan en el Cuadro 4. En función de los mismos, podemos distinguir tres grupos de rasgos empresariales. En primer lugar, la orientación exportadora de la empresa no parece estar relacionada positivamente con la intensidad de la servitización; de hecho, nuestros cálculos denotan que la probabilidad de ser una empresa exportadora es relativamente mayor para las empresas con un bajo porcentaje de ingresos por venta de servicios, reduciéndose tal probabilidad cuanto mayor es el grado de servitización. Un segundo grupo de características serían aquellas que sí exhiben una relación positiva con la intensidad de la exportación, como son las relativas a la internacionalización de la empresa vinculada a la inversión extranjera y a la cualificación de la mano de obra. Así, las empresas servitizadas muestran una superior participación de capital extranjero, participación en empresas en el extranjero y cualificación de la mano de obra frente a las no servitizadas que es tanto mayor cuanto mayor es su intensidad de servitización. Un tercer y último grupo englobaría aquellos rasgos empresariales que, siendo nítidamente diferentes entre empresas servitizadas y manufactureras puras, dentro de las primeras no parece haber una conexión clara con el nivel de servitización. Es el caso del tamaño empresarial medido por el empleo, la productividad y la actividad innovadora[11].

Resumiendo, nuestro análisis descriptivo apunta a que existen unas características diferenciadas entre

[11] No se muestran los resultados de las estimaciones para cada grupo de empresas según su tamaño debido a la notable reducción del número de observaciones que se produce al desagregar simultáneamente tamaño empresarial e intensidad de la servitización que deriva en una merma de la eficiencia de las estimaciones.

CUADRO 4

***PREMIUM* POR INTENSIDAD DE SERVITIZACIÓN FRENTE A MANUFACTURERA PURA (Estimación por *pooled* MCO)**

	Empleo	Estatus exportador	Propensión exportadora	Participación de capital extranjero	Participación en empresas extranjeras	Productividad	Innovación de producto	Cualificación MO (1)
Nivel bajo servitización	0,530***	0,101***	0,010	0,038***	0,031***	0,061***	0,077***	1,245***
Nivel medio servitización	0,252***	0,059***	-0,017***	0,048***	0,057***	0,044**	0,071***	2,204***
Nivel alto servitización	0,509***	0,049***	-0,052***	0,161***	0,064***	0,065***	0,021	3,522***
Empresa mediana		-0,126***	-0,073***	-0,201***	-0,205***	-0,235***	-0,122***	-3,331***
Empresa pequeña		-0,485***	-0,237***	-0,377***	-0,341***	-0,549***	-0,233***	-5,879***
Nº Observaciones	10.595	10.595	10.552	10.589	7.042	9.904	10.595	10.577
R2	0,159	0,294	0,268	0,273	0,185	0,312	0,116	0,232

NOTAS: Estimaciones para el período 1994-2014. Todas las variables están tomadas en logaritmos, excepto las variables *dummies* y la cualificación de la mano de obra. Para la participación de capital extranjero y la participación en empresas extranjeras se considera cualquier porcentaje de participación. (1) % de titulados universitarios sobre total empleo de la empresa. ***, ** y * indica significatividad estadística al 1 %, 5 % y 10 %, respectivamente. Todas las estimaciones incluyen *dummies* temporales y sectoriales, así como el logaritmo del empleo para controlar por el tamaño empresarial. Los coeficientes del nivel de servitización, están calculados respecto a la no servitización de la empresa.
FUENTE: Elaboración propia a partir de la ESEE.

empresas servitizadas y empresas manufactureras puras que, además, se observan para los tres tamaños de empresas considerados. No obstante, estos rasgos distintivos parecen estar más relacionados con la decisión de ofrecer o no servicios para la venta más que con la intensidad de la oferta de servicios[12].

5. Servitización y exportación

Abordamos ya de forma específica, en este apartado, la relación entre servitización y comportamiento exportador. Comenzamos describiendo las diferencias entre empresas servitizadas y no servitizadas en lo relativo a la probabilidad de ser empresa exportadora y a la propensión exportadora, medida como exportaciones sobre ventas (Cuadro 5), si bien el cálculo del *premium* respecto a estas dos características empresariales del apartado 4 ya nos había aportado información al respecto. En línea con tales resultados, observamos que el porcentaje de empresas exportadoras es notablemente superior entre las empresas con ingresos por ventas de servicios (superando el 80 % en 2014) que entre las empresas manufactureras puras (65 %); un resultado que se repite para los tres grupos de tamaños de empresas. No obstante, no puede afirmarse que la mayor probabilidad de ser empresa exportadora sea tanto mayor cuando mayor la intensidad de la servitización, más bien al contrario. En el caso de las empresas de alta servitización donde una elevada parte de su producción y, por consiguiente, de sus exportaciones, son servicios, este resultado podría explicarse por las mayores dificultades asociadas a la exportación de servicios y las mayores barreras comerciales a las que se enfrentan. De ahí que la evidencia empírica disponible para España (Minondo, 2013) muestre que, entre las empresas de servicios,

[12] Este es un resultado que obtienen también Crozet y Milet (2017) para la relación entre la servitización y las características empresariales relativas a los resultados de la empresa (rentabilidad, cifra de negocios e ingresos por ventas de bienes) que ellos analizan.

CUADRO 5

ENTIDAD DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA SEGÚN SERVITIZACIÓN Y TAMAÑO EMPRESARIAL

	Todas las empresas		Pequeñas		Medianas		Grandes	
	1994	2014	1994	2014	1994	2014	1994	2014
EMPRESAS SERVITIZADAS								
% de empresas exportadoras	65,4 %	81,7 %	35,3 %	64,2 %	72,3 %	94,2 %	90,0 %	97,0 %
Propensión exportadora	27 %	36 %	18 %	28 %	32 %	40 %	28 %	41 %
ALTA SERVITIZACION								
% de empresas exportadoras	60,9 %	79,4 %	29,9 %	60,6 %	67,7 %	94,9 %	87,6 %	95,6 %
Propensión exportadora	21 %	35 %	13 %	31 %	17 %	35 %	24 %	39 %
MEDIA SERVITIZACIÓN								
% de empresas exportadoras	63,1 %	80,6 %	36,8 %	65,8 %	70,8 %	93,8 %	89,3 %	100,0 %
Propensión exportadora	25 %	36 %	15 %	30 %	28 %	37 %	28 %	45 %
BAJA SERVITIZACION								
% de empresas exportadoras	69,6 %	83,5 %	37,9 %	64,9 %	75,0 %	94,2 %	91,8 %	96,6 %
Propensión exportadora	31 %	37 %	23 %	24 %	40 %	43 %	31 %	41 %
EMPRESAS NO SERVITIZADAS								
% de empresas exportadoras	49,8 %	64,6 %	29,9 %	45,7 %	65,5 %	85,8 %	88,4 %	93,1 %
Propensión exportadora	29 %	40 %	22 %	28 %	30 %	46 %	35 %	50 %

FUENTE: Elaboración propia a partir de la ESEE.

el porcentaje de empresas exportadoras (20 %) está nítidamente por debajo del dicho porcentaje entre las empresas manufactureras (que supera el 50 %). En lo que se refiere a la propensión exportadora, no se detectan diferencias significativas entre ambos colectivos de empresas y las exportaciones no suponen porcentajes de las ventas muy dispares entre las empresas servitizadas (sea cual sea su intensidad de servitización) y las empresas manufactureras puras. En consonancia con este resultado estaría el hecho de que cuando la literatura académica ha analizado la propensión exportadora en empresas de servicios y en empresas manufactureras, estas sean similares.

El análisis entre servitización y exportación ha generado una creciente atención académica en el período más reciente. El grueso de los trabajos existentes pone el foco en un aspecto concreto de la servitización, el contenido de *inputs* de servicios de las manufacturas, y encuentran, adoptando una perspectiva de país, una conexión positiva con distintos aspectos de la exportación para diversos grupos de países y períodos de estudio (Wolfmayr, 2012; Francois y Woerz, 2008; Kowalski *et al.*, 2015; Díaz-Mora *et al.*, 2018). Los estudios que abordan la relación entre servitización y exportación a nivel de empresa son escasos y están referidos a otras economías europeas, como la sueca (Lodefalk, 2014), la alemana (Aquilante y Vendrell-Herrero, 2019) o la belga (Ariu *et al.*, 2020).

Basándonos en esta literatura, existen razones para pensar en una asociación positiva entre servitización

y exportación. A través de esta estrategia, entendida como la creciente presencia de servicios en la oferta empresarial, las empresas manufactureras buscan afianzar sus ventajas competitivas y/o hacer más atractiva la venta del producto añadiendo servicios adicionales al producto ofertado a bajo o nulo coste. En ambos casos, la incorporación de servicios a los bienes exportados permite personalizar la oferta diferenciando sus productos de los competidores. Además, las capacidades que se requieren para la prestación de servicios muy especializados vinculados a los bienes (alta cualificación de la mano de obra, conocimiento tecnológico, capacidad innovadora…) constituyen una importante barrera a la entrada, en especial, para la competencia procedente de los países de bajos costes que fortalece la posición competitiva de la empresa industrial.

La evidencia empírica avala la relación, a nivel de empresa, entre servitización y actividad en los mercados exteriores. Así, Lodefalk (2014), partiendo de un concepto más amplio de servitización como es la utilización de servicios por parte de la empresa manufacturera, bien produciéndolos *in-house* bien aprovisionándolos externamente, estudia los efectos de tal utilización de servicios sobre el comportamiento exportador de las empresas manufactureras suecas en el período 2001-2007. Esperan un impacto positivo basándose en tres tipos de argumentos. Primero, la utilización de determinados servicios puede ayudar a las empresas a superar las costosas barreras informales de entrada y de mantenimiento en los mercados foráneos como la información asimétrica que caracteriza a los intercambios comerciales internacionales. Un ejemplo de estos servicios serían los relacionados con intermediarios para establecer un primer contacto con clientes de otros países, traductores o intérpretes, asesoramiento legal o financiero, *marketing* internacional, etc. Segundo, los servicios permiten una diferenciación de la oferta de la empresa y ello aumenta la demanda exterior de sus producciones. Estos dos serían canales directos de influencia. Y tercero, existe un vínculo entre la producción interna de servicios por parte de la empresa y sus exportaciones a través de la productividad. Este sería un efecto indirecto que se apoya en la idea de que los servicios, aquellos relacionados con la ingeniería, gestión de la cadena de suministro u otros servicios de gestión, pueden ayudar a la empresa a reducir los requisitos de insumos y a utilizar la mano de obra de manera más eficiente. Los resultados de su análisis empírico muestran que la producción interna de servicios incrementa la intensidad exportadora de las manufacturas de forma generalizada pero la compra de servicios solo parece afectar positivamente en determinadas industrias.

Por su parte, Ariu *et al.* (2020) muestran, teórica y empíricamente, cómo la servitización ejerce un efecto positivo sobre la exportación de manufacturas. Plantean un modelo con competencia oligopolística, preferencia de los consumidores por la variedad y servicios complementarios a la oferta de bienes y comprueban que los servicios ofertados incrementan la calidad percibida de los productos. Su estudio referido a las exportaciones belgas apunta que la oferta conjunta de bienes y servicios aumenta la cantidad y precio de los bienes exportados, posibilitando aumentos en la cuota exportadora y los márgenes empresariales. Aquilante y Vendrell-Herrero (2019) añaden que el efecto impulsor sobre la competitividad y exportaciones de la oferta de soluciones integradas de bienes y servicios no se limita a las grandes corporaciones, sino que se extiende también a las pymes alemanas, en el ámbito de su investigación. A este respecto, es especialmente sugerente el análisis que Cassiman y Golovko (2011) realizan para las manufacturas españolas, donde ponen de manifiesto el impacto positivo que tiene la innovación de producto sobre la decisión de exportar de las pymes. En la medida en que la oferta conjunta de bienes y servicios resulta en una mejora en la calidad percibida del bien que puede ser considerada como una innovación de producto, es previsible que constituya un estímulo a la entrada a los mercados de exportación. Además, este efecto

será mayor en las pymes que en las grandes empresas que ya cuentan con una muy elevada orientación exportadora.

Por otra parte, la oferta exportadora de paquetes integrados de bienes y servicios provoca una intensificación del vínculo entre el productor y el comprador del bien con consecuencias favorables sobre la estabilidad de los flujos comerciales. En este sentido, Ariu (2016) encuentra que las empresas que exportan bienes y servicios resisten mejor las perturbaciones externas, como las que se generaron en 2009 en los mercados internacionales.

En consecuencia, esperamos que la apuesta por la servitización por parte de las empresas manufactureras españolas haya facilitado su internacionalización a través de la exportación desde una doble perspectiva. Por un lado, impulsándola para aquellas empresas sin presencia previa en los mercados foráneos, en tanto que los servicios que acompañan a los bienes sean percibidos por los clientes como una diferenciación de producto a explotar en nuevos mercados. Por otro lado, afianzándola para aquellas empresas ya exportadoras, en tanto que la oferta conjunta de bienes y servicios permita una mayor fidelización de las relaciones con los clientes de esos nuevos mercados, de forma que las relaciones de exportación se consoliden como estables. La primera vía de impacto contribuiría a aumentar la base de empresas exportadoras del país, mientras que la segunda ayudaría a incrementar el número de empresas exportadoras regulares que son, a tenor de la literatura empírica previa (Gutiérrez Chacón y Martín Machuca, 2019), las que concentran el grueso de las ventas del país a mercados foráneos. Ambas vías explicarían las diferencias en el porcentaje de empresas exportadoras entre empresas servitizadas y no, a favor de las primeras.

Para investigar ambas vías (la mayor probabilidad de convertirse en exportadora y la mayor estabilidad en su estatus de exportadora), utilizamos las probabilidades de transición a la actividad exportadora entre un período y el siguiente según la empresa sea servitizada o no y, adicionalmente, según el umbral de tamaño empresarial (Cuadro 6).

En primer lugar, apreciamos que la probabilidad de, no habiendo sido exportador en el período previo, serlo en el siguiente es más elevada para las empresas servitizadas (22 %) que para las manufactureras puras (17 %), siendo tal diferencia estadísticamente significativa. Se trata de un resultado que apoyaría el argumento de que la servitización facilita las tasas de entrada a la actividad exportadora. Tal diferencia positiva a favor de las empresas servitizadas se repite para los tres umbrales de tamaño empresarial, siendo más amplia para las medianas (hasta siete puntos porcentuales) y no significativa estadísticamente para las grandes. Como era esperable, se observa que la probabilidad de convertirse en exportador es tanto mayor cuanto mayor es el tamaño de la empresa en ambos tipos de empresas. En segundo lugar, encontramos que las probabilidades de, siendo exportadora en el período previo, dejar de serlo en el período posterior son inferiores en las empresas servitizadas que en las manufactureras puras, si bien las diferencias son reducidas (e incluso nulas para las grandes empresas) y solo estadísticamente significativas para las pequeñas empresas. Estos datos avalarían el argumento de que la servitización, al menos para las pequeñas empresas, permite incrementar la fidelización de los clientes, sobre todo en contextos más competitivos y de mayor incertidumbre como son los mercados foráneos. Nuevamente, como apunta la evidencia empírica previa al respecto, las tasas de salida o abandono de la actividad exportadora son tanto menores cuanto mayor el tamaño de la empresa en ambos colectivos de empresas. Estas dos vías (mayor probabilidad de entrada y menor de salida) derivan, respectivamente, en que las empresas servitizadas muestren menor probabilidad de mantenerse como no exportadoras que las empresas manufactureras puras y mayor probabilidad de mantenerse como exportadoras.

Nuestro análisis empírico parece mostrar que, efectivamente, la servitización favorece el estatus exportador de la empresa impulsando la continuidad de su condición

CUADRO 6

PROBABILIDADES DE TRANSICIÓN A LA EXPORTACIÓN SEGÚN TAMAÑO EMPRESARIAL Y ESTATUS DE EMPRESA SERVITIZADA O NO

t / t+4		Empresa servitizada		Empresa manufacturera pura	
		No exporta (t+4)	Exporta (t+4)	No exporta (t+4)	Exporta (t+4)
Todas las empresas	No exporta (t)	78,19***	21,81***	83,04	16,96
	Exporta (t)	4,97	95,03***	6,79	93,21
Empresas grandes	No exporta (t)	47,22	52,78	50,72	49,28
	Exporta (t)	2,00	98,00***	1,93	98,07
Empresas medianas	No exporta (t)	66,00***	34,00*	73,12	26,88
	Exporta (t)	3,09	96,91	3,98	96,02
Empresas pequeñas	No exporta (t)	83,26***	16,74***	86,50	13,50
	Exporta (t)	12,16**	87,84***	13,41	86,59

NOTAS: Se consideran períodos cuatrienales (*t* y *t+4*) que coinciden con los años en los que la empresa manifiesta su nivel de servitización. Mediante un test lineal de Wald, se contrasta si son significativas las diferencias encontradas entre los valores de las matrices de las empresas servitizadas frente a los valores de las matrices de las empresas manufactureras puras. ***, ** y * indica significatividad estadística al 1 %, 5 % y 10 %, respectivamente. Se considera el tamaño que la empresa manifiesta en cada uno de los años.
FUENTE: Elaboración propia a partir de la ESEE.

de exportadora, presumiblemente por la vía de aumentar la fidelización de los clientes foráneos. No obstante, es importante hacer notar que se requerirían análisis empíricos más complejos en los que, a través de un modelo econométrico, se investigase la asociación entre servitización y exportación controlando la influencia de otros factores; lo que será abordado en futuras investigaciones.

6. Conclusiones

En las páginas anteriores se ha analizado la entidad de la servitización —entendida como oferta conjunta de bienes y servicios— en las manufacturas españolas, las características de las empresas que llevan a cabo la estrategia y su relación con la actividad exportadora.

Destaca, en primer lugar, su alta implantación entre las manufacturas españolas. Un 47 % de las empresas venden bienes y servicios y las ventas de servicios constituyen una cuarta parte de las ventas agregadas del sector, si bien, el grueso de las empresas presenta un nivel bajo de servitización, inferior al 10 % de sus ventas. Aunque se aplica con mayor profusión entre las empresas grandes se trata de una estrategia en la que participan activamente las pymes. Asimismo, se presenta de forma generalizada entre los sectores manufactureros y, aunque tiene una mayor incidencia en las industrias de bienes de equipo, química y alimentación, su evolución ha sido más dinámica en ramas tradicionales sometidas a una fuerte competencia externa (textil y confección, calzado, papel o plásticos).

En contra de lo esperado, la extensión e intensidad de la servitización ha seguido una tendencia descendente desde mediados de los años noventa, observándose un repunte en ambos ámbitos en la segunda década del siglo, con la recuperación de la actividad industrial.

El examen de las características de las empresas que la desarrollan constata que las empresas que

servitizan son más grandes, más productivas, más innovadoras y emplean mano de obra más cualificada. Además, son más proclives a la internacionalización de su actividad, con una mayor probabilidad de exportar y de establecer vínculos con el exterior a través de inversiones directas. En cambio, no se percibe una asociación con la intensidad exportadora. Estos rasgos son ajenos al tamaño empresarial.

El análisis empírico de la relación entre servitización y comportamiento exportador confirma las predicciones de la literatura teórica y empírica. Las empresas que servitizan muestran una mayor probabilidad de acceder a la exportación y, especialmente en las pymes donde la probabilidad de dejar de exportar es significativamente menor, una mayor estabilidad en su estatus exportador.

Estos resultados revelan el potencial que para la internacionalización exportadora de las empresas manufactureras tiene el proceso de servitización de las manufacturas y llaman la atención sobre las fronteras cada vez más difusas entre la producción de bienes y servicios, especialmente en un contexto en el que los cambios tecnológicos y la digitalización empujan a las empresas manufactureras a modificar sus modelos de negocios para hacer frente a los nuevos retos competitivos.

Referencias bibliográficas

Ahamed, Z., Inohara, T., & Kamoshida, A. (2013). The Servitization of Manufacturing: An Empirical Case Study of IBM Corporation. *International Journal of Business Administration*, 4(2), 18-26.

Aquilante, T., & Vendrell-Herrero, F. (2019). Bundling and Exporting: Evidence from German SMEs. *Bank of England, Working Paper No 781*.

Ariu, A. (2016). Crisis-proof services: Why trade in services did not suffer during 2008-2009. *Journal of International Economics*, 98, 138-149.

Ariu, A., Mayneris, F., & Parenti, M. (2020). One way to the top: How services boost the demand for goods. *Journal of International Economics,* 123, p. 103278, March.

Bergin, P. R., Feenstra, R. C., & Hanson, G. H. (2009). Offshoring and Volatility: Evidence from Mexico´s Maquiladora Industry. *American Economic Review,* 99(4), 1664-1671.

Blanchard, P., Fuss, C., & Mathieu, C. (2017). Why do manufacturing firms produce services? Evidence for the servitization paradox in Belgium. *National Bank of Belgium, Working Paper No 330*.

Breinlich, H., Soderbery, A., & Wright, G. C. (2018). From Selling Goods to Selling Services: Firm Responses to Trade Liberalization. *American Economic Journal: Economic Policy,* 10(4), 79-108.

Cadestin, C., & Miroudot, S. (2020). Services exported together with goods. *OECD, Trade Policy Papers No 236*. OECD Publishing, Paris.

Cassiman, B., & Golovko, E. (2011). Innovation and internationalization through exports. *Journal of International Business Studies*, 42(1), 56-75.

Castellón-Orozco, H., Jaría-Chacón, N., y Guitart-Tarrés, L. (2019). La adopción de la estrategia de servitización en las empresas manufactureras españolas: un análisis espacial por comunidades autonomas. *Investigaciones Regionales*, 45, 39-53.

Center for Automotive Research (2018). Disrupted by Mobility Startups, Automakers Reshape their Roles. Retrieved on January 23, 2020 from https://www.cargroup.org/disrupted-by-mobility-startups-automakers-reshape-their-roles/

Crozet, M., & Milet, E. (2017). Should everybody be in services? The effect of servitization on manufacturing firm performance. *Journal of Economics & Management Strategy*, 26(4), 820-841.

Cusumano, M. A., Kahl, S. J., & Suarez, F. F. (2015). Services, Industry Evolution, and the Competitive Strategies of Product Firms. *Strategic Management Journa*l, 36(4), 559-575.

Dachs, B., Biege, S., Borowiecki, M., Lay, G., Jäger, A., & Schartinger, D. (2014). Servitisation of European manufacturing: evidence from a large scale database. *The Service Industries Journal*, 34(1), 5-23.

De la Calle, A., y Freije, I. (2016). ¿Es la servitización tan rentable como puede parecer? Evidencias de empresas manufactureras españolas durante dos décadas. *Universia Business Review*, (49)*,* 54-95. Primer trimestre.

Díaz-Mora, C., Gandoy, R., & González-Díaz, B. (2018). Looking into GVC´s: The influence of foreign services on export performance. *Review of World Economics*, 154(4), 785-814.

Francois, J., & Woerz, J. (2008). Producer Services, Manufacturing Linkages and Trade. *Journal of Industry, Competition and Trade*, 8(3-4), 199-229.

Gandoy, R., Díaz-Mora, C., y González-Díaz, B. (2018). El papel de los servicios en las cadenas globales de valor de las manufacturas españolas. *Papeles de Economía Española*, (158), 139-156.

Gebauer, H., Fleisch, E., & Friedli, T. (2005). Overcoming the Service Paradox in Manufacturing Companies. *European Management Journal*, 23(1), 14-26.

Gomes, E., Bustinza, O. F., Tarba, S., Khan, Z., & Ahammad, M. (2019). Antecedents and Implications of Territorial Servitization. *Regional Studies*, 53(3), 410-423.

Gutiérrez Chacón, E., & Martín Machuca, C. (2019). Exporting Spanish Firms. Stylized Facts and Trends. *Banco de España, Ocassional Paper No 1903.*

Kelle, M. (2013). Crossing Industry Borders: German Manufacturers as Services Exporters. *The World Economy*, 36(12), 1494-1515.

Kowalkowski, C., Gebauer, H., Kamp, B., & Parry, G. (2017). Servitization and deservitization: Overview, concepts, and definitions. *Industrial Marketing Management*, 60, 4-10.

Kowalski, P., López-González, J., Ragoussis, A., & Ugarte, C. (2015). Participation of Developing Countries in Global Value Chains: Implications for Trade and Trade-Related Policies. *OECD, Trade Policy Papers No 179*. OECD Publishing, Paris.

Lodefalk, M. (2014). The role of services for manufacturing firm exports. *Review of World Economics*, 150(1), 59-82.

Lund, S., Manyika, J., Woetzel, J., Bughin, J., Krishnan, M., Seong, J., & Muir, M. (2019). Globalization in transition: The future of trade and value chains. *McKinsey Global Institute*. https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains

Martín-Peña, M. L., Sánchez-López, J. M., & Díaz-Garrido, E. (2019). Servitization and digitalization in manufacturing: the influence on firm performance. *Journal of Business & Industrial Marketing*, [DOI 10.1108/JBIM-12-2018-0400].

Minondo, A. (2013). Trading firms in the Spanish service sector. *Revista de Economía Aplicada,* 21(63), 5-28.

Miroudot, S., & Cadestin, C. (2017). Services in Global value chains: From inputs to Value-creating Activities. *OECD, Trade Policy Papers No 197*. OECD Publishing, Paris.

Neely, A. (2008). Exploring the Financial Consequences of the Servitization of Manufacturing. *Operations Management Research,* 1(2), 103-118.

Neely, A., Benedettinni, O., & Visnjic, I. (2011). The servitization of manufacturing: Futher evidence. *18th European Operations Management Association Conference (Vol. 1)*.

OECD (2016). *Global value chains and trade in value-added: an initial assessment of the impact on Jobs and productivity*. OECD, Trade Policy Paper No 190. OECD Publishing, Paris.

Pilat, D., & Wölfl, A. (2005). Measuring the Interaction between Manufacturing and Services. Organisation for Economic Cooperation and Development. *OECD, STI Working Papers 2005/5.* http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1690954

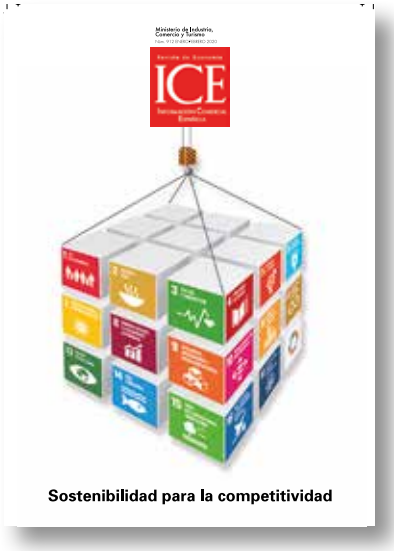
Vandermerwe, S., & Rada, J. (1988). Servitization of business: Adding value by adding services. *European Management Journal*, 6(4), 314-324.

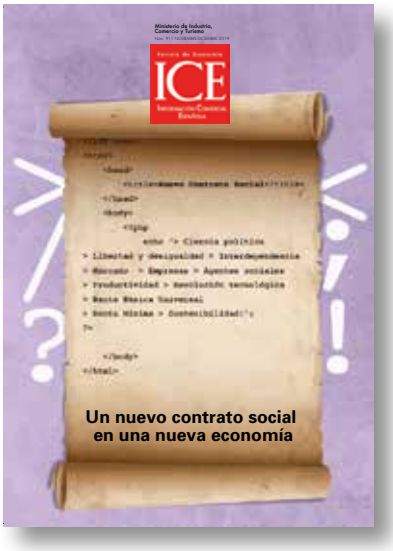
Wolfmayr, Y. (2012). Export performance and increased services content in manufacturing. *National Institute Economic Review,* 220(1), R36-R52.

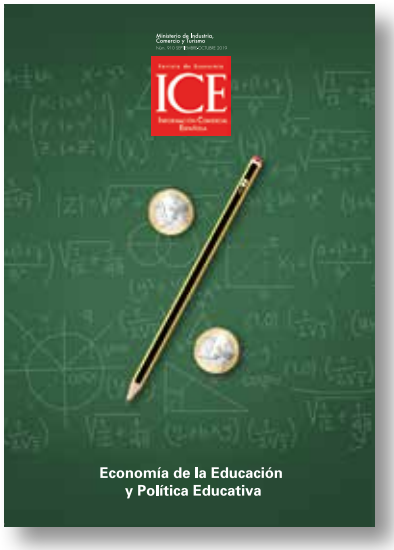
ICE

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA *Secretaría de Estado de Comercio*

Últimos números publicados







Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

M.ª Elisa Álvarez-López*
Rafael Myro Sánchez**
Javier Serrano***

COMPLEJIDAD ECONÓMICA DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS

En este artículo, se analiza y explica la evolución descendente de la complejidad económica de los productos españoles, comparándola con la experimentada también por los de otras economías desarrolladas. Asimismo, se realiza una primera estimación de los posibles efectos que esta evolución ha podido tener sobre la marcha de las exportaciones. Nuestro análisis parece confirmar que la complejidad económica es una clara fuente de ventaja competitiva de la producción, que los países avanzados tienden a perder conforme aumenta la sofisticación de los productos fabricados por las nuevas economías industriales.

Economic complexity of Spanish exports

In this paper, the decreasing economic complexity of Spanish products is examined and explained, in a comparison to that experienced by the main developed economies. The possible effects of this decreasing trend on the progress of exports are also analyzed, through a very preliminary estimate of the role of economic complexity in foreign trade. Our analysis seems to confirm that economic complexity is a clear source of competitive advantage of products, which advanced countries tend to lose as emerging countries manufacture more sophisticated industrial products.

Palabras clave: *exportaciones*, *competitividad*, *sofisticación de las exportaciones*, *cuota exportadora*.
Keywords: *exports, competitiveness, sophistication of exports, export share.*
JEL: *F10*, *F12*, *F14*.

1. Introducción

A lo largo de las dos últimas décadas se ha producido una gradual reducción del Índice de Complejidad Económica (ECI, por sus siglas en inglés) de España, algo que ha suscitado cierta preocupación entre los analistas y los responsables políticos. Este indicador, elaborado anualmente por el Laboratorio del Crecimiento del Centro para el Desarrollo Internacional de la Universidad de Harvard que dirige Ricardo Hausmann, permite medir la capacidad que posee un país para producir y exportar de forma competitiva una mayor variedad de bienes y para elegir en mayor medida estos entre aquellos más sofisticados, es decir, los más intensivos en recursos específicos y capital humano. De hecho, entre 1995 y 2017, España ha cedido 13 puestos en el *ranking* global del ECI, del 19 al 32, entre los 133 países incluidos en el mismo.

* Departamento de Economía Aplicada, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Valladolid.
** Departamento de Economía Aplicada, Estructura e Historia, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid.
*** Analistas Financieros Internacionales.
Versión de febrero de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6985

Sin embargo, la alarma generada por esta pérdida de posiciones, más pronunciada que la registrada entre las principales economías desarrolladas, ha sido bastante limitada hasta ahora, probablemente por el contraste que ha ofrecido una evolución muy favorable de las exportaciones hasta 2017. Pero durante 2018 y 2019, el crecimiento de estas ha sufrido una significativa desaceleración, aumentando el interés por conocer mejor las debilidades de la oferta exterior española, y profundizar en si la falta de complejidad económica es una de ellas y de las más graves.

En realidad, la ralentización de las exportaciones españolas en los dos últimos años no ha sido superior a la anotada por los países centrales de la Unión Europea, y resulta fácilmente explicable en función de la notable atonía en la que se desenvuelve la demanda global, derivada de un menor ritmo de avance de la inversión y la producción mundial y de la multiplicación de barreras proteccionistas. No obstante, este enrarecido marco internacional ha acrecentado la competencia en los mercados internacionales, dejando como única respuesta posible un mayor fortalecimiento de nuestras capacidades exportadoras, lo que de nuevo conduce a preguntarse si el aumento de la complejidad económica de nuestros productos constituye un objetivo urgente y fundamental. Además, aun cuando no comprometiera el avance de las ventas exteriores a corto plazo, podría hacerlo a medio-largo plazo, máxime si se tiene en cuenta que la expansión comercial de las economías emergentes ha ido acompañada de una mejora de la complejidad de su cesta exportadora.

De acuerdo con estas premisas, en este trabajo se pretende descubrir si existe una base sólida para esta preocupación por la complejidad económica de las exportaciones españolas, a través, en primer término, de la estimación del efecto que los cambios en el ECI de una muestra amplia de países en el período 1995-2016 han tenido sobre el comportamiento de sus exportaciones, así como de la cuota que estas representan en el total mundial. Y, en segundo lugar, mediante el análisis, desde una perspectiva comparada con Alemania, de los factores que han ocasionado la pérdida de complejidad experimentada por España, mucho más acentuada que la observada en la potencia exportadora europea, que mantiene un elevado grado de complejidad económica a escala global.

El contenido del trabajo se ordena del siguiente modo. Se comienza explicando el concepto de complejidad económica y la metodología de construcción del ECI. A continuación, en el tercer apartado, se describe la evolución de este indicador en los principales países industrializados, cuyo generalizado descenso contrasta con la positiva trayectoria que ha seguido en las economías emergentes. Al hilo de estas tendencias contrapuestas, en el apartado cuarto, se discuten brevemente los efectos esperados por la teoría del comercio internacional del retroceso en la complejidad relativa de los bienes fabricados por los países desarrollados y, a renglón seguido, se presentan los resultados de las estimaciones del impacto de las modificaciones en el ECI sobre las ventas exteriores y la cuota exportadora de los países considerados. Por último, en el quinto apartado, se centra la atención en España, con un doble propósito; por un lado, determinar en qué medida el descenso de su ECI se explica por alteraciones en la estructura exportadora (efecto composición) y/o por la disminución de la complejidad de los distintos productos (efecto complejidad); y, por otro, comparar los resultados obtenidos con los correspondientes a Alemania. El artículo se cierra con el resumen de las principales conclusiones alcanzadas a lo largo del mismo.

2. Complejidad económica: concepto y medición

De acuerdo con el análisis inicialmente expuesto por Hidalgo y Hausmann (2009) y desarrollado en Hausmann *et al*. (2011, 2013), la complejidad económica de un país está asociada a las capacidades productivas de las que dispone para fabricar una mayor variedad de bienes cada vez más sofisticados, esto es,

más intensivos en conocimiento. Estas capacidades (humanas, tecnológicas, físicas, institucionales…) se reflejan en los productos que exporta con ventaja comparativa, de modo que cuanto mayor es el número y la singularidad de estos productos (menor es el número de países que pueden producirlo), más compleja es la economía, comprobándose que existe una estrecha correlación entre el nivel de complejidad y el nivel de renta de los países. Por tanto, la ampliación de capacidades y conocimientos, y el mejor aprovechamiento de las que ya se poseen, favorecerá la diversificación y sofisticación de la cesta de exportaciones a través de la incorporación de productos que pocos lugares pueden producir y, con ello, el crecimiento económico futuro.

A partir de este planteamiento, el índice definido por estos autores para cuantificar la complejidad económica de un país (ECI) se estima a través de un proceso iterativo que vincula las dos dimensiones de la complejidad mencionadas: el número de productos distintos que un país exporta con ventaja comparativa revelada (VCR)[1] y la ubicuidad media ponderada de esos mismos productos. La ubicuidad de un producto es un indicador de su complejidad, pues su cálculo se basa en el número de países que lo producen con VCR. Cuantos menos países fabrican un producto, más complejo es este, porque más exclusivos son los recursos específicos que requiere su proceso productivo, dado que se encuentran al alcance de pocas economías.

De manera analítica, una vez hallados los índices de VCR para cada país y producto considerado, los indicadores de diversidad y ubicuidad se obtienen a través de las siguientes expresiones:

$$k_{c,0} = \sum_{p=1}^{Np} M_{cp} \quad diversidad \qquad [1]$$

$$k_{p,0} = \sum_{c=1}^{Nc} M_{cp} \quad ubicuidad \qquad [2]$$

donde *c* indica el país, *p* el producto y M_{cp} es una matriz binaria que toma valor 1 si el país *c* tiene VCR ≥ 1 en el producto *p* y 0 en caso contrario. Por su parte, *Np* y *Nc* son el número total de productos exportados por el país *c* y el número total de países que exportan el producto *p*, respectivamente.

Estas dos medidas iniciales de complejidad se combinan entre sí mediante un proceso iterativo[2] que permite calcular el ECI de cada país y el Índice de Complejidad de cada Producto (PCI, por sus siglas en inglés).

El ECI ha atraído el interés de los analistas porque se presenta como una medida que captura el uso de técnicas avanzadas en la producción de bienes de manera más integral que otros indicadores, al recoger la combinación de las herramientas y procedimientos que proporciona la tecnología con el saber hacer del colectivo de individuos que las manejan. La ampliación del abanico de conocimientos y la experiencia de las personas que intervienen en el proceso productivo, permite el avance hacia una estructura exportadora que va diversificándose progresivamente a través de la incorporación de bienes más difíciles de fabricar y, con ello, crecer más rápidamente y de forma sostenida. Por ello, las economías más desarrolladas son las más complejas, en tanto que las más pobres producen una menor variedad de bienes, que además compiten con muchos oferentes en el mercado mundial. Sin embargo, dado que el cálculo del ECI está basado en el tipo de productos exportados por un país, y no directamente en la tecnología aplicada para elaborarlos, podría considerarse, más que una medida de esta última, una expresión de su estructura productiva y exportadora. Apoya esta idea el hecho de que las mejoras en la calidad de la producción requieren de la incorporación de tecnologías más sofisticadas y las rúbricas incluidas en las clasificaciones de comercio, incluso en su mayor nivel de desagregación, no

[1] Siguiendo a Balassa (1965), un país disfruta de VCR en un producto si el peso de dicho producto en sus exportaciones totales es mayor (o igual) que el que representa en el total de las exportaciones mundiales.

[2] El denominado por los autores *method of reflections*. Para una explicación detallada de esta técnica, véase Hidalgo y Hausmann (2009).

permiten identificar distintos segmentos de calidad dentro de cada producto.

3. La evolución del Índice de Complejidad Económica de los países desarrollados

Desde el inicio del siglo actual, los países más desarrollados han visto disminuir gradualmente su ECI, al mismo tiempo que algunos países emergentes lo han incrementado de forma notable, despuntando entre ellos China y varias economías del Este europeo como Hungría y la Republica Checa (Gráfico 1).

España ha destacado por la magnitud de la reducción de su ECI, que se ha recortado casi en una tercera parte desde 1995 hasta 2017 (lo que ha supuesto una caída de 13 posiciones en la clasificación mundial de complejidad, del puesto 19 al 32)[3], mientras que las mermas registradas en los índices de los países objeto de comparación oscilan entre el 23-22 % de Francia y Reino Unido y el 15 % de Alemania y Japón (que, no obstante, ha mantenido el liderazgo en el *ranking* del ECI). La peculiaridad española reside, sin embargo, en que la reducción de su ECI ha ido acompañada de un descenso más moderado en la cuota de sus exportaciones de bienes en el comercio mundial[4].

Si bien en algunos de los países desarrollados, en particular el Reino Unido, la diversificación por productos de su oferta exterior ha disminuido (Donoso y Martín, 2017), contribuyendo a aminorar sus ECI, en la mayoría de los casos el retroceso advertido en su complejidad económica ha obedecido solamente al incremento de la ubicuidad media de las mercancías exportadas, a medida que se ha ampliado el número de territorios que las elaboran. A efectos aclaratorios, en el Gráfico 2 se comparan los valores de los PCI suministrados por el Atlas de Complejidad Económica para 1995 y 2017[5]; estos valores se presentan estandarizados a través de una distribución normal de media 0 y desviación típica 1. Como puede apreciarse, en el transcurso de los años contemplados, los valores más altos de estos índices de productos descendieron, en tanto que los más bajos aumentaron; los primeros, separándose, hacia abajo, de la línea de 45 grados de inclinación con respecto al eje de abscisas (destacada en color negro), al contrario que los segundos. Así pues, se ha reducido la complejidad de los bienes más sofisticados, conforme nuevas economías en desarrollo han sido capaces de exportarlos de forma competitiva, lo que a su vez explica la positiva trayectoria mostrada por los ECI de las mismas (véase de nuevo el Gráfico 1).

Una buena ilustración de lo sucedido entre los productos más complejos la proporciona la industria automovilística. En el año 1995, la rúbrica de vehículos de motor tenía un PCI bastante elevado, de 1,35 puntos, que cayó nada menos que a 0,88 en 2017[6]. Por su parte, el PCI de partes y piezas de automóviles pasó, en ese intervalo de tiempo, de un valor de 1,68 a otro de 1,07. A la vista de estos cambios cabe preguntarse si los ECI, calculados a partir de los PCI, no constituyen más bien una medida de la composición por productos de las exportaciones, que de la tecnología utilizada en su obtención. No en vano, dentro de la partida de coches existe una amplia gama de calidades que requieren diferentes tecnologías de producción. Pero es muy probable que tecnologías y productos sean menos distinguibles de lo que gustaría a los estudiosos.

[3] En el último *ranking* de complejidad, correspondiente a 2017, se consideran 133 países y un catálogo de 1.232 productos, siguiendo el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) a cuatro dígitos.

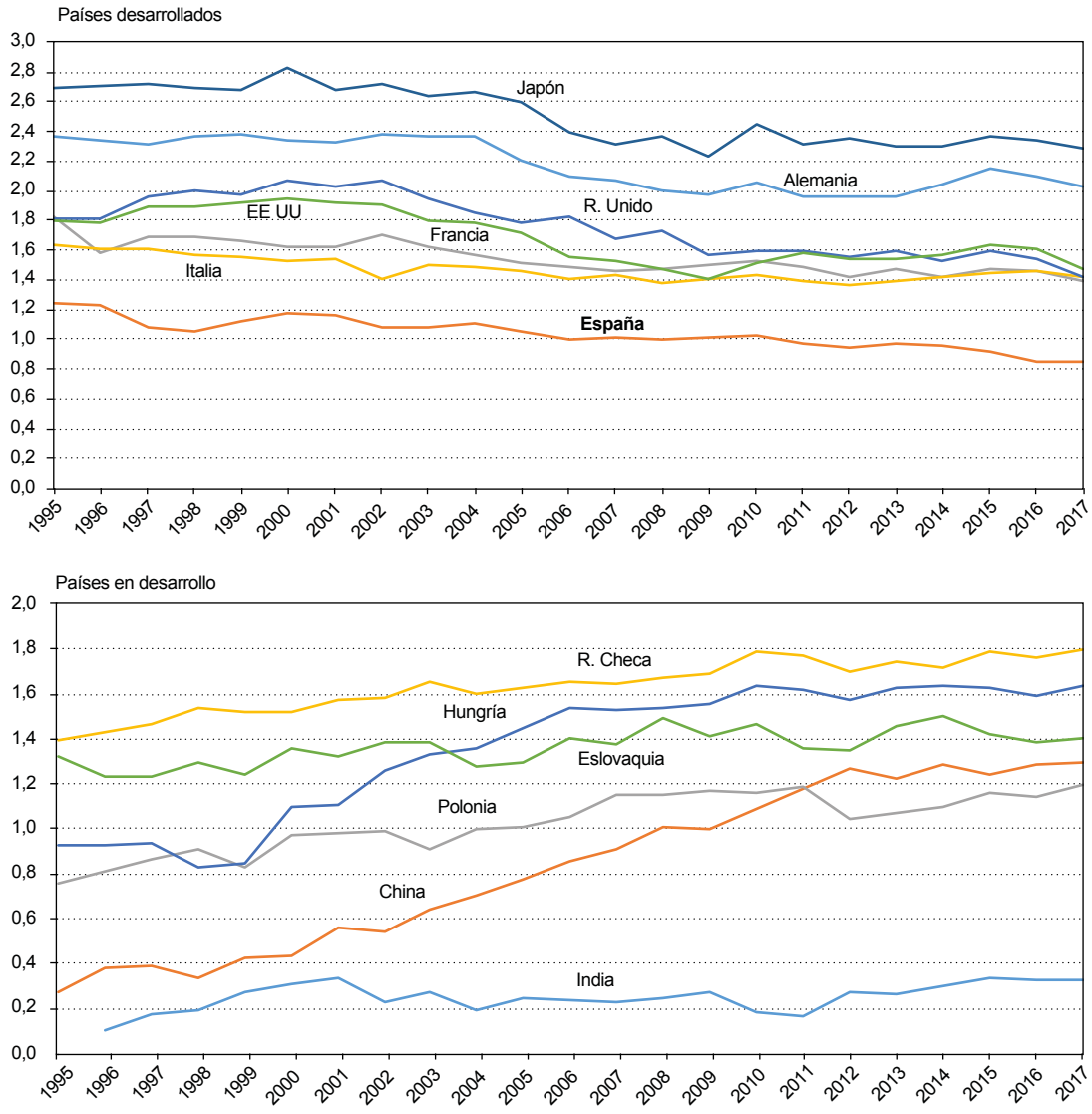
[4] En concreto, entre 2003 y 2012, la cuota exportadora de España cayó un 22,5 %, prácticamente igual que la de Alemania, mientras que el resto de las economías desarrolladas de mayor dimensión sufrieron mermas en su cuota de entre un 30 y un 40 %. Además, desde 2012 y hasta 2017, España ha recuperado posiciones en la oferta global de bienes, cosechando ganancias de cuota superiores incluso a las obtenidas por Alemania (Álvarez-López y Myro, 2018).

[5] En concreto, la comparación se efectúa para los 1.232 productos de la nomenclatura SA a cuatro dígitos cuyos PCI aparecen en los dos años considerados.

[6] En 1995 y 2017, los valores de los PCI se mueven en los intervalos 2,86/-2,93 y 2,26/-3,61, respectivamente.

GRÁFICO 1

ÍNDICE DE COMPLEJIDAD ECONÓMICA, 1995-2017



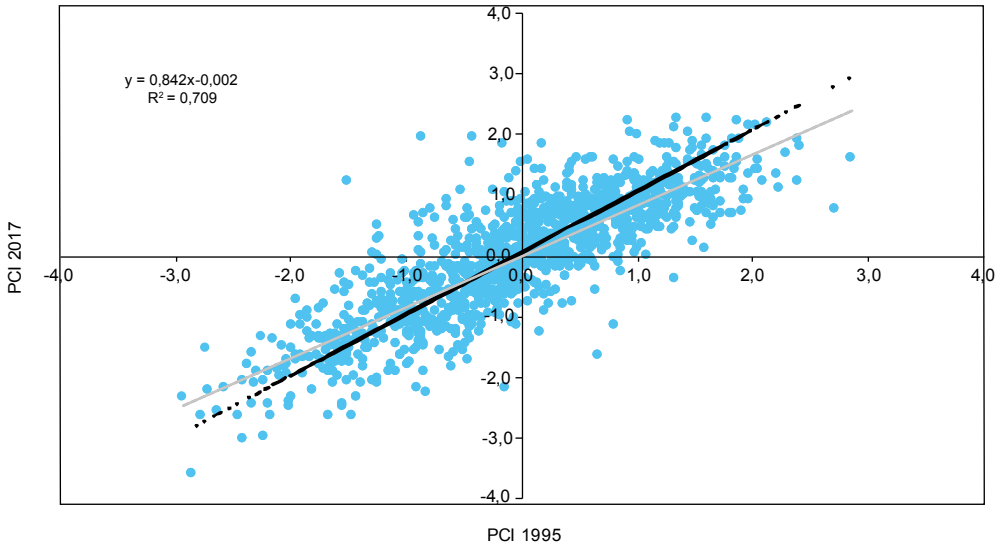
FUENTE: The Growth Lab at Harvard University, *The Atlas of Economic Complexity*.

Conforme a los datos hasta aquí expuestos, cabría pensar que la disminución de la complejidad relativa de las economías avanzadas ha incidido negativamente en su competitividad y, potencialmente, en el crecimiento de sus exportaciones, siendo uno de los factores que está detrás del descenso de sus cuotas en oferta global de bienes, además del más obvio, la incorporación de China a la Organización Mundial del Comercio (OMC) y la extensión subsiguiente de sus intercambios con el exterior.

Esto es lo que se pretende argumentar y testar de forma muy ligera y preliminar en el apartado cuarto.

GRÁFICO 2

ÍNDICES DE COMPLEJIDAD DE LOS PRODUCTOS EN 1995 Y 2017



FUENTE: The Growth Lab at Harvard University, *The Atlas of Economic Complexity*.

No obstante, antes de hacerlo, conviene precisar la relación existente entre la complejidad de un producto y su sofisticación, dos medidas estrechamente conectadas pero diferentes, que a menudo se mezclan sin la clarificación indispensable. La complejidad depende, como se ha señalado, del número de países que obtienen el producto, de su ubicuidad. En cambio, la sofisticación se calcula según la renta per cápita promedio de los países que lo elaboran, una variable que aproxima la productividad media obtenida con su producción. La complejidad es claramente sensible, como se ha visto, al número de países que fabrican el producto, pero la sofisticación no lo es necesariamente. El Banco Mundial ofrece los índices medios de sofisticación de las exportaciones realizadas por cada país (Índices EXPY). Estos índices, recogidos en el Cuadro 1, reflejan la productividad media que atañe a los productos que un país exporta con ventaja comparativa. Puede comprobarse como la sofisticación media de las ventas exteriores españolas es inferior a la mostrada por

CUADRO 1

ÍNDICE DE SOFISTICACIÓN (EXPY), 1995-2017 (En dólares en PPP)

	1995	2017
Japón	22.471,4	23.623,6
Alemania	22.471,4	23.155,8
Francia	21.162,8	22.247,8
Reino Unido	21.807,3	22.026,5
Italia	20.537,3	21.590,3
Estados Unidos	21.590,3	21.590,3
República Checa	19.930,4	21.590,3
Hungría	18.769,7	21.375,5
Eslovaquia	18.958,4	20.743,7
España	**20.130,7**	**20.537,3**
China	17.154,2	20.537,3
Polonia	17.854,3	20.537,3
India	14.913,2	17.154,2

FUENTES: World Integrated Trade Solution y Banco Mundial.

las de sus socios comunitarios, si bien no se reduce con el tiempo. Es la que menos aumenta, eso sí, aunque después de la correspondiente a Estados Unidos y Reino Unido.

En una aproximación más detallada a la sofisticación de los productos exportados por España, se constata que cerca de la mitad de ellos (46,6 %) se encuadran en los dos quintiles de mayor nivel de sofisticación (Álvarez-López y Vega Crespo, 2016).

4. Una primera aproximación al efecto de la complejidad económica en el comercio

Si se entiende el ECI como una expresión de la capacidad tecnológica de un país, de su dotación tecnológica, una medida más amplia y potente que la relación entre el capital físico y el empleo, o el PIB per cápita, la literatura relevante a la hora de estudiar los efectos esperados de un acercamiento en la complejidad de las producciones entre los países desarrollados y los países en desarrollo es la Nueva Teoría del Comercio Internacional, que se desarrolla a comienzos de la década de 1980, a partir de los trabajos de Krugman (1979, 1980), Lancaster (1980), Helpman (1981) y Helpman y Krugman (1985), con el fin de dar respuesta al aumento registrado en los dos decenios anteriores del comercio intraindustrial (CII), o de dos direcciones, sobre todo entre las economías avanzadas, puesto que las teorías tradicionales del comercio buscaban explicar el comercio interindustrial, de una sola dirección.

La integración de esta nueva teoría del comercio con la prevaleciente hasta entonces tiene unos de sus mejores exponentes en el modelo de competencia monopolística conocido como Chamberlin-Heckscher-Ohlin (CHO). Este modelo permite justificar, tanto los flujos intersectoriales, surgidos de la desigualdad en las dotaciones factoriales relativas entre países, como el intercambio bidireccional de productos diferenciados horizontalmente entre países con similares niveles de renta y dotaciones de recursos, fundamentado en las economías de escala y la preferencia de los individuos por la variedad.

En este modelo, el peso del CII será tanto mayor cuanto más homogéneas sean las tecnologías de los socios comerciales, dado que sus empresas compiten dentro de cada industria con variedades alternativas de los mismos bienes. Desde esta perspectiva, no habría mucho que temer de un acercamiento en la complejidad económica entre países pues únicamente contribuiría a cambiar la naturaleza del comercio entre ellos, aumentando la entidad del CII de carácter horizontal, es decir, en variedades de un mismo producto.

Sin embargo, aunque los resultados de las primeras estimaciones realizadas por Helpman (1987) parecían confirmar esta predicción, con una relación inversa entre la magnitud del CII y la distancia tecnológica entre los socios, medida por la diferencia en el PIB per cápita (menos distancia en tecnología, más CII), pronto nuevas estimaciones cuestionaron ese signo negativo, mientras que otras presentaron signos positivos, que venían a probar lo contrario, esto es, que el acortamiento de la brecha tecnológica entre países tendía a aminorar el CII.

Una explicación de las dificultades para hallar el resultado esperado por la teoría residía en que, en la realidad, la mayor parte del CII no era de carácter horizontal, o en variedades de un mismo producto, sino de naturaleza vertical, o en calidades de los mismos productos, como enseguida pusieron de relieve diversos autores[7]. Con el objeto de recoger este hecho, Greenaway y Milner (2002) ofrecen una versión del modelo CHO con diferenciación de calidades por productos, del que implícitamente se desprende una predicción opuesta, la de disminución del CII cuando los países que comerciaban se acercaban en desarrollo tecnológico.

[7] Entre los trabajos que coinciden en mostrar la primacía del CII de carácter vertical frente al horizontal en los intercambios intraindustriales de distintos países cabe mencionar los de Greenaway *et al*. (1994 y 1999) para el Reino Unido, Comisión Europea (1997) y Díaz Mora (2001) para los distintos Estados miembros de la UE-12, Carrera Troyano (1999) para los grandes países europeos, Martín-Montaner y Orts Ríos (2002) para la economía española o Crespo y Fontoura (2001) en el caso de Portugal.

CUADRO 2

CUOTA DE MERCADO EN LAS EXPORTACIONES MUNDIALES Y SUS VARIABLES EXPLICATIVAS. MATRIZ DE CORRELACIONES

	Cuota en las exportaciones mundiales	ECI	Población	PIB per cápita	Concentración de los destinos de exportación	Crecimiento diferencial del principal área de mercado
Cuota en las exportaciones mundiales	1,000					
ECI	0,513	1,000				
Población	0,783	0,291	1,000			
PIB per cápita	0,301	0,415	0,122	1,000		
Concentración de los destinos de exportación	-0,413	-0,232	-0,468	-0,153	1,000	
Crecimiento diferencial del principal área de mercado	0,031	-0,061	-0,027	-0,070	0,073	1,000

NOTA: Países considerados: Bélgica, Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Alemania, Estonia, Irlanda, Grecia, **España**, Francia, Croacia, Italia, Letonia, Lituania, Hungría, Holanda, Austria, Polonia, Portugal, Rumanía, Eslovenia, Eslovaquia, Finlandia, Suecia, Reino Unido, Macedonia, Turquía, Noruega, Suiza, Estados Unidos, Japón, Canadá, México, Corea del Sur, Australia y Nueva Zelanda.
FUENTES: The Growth Lab at Harvard University, *The Atlas of Economic Complexity* y Banco Mundial.

Sin embargo, la realidad se ha mostrado tozuda, y en las estimaciones disponibles se han obtenido tanto signos positivos como negativos en la relación entre el CII, ya sea vertical u horizontal, y las disparidades en PIB per cápita o en la relación capital-trabajo[8]. Cabral *et al.* (2007) encuentran una relación positiva entre el CII y las diferencias tecnológicas solo para los países más desarrollados y cercanos en PIB per cápita, lo que lleva a pensar que toda estimación del efecto del ECI sobre el comercio debe introducir el PIB per cápita como una variable de control. La posibilidad de que el ECI mida más la cesta de productos que las dotaciones tecnológicas, o una mezcla de ambas, también aconseja este control por el PIB per cápita.

A tenor de lo expuesto, fácilmente se deduce que el objetivo de estimar de forma rigurosa el impacto de la complejidad económica sobre el comercio internacional escapa por completo del marco de este artículo. No solo reclama un nuevo modelo teórico en el que la complejidad aparezca de forma explícita, diferenciándose del PIB per cápita o de otras medidas de dotación factorial, sino que exige, en consonancia con todas las estimaciones llevadas a cabo, el uso de información sobre los flujos bilaterales de comercio y de modelos de gravedad, incorporando toda la sofisticación econométrica disponible hoy, que es elevada.

Así pues, aquí únicamente se trata de ofrecer aproximaciones muy preliminares a la relación aparente entre exportaciones y ECI, limitadas a un reducido número de países y el período 1995-2016.

En primer lugar, se presenta una matriz de correlaciones entre la cuota de mercado y las variables que pueden influir en ella, referida a 36 países para los que se dispone de toda la información que se considera relevante (Cuadro 2). Como puede apreciarse, la cuota de mercado en las exportaciones de bienes

[8] Así, mientras que el estudio ya citado de la Comisión Europea (1997) avala las premisas de los modelos de CII vertical a los que aquí se ha hecho referencia, al obtener un signo positivo para las diferencias en renta per cápita, en las regresiones efectuadas por Greenaway *et al.* (1994 y 1999) y Carrera Troyano (1999) se observa el signo opuesto. De la misma manera, usando como medida de las diferencias en tecnologías la ratio capital-trabajo, Martín Montaner y Orts Ríos (2002) confirman la existencia de una relación positiva con la intensidad del CII vertical, mientras que Crespo y Fontoura (2001) encuentran el vínculo contrario.

CUADRO 3

IMPACTO DEL ECI SOBRE LAS EXPORTACIONES (Estimación *Pooled OLS*)

Variable dependiente: Logaritmo de las exportaciones de bienes en dólares corrientes	
ECI	0,2888***
	(0,0177)
Log PIB	0,8418***
	(0,0098)
Log PIB per cápita	0,0542***
	(0,0169)
Dummis de año	Sí
Período	1995-2016
Países	116
Observaciones	2.552
R^2	0,8844

NOTA: Entre paréntesis aparecen los valores de los errores estándar. *** significativo al 99 %.
FUENTES: The Growth Lab at Harvard University, *The Atlas of Economic Complexity* y Banco Mundial.

posee una elevada correlación con el ECI, al igual que con la población, indicativa de la dimensión del país, el PIB per cápita, indicativo de su riqueza, y el crecimiento del área principal de destino de sus exportaciones. En cambio, la relación entre la cuota y la concentración de las ventas en ese mercado es negativa, como cabía esperar, ya que la diversificación de los mercados favorece la exportación. Asimismo, puede verse que el ECI está positivamente relacionado con el PIB per cápita, como los responsables de su elaboración ya pusieron de relieve, confirmando su hipótesis de que era un factor relevante de crecimiento económico (Hausmann *et al.*, 2007). Cuando se combinan todas estas variables para explicar la cuota de mercado de las exportaciones, se logran buenos resultados, y el ECI aparece como muy significativo y con gran impacto.

Al extender la muestra a 116 países, los resultados no se alteran de modo notable. Si, en lugar de la cuota de mercado, se toma como variable dependiente el valor de las exportaciones (expresado en logaritmos), se hallan los coeficientes y estadísticos mostrados en el Cuadro 3. La estimación se ha realizado a través del método *Pooled OLS*, dado que el número de observaciones es muy reducido como para usar la metodología de datos de panel. Además, se han introducido variables *dummies* de cada año, con el propósito de evitar los efectos de factores inobservables que han incidido en las exportaciones a lo largo de un período con numerosas transformaciones en el comercio internacional.

Los resultados obtenidos revelan que una disminución de 1 punto en el ECI conduce a una merma de 0,29 puntos en el logaritmo de las exportaciones, lo que equivale a un descenso del 33 %. Teniendo en cuenta que, en los países desarrollados incluidos en el Gráfico 1, el ECI ha retrocedido como media en 0,35 puntos durante el período analizado, de 1995 a 2017, este resultado implicaría un notable impacto sobre sus exportaciones de bienes, así como sobre la cuota que estas representan en el total mundial, y podría encontrarse detrás de la creciente orientación del comercio exterior de algunas economías avanzadas, como la de Estados Unidos, hacia las exportaciones de servicios (Delgado y Mills, 2018).

Para España, la reducción del ECI ha sido ligeramente más elevada, de 0,39 puntos, lo que conllevaría un efecto negativo sobre las exportaciones del 13 %. Atendiendo a lo bien que se han comportado las exportaciones españolas en términos comparados, este es un resultado difícil de creer. No obstante, podría suponerse que ese impacto adverso del descenso en la complejidad económica habría sido compensado por el positivo derivado de otros factores, como la fuerte contracción de la demanda interna durante los años de crisis, cuyo papel se enfatiza en Almunia *et al*. (2018), o el crecimiento de la demanda exterior hacia bienes en los que España se encuentra especializada, como alimentos, o la mejora de la calidad de los productos exportados.

Conviene, empero, tomar con suma cautela los resultados expuestos, no solo por la fragilidad de la estimación efectuada, sino también por el propio significado de los cambios en el ECI. El que la complejidad de cada producto esté condicionada por el número de países que lo fabrican hace muy difícil evitar la reducción del ECI en los países desarrollados a medio plazo, pues no es fácil lograr transformaciones rápidas en la estructura productiva, ni deben abandonarse producciones en las que se poseen ventajas de calidad palmarias. De nuevo el automóvil ilustra muy bien este aspecto. Por otra parte, la consideración de la importancia de las cadenas globales de valor complica aún más la interpretación de la evolución seguida por el ECI. Piénsese por ejemplo que una buena parte del ascenso de la producción de automóviles en los países del Este de Europa depende de Alemania, un país con gran dominio de la cadena de valor. La deslocalización de producciones a Hungría o Polonia ha llevado a la disminución del ECI de Alemania, pero sin duda ha reforzado la competitividad de su industria automovilística (Celi *et al.*, 2008), si bien ahora ha de enfrentarse al cambio en la demanda hacia el coche eléctrico.

5. Evolución de la complejidad de las exportaciones españolas: análisis comparado con Alemania

En este punto, el foco de interés se pone en el examen de los factores que están detrás de la reducción de la complejidad económica de España, en comparación con la experimentada por Alemania, distinguiendo la parte que cabe atribuir al descenso de la complejidad de los bienes exportados, de la que corresponde a las modificaciones en la composición de la cesta exportadora. Para ello, en cada uno de los dos países y el período 1995-2016, se descompone la variación de la complejidad media (calculada como la suma del PCI de cada producto ponderado por el porcentaje que representan sus ventas sobre las exportaciones totales con VCR) en dos elementos: un *efecto complejidad*, que determina la parte del cambio en el valor de la complejidad agregada debida únicamente a las variaciones en el PCI de cada producto; y otro llamado *efecto composición*, que captura la influencia en dicho cambio de las variaciones en el peso relativo de los productos sobre el total de exportaciones, manteniendo fijo el PCI de cada uno de ellos. La formulación de esta descomposición es la siguiente:

$$PCImedio_{c,t} - PCImedio_{c,0} = \underbrace{\sum_{p=1}^{Np} [\alpha^c_{p,0}(PCI^c_{p,t} - PCI^c_{p,0})]}_{\text{Efecto complejidad}} + \underbrace{\sum_{p=1}^{Np} [(\alpha^c_{p,t} - \alpha^c_{p,0})PCI^c_{p,0}]}_{\text{Efecto composición}} \quad [3]$$

donde *c* denota el país, *p* el producto, *Np* el número total de productos exportados por el país *c* y α_p el peso de las exportaciones de un determinado producto sobre la oferta exterior total del país.

Los resultados de este cálculo se presentan en el Cuadro 4. Como puede verse, mientras que la pérdida de complejidad anotada por Alemania responde exclusivamente al descenso del PCI de los bienes exportados (es decir, al aumento del número de competidores en los productos más sofisticados), observándose incluso una ligera aportación positiva del efecto composición, en España este último efecto también ha contribuido, si bien en menor medida que el efecto complejidad[9], a la merma de la complejidad agregada. Así pues, una parte del mayor retroceso registrado en la complejidad de la cesta exportadora española ha de atribuirse a la disminución de la presencia en la misma de los productos más complejos.

El análisis de la evolución de los PCI por sectores[10] arroja algo más de luz en torno a las causas de la

[9] En concreto, el efecto composición explica poco más de la quinta parte de la disminución del valor del PCI medio de las ventas exteriores españolas.

[10] Los 1.232 productos para los que se cuenta con información se han agrupado en 28 sectores de actividad, calculándose el índice de complejidad de cada uno de ellos a partir de la suma de los PCI de los productos ponderados por la cuota que representan en el total de las exportaciones del sector al que pertenecen.

CUADRO 4

DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIACIÓN DE LA COMPLEJIDAD, 1995-2016

	PCI medio Exportaciones con VCR	Cambio en PCI medio	Efecto complejidad	Efecto composición
España				
1995.....	0,42			
2016.....	0,09	-0,33	-0,26	-0,07
Alemania				
1995.....	1,01			
2016.....	0,72	-0,29	-0,30	0,01

FUENTE: The Growth Lab at Harvard University, *The Atlas of Economic Complexity*.

menor complejidad de la oferta exterior española, así como de su deterioro, considerablemente más marcado que el sufrido por la de Alemania, a lo largo de las dos últimas décadas.

Así, la simple comparación de los índices de complejidad por sectores que se refleja en el Gráfico 3 pone de manifiesto la generalizada inferioridad de España, que se acentúa en las actividades con un PCI más bajo. Teniendo en cuenta que en el mencionado gráfico los sectores aparecen ordenados de mayor a menor grado de complejidad a escala mundial en 2016 (de manera que todos los situados a la derecha de papel muestran un valor del PCI por debajo del promedio), el primer rasgo positivo que merece señalarse es la reducción de la distancia con Alemania, durante el período estudiado, en un buen número de los sectores de complejidad más elevada. La segunda nota positiva es la magnitud de la mejora registrada en maquinaria eléctrica y equipo de telecomunicaciones, que ha situado el valor de sus PCI por encima de los que alcanzan en Alemania. En cualquier caso, la repercusión de tal mejora en la complejidad agregada es muy pequeña, máxime en lo que se refiere a equipo de telecomunicaciones, cuya participación en el total de exportaciones con VCR ha pasado del 2,3 % a ser prácticamente nula.

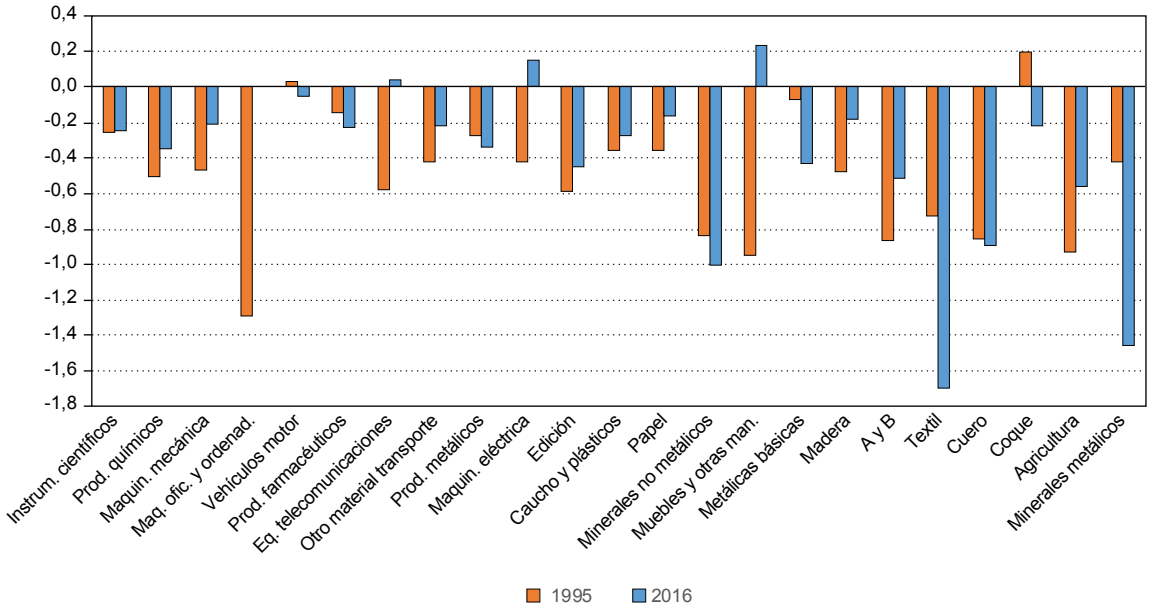
En este sentido, si se presta atención a la información recogida en el Cuadro 5, en el que aparecen los diez sectores con un mayor impacto en el valor del PCI medio en 1995 y 2016, se descubre que la industria automovilística explica buena parte de las diferencias en la complejidad agregada entre las exportaciones españolas y las alemanas. En España, este sector sobresale, a gran distancia del resto, por su positiva contribución a la complejidad agregada que, no obstante, se recorta a más de la mitad en 2016, fruto de la significativa caída de su PCI, a la que se une una importante merma de su predominio en el total de exportaciones con VCR. Además, a diferencia de lo que sucede en Alemania, el PCI medio español se ve penalizado por el mayor peso relativo de sectores de baja complejidad, como agricultura, alimentos y bebidas o confección[11].

Con todo, la fuerte dependencia del grado de complejidad económica de las exportaciones españolas del sector del automóvil, cuya fortaleza competitiva no puede cuestionarse, pero que se enfrenta a una demanda mundial de escaso avance y a un cambio

[11] En confección, Alemania no dispone de VCR. Por su parte, la presencia de la agricultura en el conjunto de exportaciones con VCR no llega ni al medio punto porcentual, en tanto que la correspondiente a alimentos y bebidas pasa del 2,9 al 3,5 % entre 1995 y 2016.

GRÁFICO 3

DIFERENCIA ENTRE LA COMPLEJIDAD DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS Y LAS ALEMANAS, 1995 Y 2016 (PCI España-PCI Alemania)



NOTA: En los sectores de confección y calzado, Alemania no tiene VCR. En 2016, tampoco la tiene España en maquinaria de oficina y ordenadores.
FUENTE: The Growth Lab at Harvard University, *The Atlas of Economic Complexity*.

tecnológico de gran calado, obliga a ser muy cautos antes de atribuir una excesiva relevancia al ECI como fuente de competitividad exterior. Es indudable, en todo caso, que tampoco hay que quitársela.

6. Conclusiones

Frente al generalizado descenso observado en los ECI de los países desarrollados desde comienzos del siglo actual, los correspondientes a algunas economías emergentes, encabezadas de manera muy destacada por China, han aumentado. Esta evolución diferencial podría contribuir a explicar la caída registrada en la cuota de los primeros en la oferta mundial de bienes y el paralelo ascenso de la de los segundos, más allá del predominante efecto derivado de la incorporación de China a la OMC, habida cuenta de la considerable dimensión del gigante asiático y de la intensa orientación de su producción hacia la exportación desde 2001 hasta hace bien poco.

Con el fin de profundizar en esta cuestión clave, en las páginas anteriores se ha explorado primero la naturaleza de la complejidad económica de un producto, tal y como se mide en el cálculo del ECI, lo que ha permitido determinar que es muy sensible al incremento del número de países que lo fabrican. Este rasgo conduce casi de forma automática a un descenso gradual del ECI de los países desarrollados, conforme los países más retrasados se industrializan y amplían su cesta de productos manufacturados. No obstante, ha de quedar claro que este

CUADRO 5

COMPLEJIDAD POR SECTORES DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS, 1995 Y 2016
(los 10 mejores sectores según su contribución a la complejidad agregada)

Sectores	PCI	Peso en X con VCR (%)	Contribución al PCI medio (valor)	Sectores	PCI	Peso en X con VCR (%)	Contribución al PCI medio (valor)
		1995				2016	
España							
Vehículos motor	1,412	32,973	0,466	Vehículos motor	0,805	27,023	0,217
Agricultura	-0,884	9,719	-0,086	Agricultura	-1,256	8,351	-0,105
Alimentos y bebidas	-0,697	8,569	-0,060	Alimentos y bebidas	-0,548	12,367	-0,068
Maquinaria mecánica	0,988	5,198	0,051	Confección	-1,280	3,921	-0,050
Metálicas básicas	0,490	7,110	0,035	Productos químicos	0,400	10,541	0,042
Calzado	-0,948	2,841	-0,027	Maquinaria mecánica	0,868	3,839	0,033
Productos químicos	0,357	6,062	0,022	Productos farmacéuticos	0,579	4,533	0,026
Productos metálicos	0,498	3,042	0,015	Maquinaria eléctrica	0,937	2,391	0,022
Minerales no metálicos	-0,235	5,310	-0,012	Otro material de transporte	0,704	2,864	0,020
Textil	-0,523	2,015	-0,011	Productos metálicos	0,485	3,405	0,017
Alemania							
Maquinaria mecánica	1,454	20,831	0,303	Vehículos motor	0,857	24,330	0,209
Vehículos motor	1,380	18,732	0,259	Maquinaria mecánica	1,072	16,219	0,174
Productos químicos	0,856	14,118	0,121	Instrumentos científicos	1,093	5,881	0,064
Instrumentos científicos	1,473	3,927	0,058	Productos farmacéuticos	0,809	7,289	0,059
Muebles y otras manufact.	0,672	6,884	0,046	Productos químicos	0,744	7,847	0,058
Maquin. eléctrica	0,730	5,982	0,044	Otro material de transporte	0,918	4,988	0,046
Metálicas básicas	0,561	5,470	0,031	Maquinaria eléctrica	0,785	5,593	0,044
Productos metálicos	0,768	3,811	0,029	Productos metálicos	0,823	3,885	0,032
Caucho y plásticos	0,743	3,724	0,028	Caucho y plásticos	0,457	3,891	0,018
Papel	0,726	3,140	0,023	Metálicas básicas	0,427	3,407	0,015

FUENTE: The Growth Lab at Harvard University, *The Atlas of Economic Complexity*.

acercamiento entre países desarrollados y emergentes en la gama de producciones no implica necesariamente un acercamiento en las calidades de esos productos.

A continuación, se ha efectuado una primera aproximación, muy elemental, al posible impacto de la complejidad económica sobre el comportamiento de las exportaciones, cuyos resultados han llevado a concluir que, aparentemente, resulta estadísticamente significativo y de una indudable importancia, lo que recomienda prestar atención a este extremo en el ámbito de la política industrial.

Finalmente, se ha comparado la complejidad económica de las exportaciones españolas con la de las alemanas, comprobándose que es notoriamente inferior, excepto en un par de sectores de actividad. La evolución descendente del ECI en los dos países obedece en buena medida al retroceso en los niveles de complejidad de los productos más sofisticados, fruto del incremento del número de los países que los elaboran. El automóvil, en particular, ha desempeñado un papel sustancial en ambas evoluciones, sobre todo en la española. Este hecho parece aconsejar que, sin

descuidar la relevancia que tiene la mejora de la complejidad de las producciones obtenidas por España, tampoco debe exagerarse. Alemania ha disminuido su complejidad económica al tiempo que ha deslocalizado las producciones automovilísticas más estandarizadas hacia los países limítrofes de nueva industrialización, reforzando su dominio sobre la cadena de valor del automóvil.

En todo caso, el aumento de la complejidad económica de los productos descansa de forma clara en el capital humano y tecnológico, un camino de sobra conocido para España, y en el que, sin embargo, nuestras empresas nunca se han adentrado con la suficiente profundidad y resolución.

Referencias bibliográficas

Almunia, M., Antràs, P., López-Rodríguez, D., & Morales, E. (2018). Venting Out: Exports during a Domestic Slump. *Banco de España Working paper No 1844*.

Álvarez-López, M.ª E., y Vega Crespo, J. (2016). La promoción exterior. En R. Myro (Dir.), *Una nueva política industrial para España* (pp. 153-173). Madrid: Consejo Económico y Social.

Álvarez-López, M.ª E., y Myro, R. (2018). Diversificación de mercados y crecimiento de la exportación. *Papeles de Economía Española*, (158), 90-101.

Balassa, B. (1965). Trade liberalization and "revealed" comparative advantage. *The Manchester School of Economic and Social Sciences*, 33(2), 99-123.

Cabral, M. D. H., Falvey, R. E., & Milner, C. R. (2007). Vertical Intra-Industry Trade and Differences in Endowments: Revisiting the Empirical Evidence. *University of Minho, Working Paper*.

Carrera Troyano, M. (1999). Comercio intraindustrial en Europa: determinantes nacionales. *Revista Asturiana de Economía*, (15), 119-146.

Celi, G., Ginzburg, A., Guarascio, D., & Simonazzi, A. (2008). *Crisis in the European Monetary Union: A Core-Periphery Perspective*. London: Routledge.

Comisión Europea (1997). *Trade patterns inside the single market*. The Single Market Review, Luxemburgo.

Crespo, N., & Fontoura, M.ª P. (2001). Determinants of the pattern of horizontal and vertical intra-industry trade: what can we learn from Portuguese data? *ISEG-Lisbon School of Economics and Management, Working Papers 09*.

Delgado, M., & Mills, K. G. (2018). A New Categorization of the U.S. Economy: The Role of Supply Chain Industries in Innovation and Economic Performance. *Harvard Business School, Working Paper, 18-068*.

Díaz Mora, C. (2001). *El Impacto Comercial de la Integración Económica Europea. Período 1985-1996*. Madrid: Consejo Económico y Social.

Donoso, V., y Martín, V. (2017). Complejidad económica y densidad productiva como fuentes de competitividad. *Estudios de Economía Aplicada*, 35(1), 85-110.

Greenaway, D., Hine, R., & Milner, Ch. (1994). Country-Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertical Intra-Industry Trade in the UK. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 130(1), 77-100.

Greenaway, D., Milner, Ch, & Elliot, R. (1999). UK Intra-Industry Trade with EU North and South: A Multi-Country and Multi-Industry Analysis. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(3), 365-384.

Greenaway, D., & Milner, Ch. (2002). Intra-Industry Trade and the C-H-O Model: Evidence and Implications for Adjustments. In P. J. Lloyd and H. H. Lee (Eds.), *Frontiers of Research in Intra-Industry Trade* (pp. 180-196). London: Palgrave Macmillan.

Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 1-25.

Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jiménez, J., Simoes, A, & Yildirim, M. A. (2011). *The Atlas of Economic Complexity: Mapping paths to prosperity*. Center for International Development, Harvard University. http://growthlab.cid.harvard.edu/publications/format/books

Hausmann, R., Hidalgo, C. A., Bustos, S., Coscia, M., Simoes, A., & Yildirim, M. A. (2013). *The Atlas of Economic Complexity: Mapping paths to prosperity*. Center for International Development, Harvard University. http://growthlab.cid.harvard.edu/publications/format/books

Helpman, E. (1981). International Trade in the Presence of Product Differentiation, Economies of Scale and Monopolistic Competition: A Chamberlin-Heckscher-Ohlin approach. *Journal of International Economics*, 11(3), 305-340.

Helpman, E. (1987). Imperfect Competition and International Trade: Evidence from Fourteen Industrial Countries. *Journal of The Japanese and International Economies*, 1(1), 62-81.

Helpman, E., & Krugman, P. (1985). *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575.

Krugman, P. (1979). Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469-479.

Krugman, P. (1980). Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review*, 70(5), 950-959.

Lancaster, K. (1980). Intra-Industry trade under perfect monopolistic competition. *Journal of International Economics*, 10(2), 151-175.

Martín-Montaner, J. A., & Orts Ríos, V. (2002). Vertical specialization and intra-industry trade: The role of factor endowments. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 138(2), 340-365.

ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

Información Comercial Española
Revista de Economía

6 números anuales

Artículos originales sobre un amplio espectro de temas tratados desde una óptica económica, con especial referencia a sus aspectos internacionales

Boletín Económico
de Información Comercial Española

12 números anuales

Artículos y documentos sobre economía española, comunitaria e internacional, con especial énfasis en temas sectoriales y de comercio exterior

Acceso libre

INTERNET

www.revistasice.com

Cuadernos Económicos
de ICE

2 números anuales

Artículos de economía teórica y aplicada y métodos cuantitativos, que contribuyen a la difusión y desarrollo de la investigación

Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
CentroPublicaciones@mincotur.es

Luis Antonio López*
María Ángeles Cadarso*
Mateo Ortiz*

LA HUELLA DE CARBONO DEL COMERCIO INTERNACIONAL ESPAÑOL

El comercio internacional permite trasladar entre países el impacto ambiental asociado a la producción. En este artículo, se evalúa la huella de carbono del comercio internacional español entre 2000 y 2014 utilizando un modelo multirregional input-output. Aunque la economía española mantuvo una balanza de emisiones negativa en los 15 años analizados, a partir de 2007 la balanza se ha equilibrado por la disminución continua de las emisiones importadas. Los resultados reflejan un desacoplamiento favorable entre el valor monetario y la huella de carbono de las exportaciones e importaciones.

The Carbon footprint of the Spanish international trade

International trade allows to shift from one country to another the environmental impact of production. In this article, we examine the carbon footprint of the Spanish international trade between 2000 and 2014 using a multiregional input-output model. Although the Spanish economy maintained a negative emissions balance over the 15 years analysed, from 2007 onwards the negative balance has been partially neutralized by a continuous decrease in imported trade. The results reflect a favourable decoupling between the monetary value and the carbon footprint of exports and imports.

Palabras clave: *emisiones en el comercio internacional, balanza de emisiones, huella de carbono, modelo input-output multirregional, fugas de carbono.*
Keywords: *emissions in international trade, emissions balance, carbon footprint, mutiregional input-output model, carbon leakages.*
JEL: *F18, F64, Q50, Q58.*

1. Introducción

El comercio internacional es un factor clave en la mejora en la eficiencia y la productividad del sistema productivo y, con ello, en el desarrollo económico de un país. A través de las importaciones de bienes intermedios y de capital las empresas son capaces de adoptar la tecnología más novedosa existente en los distintos sectores de la economía mundial. Las exportaciones de un país permiten a sus empresas aprovecharse de las economías de escala que implica producir en un mercado globalizado. Al mismo tiempo, la complejidad de las exportaciones se ha demostrado también como un índice que explica las ganancias de bienestar de los países al mostrar dicha complejidad su capacidad de competir en los mercados internacionales (Hidalgo y Hausmann, 2009). Sin embargo, el comercio

* Global Energy and Environmental Economics Research Group (GE³AR). Faculty of Economics and Business, University of Castilla-La Mancha, Albacete.
Versión de febrero de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6990

internacional también permite trasladar entre países la carga o impacto ambiental asociado a una actividad económica, en la medida que los posibles efectos ambientales negativos se producen en el país que extrae el recurso o produce la mercancía y no donde esta mercancía es consumida (Cadarso, Monsalve, y Arce, 2018). Como consecuencia se puede estar produciendo un intercambio ecológico desigual (Zhang *et al.*, 2018) y se amenaza el cumplimiento de los objetivos de mitigación a nivel global (Kanemoto *et al.*, 2014).

La globalización y, en concreto, la fragmentación internacional de la producción ha tenido unos efectos positivos sobre el crecimiento de la productividad (Gandoy y Díaz-Mora, 2017) y sobre el bienestar de sus habitantes (Requena, 2017), aunque estos pueden ser desiguales entre países (Minondo, 2017). En términos ambientales, los impactos asociados al comercio mundial son también cada vez más significativos. Las empresas han fragmentado su producción en distintas fases y las han localizado en aquellos países que disponen de unos menores costes, en muchos casos salariales, pero también energéticos y, con ello, más intensivos en emisiones de carbono. El resultado ha sido, por un lado, que más emisiones están incorporadas en el comercio internacional, produciéndose una fuga de emisiones de los países más avanzados a los países en desarrollo (Peters, Davis, y Andrew, 2012). Por otro lado, dicho comercio ha supuesto un crecimiento de las emisiones globales al especializarse ciertos países intensivos en carbono en la producción de bienes muy contaminantes. Esto es, por ejemplo, lo que sucede para el comercio entre España con China, ya que China se ha convertido en un refugio de emisiones de la economía española (López, Arce, y Zafrilla, 2013).

El concepto de huella, ya sea en términos ambientales o sociales (Wiedmann y Lenzen, 2018), se ha convertido en una de las medidas de referencia a la hora de cuantificar el impacto total que en términos ambientales genera una actividad económica. En concreto, la huella de carbono cuantifica las emisiones de CO_2 totales, directas e indirectas, necesarias para satisfacer la demanda final de una economía (desde un país, a una región o una ciudad). Por tanto, la huella de carbono, también conocida como contabilidad basada en el consumo y que responde a un criterio de asignación de responsabilidad basado en el consumo (Afionis *et al.*, 2017; Peters, 2008), incorpora expresamente las emisiones asociadas a las importaciones finales e intermedias que hace un país. Frente a este concepto, el criterio de responsabilidad del productor solo cuantifica las emisiones de CO_2 que se producen dentro del territorio de un país o emisiones domésticas, independientemente de que los bienes y servicios producidos se consuman en dicha economía o sean exportados. Por tanto, el criterio del consumidor o huella de carbono amplía la soberanía del país (Arce *et al.*, 2017), región (Ottelin *et al.*, 2019) o ciudad (Mi *et al.*, 2016; Moran *et al.*, 2018) con relación al criterio del productor, ya que, al incorporar las emisiones asociadas a toda la cadena global de la producción impide que se diluya la responsabilidad.

El carbono incorporado en el comercio internacional también puede interferir en los objetivos y políticas de mitigación del cambio climático adoptados por los distintos países, como son los que se derivan del Protocolo de Kioto o, más recientemente, del Acuerdo de París. La razón es que los compromisos de mitigación que toman los países se refieren a las emisiones que se producen dentro de su territorio y, por tanto, los países podrían cumplir con sus objetivos de mitigación si trasladan las actividades más contaminantes a otras regiones de la economía mundial. En concreto, la Unión Europea (UE) es la única región del planeta cuyos objetivos de reducción de gases efecto invernadero (GEI) dentro de su territorio, de un 58 % para 2030, serían suficientes para mantener los incrementos de la temperatura por debajo de un 1,5ºC que es el compromiso adquirido en el Acuerdo de París (Watson *et al.*, 2019). Sin embargo, conforme se reducen las emisiones domésticas, más relevancia adquieren las emisiones incorporadas en las importaciones y, por tanto, en la huella

de carbono, como está ocurriendo en la UE (Wood *et al.*, 2019). En consecuencia, es necesario estudiar las emisiones incorporadas en el comercio internacional de tal forma que su análisis sirva de base para establecer medidas de mitigación que incorporen progresivamente las fugas de carbono que sufren los países ricos y que permitan aumentar la ambición en los objetivos y políticas posibilitando que la economía mundial pueda alinearse en la senda marcada por los Acuerdos de París. Además, también el comercio internacional y la relocalización de la producción en las cadenas globales de la producción puede perjudicar el necesario desacoplamiento entre crecimiento de la producción y los impactos negativos sobre el medio ambiente (Sanyé-Mengual *et al.*, 2019) u otros en el ámbito social (García-Alaminos *et al.*, 2020) que reclama una transición ecológica justa y sostenible.

En el contexto descrito el principal objetivo de este artículo es el de evaluar la huella de carbono del comercio internacional de la economía española y su evolución entre 2000 y 2014, utilizando un modelo *input-output* multirregional con extensión medioambiental (MRIO, por sus siglas en inglés). Las tablas *input-output* han devenido en una herramienta indispensable para el análisis del impacto de la globalización y el comercio internacional, en un contexto mundial en el que la deslocalización implica cada vez más comercio de bienes intermedios y crecen y aumentan su complejidad las cadenas globales de la producción (Johnson y Noguera, 2012). Los modelos MRIO con extensión medioambiental permiten cuantificar el impacto en el medioambiente incluyendo el conjunto de estas cadenas globales y la participación en ellas de cada país y cada sector. A partir de ahí, se calcula la balanza de emisiones de la economía española, como diferencia entre las emisiones incorporadas en las exportaciones menos las emisiones contenidas en las importaciones. La posición relativa de cada país en relación con sus socios comerciales puede proporcionar elementos clave para la lucha contra el cambio climático (Sanz, Yñiguez, y Rueda-Cantuche, 2016).

2. Cálculo de las emisiones contenidas en el comercio internacional

Modelo *input-output* multirregional (MRIO) ampliado

El modelo básico que se va a utilizar es un modelo MRIO con extensión medioambiental. El marco metodológico del modelo MRIO puede verse con más detalle en Miller y Blair (2009) y está siendo ampliamente utilizado en la literatura para el cálculo de impactos ambientales y sociales incluyendo todas las cadenas globales de la producción y el comercio internacional —véase, por ejemplo, Alsamawi *et al.*, 2017; Meng *et al.*, 2018; Peters, Davis, y Andrew (2012); Simas, Wood, y Hertwich (2014); Tukker *et al.* (2016); Wiedmann (2016); Wiedmann y Lenzen (2018)—.

En un modelo MRIO, las regiones y/o países se incluyen considerando su propia tecnología de producción y el comercio se divide entre intermedio y final especificando el origen y destino (sectorial y de país) de cada mercancía comerciada. La ecuación básica del modelo *input-output* puede expresarse de la forma siguiente:

$$x=Ax+y \qquad [1]$$

donde x hace referencia a la producción total de la economía, A es la matriz de coeficientes técnicos (cantidad de *input* necesaria por unidad de producción) y, finalmente, y hace referencia a la demanda final de la economía (consumo de las familias, de las AA PP, inversión y variación de existencias y exportaciones finales). En forma matricial y generalizando para m regiones, la Ecuación [1] quedaría como sigue:

$$\begin{pmatrix} x^1 \\ x^2 \\ x^3 \\ \vdots \\ x^m \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A^{11} & A^{12} & A^{13} & \cdots & A^{1m} \\ A^{21} & A^{22} & A^{23} & \cdots & A^{2m} \\ A^{31} & A^{32} & A^{33} & \cdots & A^{3m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A^1 & A^2 & A^3 & \cdots & A^{mm} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x^1 \\ x^2 \\ x^3 \\ \vdots \\ x^m \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} y^1 \\ y^2 \\ y^3 \\ \vdots \\ y^m \end{pmatrix} \qquad [2]$$

Resolviendo la Ecuación [2] usando la matriz inversa de Leontief [$L=(I–A)^{-1}$] y considerando la demanda final exógena se obtiene la Ecuación [3]:

$$x=(I–A)^{-1}\,y \qquad [3]$$

El modelo puede ser ampliado para considerar las emisiones de carbono que se producen por unidad de producción en cada sector en cada país (coeficiente de emisiones), que recogerá el vector *f*:

$$F=\hat{f}(I–A)^{-1}\,\hat{y}=P\hat{y} \qquad [4]$$

donde $P=\hat{f}(I–A)^{-1}$ es el multiplicador de emisiones, que mide el impacto sobre las emisiones de carbono de cada sector, en cada región/país, por unidad de producción realizada que pueda ir destinada a satisfacer la demanda final y donde ambos, demanda final $\hat{y}$ y factor de impacto $\hat{f}$**,** están diagonalizados (en el caso de la demanda final por tramos, doméstica, en la diagonal principal y exportaciones —importaciones— en posiciones diagonales secundarias) para poder obtener los multiplicadores y los resultados en forma matricial. Esta última circunstancia proporciona más riqueza de resultados y permite más profundidad en el análisis sin necesidad de información estadística adicional (Cadarso *et al.*, 2012; Wiedmann, Chen, y Barrett, 2016).

La submatriz P^{rs} del multiplicador *P* en la Ecuación [4] muestra el impacto total sobre las emisiones que tiene lugar en el país *r* al atender una unidad de demanda final del país *s*. Examinando la matriz *F* de la Ecuación [4] por filas, obtenemos la distribución del impacto que tiene lugar en un sector de un país causado por todos los países y todos los sectores. La suma de cada fila de *F* muestra el impacto total dentro del territorio, doméstico, del país *r* que produce la mercancía correspondiente a cada fila ($f^r=\Sigma_s F^{rs}$) o el impacto del país productor. Estos resultados son consistentes con los datos procedentes de las estadísticas oficiales de referencia en cada caso. En cambio, cuando se observa la matriz *F* por columnas, se obtiene el impacto en todo el mundo, en cada país y en cada sector, asociado a la producción necesaria para atender una determinada demanda final de una mercancía en un país. Con la suma de cada columna, se obtiene una «integración vertical por países» que proporciona los impactos en emisiones generados por una demanda final particular (de cada sector de cada país *r*) ($fv^s=\Sigma_r F^{rs}$). Esta última medida se centra, por tanto, en el consumo más que en la producción, por lo que proporciona la huella de carbono o la responsabilidad del consumidor y mide la cantidad total, directa e indirecta, en todo el mundo a lo largo de la cadena global de la producción, del impacto sobre las emisiones asociado a la demanda final de los agentes de un país (consumo de familias y AA PP e inversión de empresas). En este caso de la huella de carbono, la cantidad de emisiones asociadas a un producto final incluye, por tanto, todas las emisiones asociadas a las importaciones necesarias directa e indirectamente para la producción, independientemente de donde se hayan producido.

Además, también es posible separar por un lado la demanda final doméstica (la que atiende la demanda final de los agentes domésticos), y^{rr}, del resto de demanda final (exportaciones), y^{rs}, con el objetivo de analizar de manera más profunda las cadenas globales de la producción y el impacto del comercio internacional, exportaciones e importaciones en la huella de carbono de cada país y sector. Esto es lo que muestra la Ecuación [5] para el caso de 2 regiones, por simplicidad en la exposición:

$$\begin{pmatrix} F^{11} & F^{12} \\ F^{21} & F^{22} \end{pmatrix}=\begin{pmatrix} P^{11} & P^{12} \\ P^{21} & P^{22} \end{pmatrix}\begin{pmatrix} y^{11} & 0 \\ 0 & y^{22} \end{pmatrix}+\begin{pmatrix} P^{11} & P^{12} \\ P^{21} & P^{22} \end{pmatrix}\begin{pmatrix} 0 & y^{12} \\ y^{21} & 0 \end{pmatrix}= \qquad [5]$$

$$\begin{pmatrix} P^{11}y^{11} & P^{12}y^{22} \\ P^{21}y^{11} & P^{22}y^{22} \end{pmatrix}+\begin{pmatrix} P^{12}y^{21} & P^{11}y^{12} \\ P^{22}y^{21} & P^{21}y^{12} \end{pmatrix}$$

(5a) *(5b)*

donde, como puede observarse, los elementos y^{rr} que constituyen la demanda final doméstica se sitúan en la

diagonal principal, mientras que los elementos y^{rs} que constituyen las exportaciones (importaciones) se posicionan diagonalizados fuera de la diagonal principal. La matriz (5a) muestra las emisiones asociadas a la demanda final doméstica del país 1 (primera columna) y del país 2 (segunda columna). La segunda matriz (5b) muestra las emisiones asociadas a la demanda final importada por el país 1 (primera columna) y por el país 2 (segunda columna). De esta forma, es posible distinguir entre las cadenas globales asociadas a la demanda final doméstica o del resto del mundo y entre los impactos (domésticos y foráneos) asociados a cada una de ellas. Hay que señalar que las emisiones incorporadas en las mercancías intermedias importadas (exportadas) que se rexportan (reimportan), $P^{21}\hat{y}^{12}$ ($P^{12}\hat{y}^{21}$), se incluyen en F^{21} (F^{21}), formando parte de la huella del país 2 [1] a la vez que de sus emisiones territoriales o domésticas.

Balanza de emisiones

De forma análoga a la balanza de bienes y servicios, se puede calcular la Balanza de Emisiones (BE) como la diferencia entre las emisiones contenidas en las exportaciones y las emisiones contenidas en las importaciones de un país (Edens *et al.*, 2011). Vamos a verlo, por simplicidad, para dos países y dos sectores. Las matrices de la Ecuación [5] proporcionan toda la información necesaria para analizar el comercio virtual de emisiones y las balanzas de emisiones. Las emisiones contenidas en las exportaciones (EIE) y en las importaciones (EII) se obtienen, por ejemplo, para el país 1 a partir de las Ecuaciones [6] y [7]:

$$EIE^1 = P^{11}\hat{y}^{12} + P^{12}\hat{y}^{22} = F^{12} \quad [6]$$

$$EII^1 = P^{22}\hat{y}^{21} + P^{21}\hat{y}^{11} = F^{21} \quad [7]$$

donde no se incluyen las emisiones incorporadas en las mercancías intermedias importadas (exportadas) que se rexportan (reimportan), para evitar doble contabilización. A partir de ahí, la Balanza de Emisiones (BE) se define como la diferencia entre las emisiones contenidas en las exportaciones menos las emisiones contenidas en las importaciones, siguiendo con el ejemplo del país 1, esta diferencia se puede expresar como en la Ecuación [8]:

$$BE^1 = EIE^1 - EII^1 = P^{11}\hat{y}^{12} + P^{12}\hat{y}^{22} - P^{22}\hat{y}^{21} - P^{21}\hat{y}^{11} = F^{12} - F^{21} \quad [8]$$

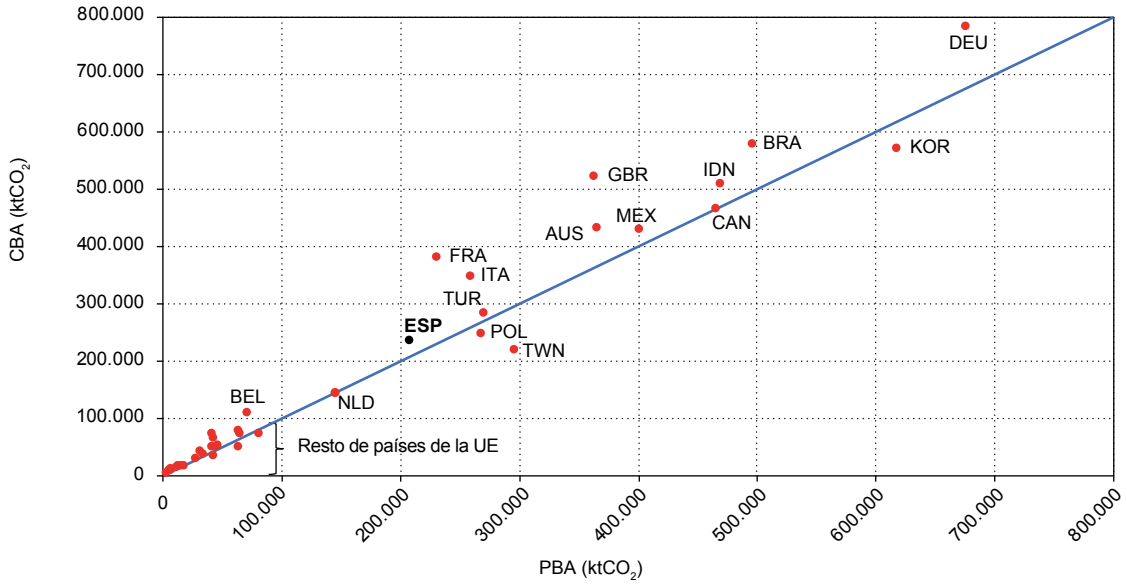
Un signo positivo de dicha balanza muestra que el país analizado exporta más carbono que el que importa y, con ello, se convierte en un emisor de carbono para sus socios comerciales y, además, está contaminando por cuenta de ellos. Por el contrario, un signo negativo indicaría que el país importa más emisiones que exporta y, por tanto, a través del comercio internacional estaría trasladando a otros países parte de los impactos negativos de su actividad económica y de su estilo de vida.

Datos

Para la aplicación del modelo MRIO utilizamos los datos proporcionados por la *World Input-Output Database* (WIOD) en su versión de 2016 (Timmer *et al.*, 2015; Timmer *et al.*, 2016). Esta base de datos ofrece tablas *input-output* multirregionales para 15 años, desde 2000 hasta 2014, con información desagregada a 56 sectores y 44 regiones (28 miembros de la UE más otros 15 países con economías influyentes y un agregado del resto del mundo, RoW). WIOD también proporciona los datos de las emisiones de CO_2 generadas en la producción, siguiendo la misma clasificación sectorial y geográfica de las tablas *input-output*. Las variables monetarias de WIOD vienen expresadas en millones de dólares (millones US$) y las emisiones en kilotoneladas de CO_2 ($ktCO_2$), por lo que los resultados de este trabajo se presentan bajo las mismas unidades de medida. Todos los cálculos realizados en el presente estudio se hicieron manteniendo la

GRÁFICO 1

COMPARATIVA DEL PBA Y CBA ENTRE PAÍSES, 2014 (En $ktCO_2$)



NOTA: En el Gráfico 1 se han excluido las emisiones de Japón, Rusia, India, China, Estados Unidos y Resto del Mundo.
FUENTE: Elaboración propia.

desagregación sectorial y regional de WIOD (56 sectores y 44 regiones); sin embargo, los resultados se agregaron a 15 sectores y 9 regiones para poder presentarlos de forma compacta y comprensible. Las correspondencias entre las dos clasificaciones se encuentran en el Anexo I.

3. Principales resultados

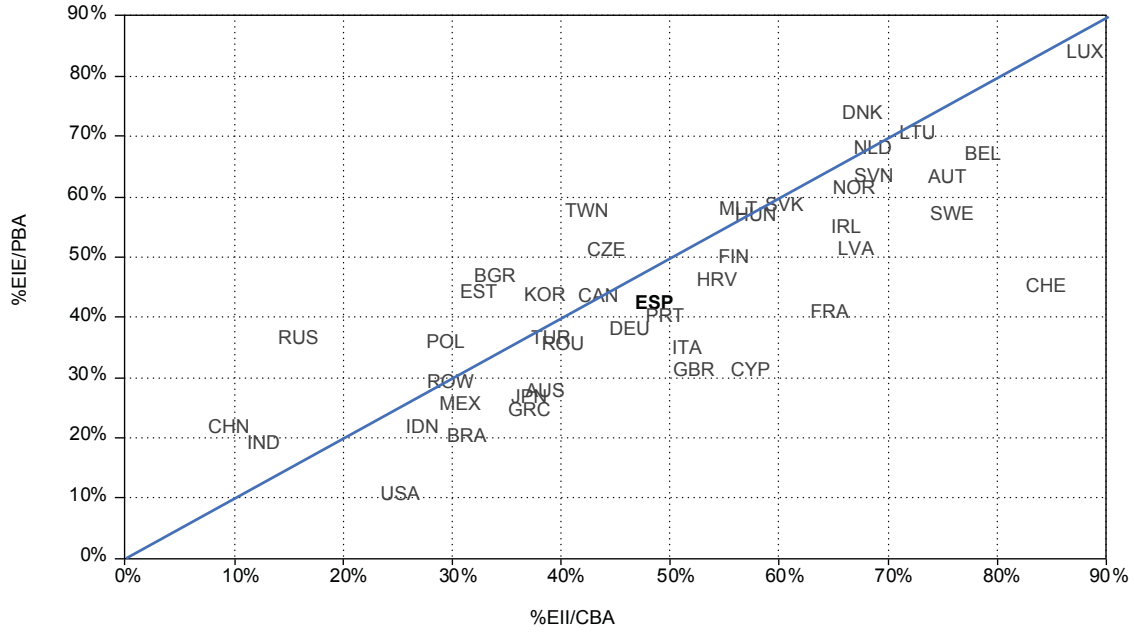
Las emisiones de la economía española y su comercio exterior en el contexto internacional

El estudio en profundidad de las emisiones de CO_2 generadas por la economía española y su comercio internacional exige analizar las emisiones a través de dos mediciones distintas, a saber: las emisiones basadas en la producción —emisiones generadas directamente dentro del territorio nacional (también llamadas emisiones territoriales o domésticas)— y las emisiones basadas en el consumo o huella de carbono —emisiones directas e indirectas incorporadas en los productos finales consumidos por los agentes de la demanda final española (hogares, inversión y AA PP).

En 2014, España ocupó el puesto 20 y 19 a nivel mundial en lo que se refiere a las emisiones de carbono dentro de su territorio (las que están sujetas a los objetivos de reducción de emisiones según los compromisos adquiridos en los Acuerdos de París), y en términos de huella, respectivamente (PBA y CBA, por sus siglas en inglés) (Gráfico 1). Además, sus emisiones territoriales son similares a las de países de nuestro entorno como Francia e Italia y, como en ellos, estas son inferiores a sus emisiones como consumidor (su huella de carbono), motivo por el que aparecen por

GRÁFICO 2

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LAS EIE Y EII EN EL RESPECTIVO PBA Y CBA DE CADA PAÍS, 2014 (En %)



FUENTE: Elaboración propia.

encima de la bisectriz del Gráfico 1, aunque en el caso de la economía española la diferencia entre ambas es mucho menor. Al igual que España, Francia e Italia, todos los países situados por encima de esa línea presentarían una responsabilidad sobre las emisiones de carbono mayor como consumidores que como productores, indicando al mismo tiempo que las emisiones contenidas en sus importaciones son mayores que las emisiones contenidas en sus exportaciones. Este suele ser el caso de una economía con un nivel de desarrollo medio-alto y con una economía comparativamente más descarbonizada que sus socios comerciales. En la situación contraria, cerca de la posición española y en el entorno europeo se encontraría Polonia, por ejemplo, con una responsabilidad inferior como consumidor que como productor y, en general, países con orientación exportadora, menor nivel de desarrollo y economías más contaminantes, en donde la localización de actividades contaminantes puede haber sido resultado de fugas de carbono (Peters y Hertwich, 2008). Esa diferente responsabilidad como consumidor y productor hace que España descienda un puesto a nivel mundial en cuanto a emisiones contenidas en sus exportaciones (puesto 21), mientras que escala algunos puestos cuando consideramos las emisiones incorporadas en sus importaciones (puesto 17).

Estos puestos en la mitad de la tabla (de 44 países, incluyendo la región del resto del mundo) se mantienen, aunque algo más bajos, también en relación con la proporción que suponen las emisiones incorporadas en las importaciones (EII) sobre la huella de carbono (Gráfico 2, puesto 22) y en la proporción de las emisiones contenidas en las exportaciones (EIE) sobre el total de emisiones generadas dentro del territorio

español (Gráfico 2, puesto 24) en este mismo año 2014. En el primer caso, España tiene niveles similares a los de Alemania y Portugal, y también como en estos dos países (entre otros) el peso de las emisiones incorporadas en las importaciones en la huella de España es mayor que el de las emisiones incorporadas en las exportaciones en las emisiones territoriales y, por ello, se encuentra por debajo de la bisectriz del Gráfico 2. En términos de EIE, los países más similares son Canadá y Francia. Tanto el grado de apertura de la economía, como el tamaño del mercado doméstico, junto con la intensidad de las emisiones domésticas y de los socios comerciales, explicarían esas posiciones. Los dos primeros factores explicarían las participaciones extremas de Luxemburgo (en la parte alta del gráfico), Estados Unidos, China e India (en la parte baja). Mientras que el hecho de que China e India se sitúen por encima de la bisectriz indica un patrón de emisiones doméstico más contaminante que el de los países de los que importan.

Responsabilidad del productor versus huella de carbono de la economía española

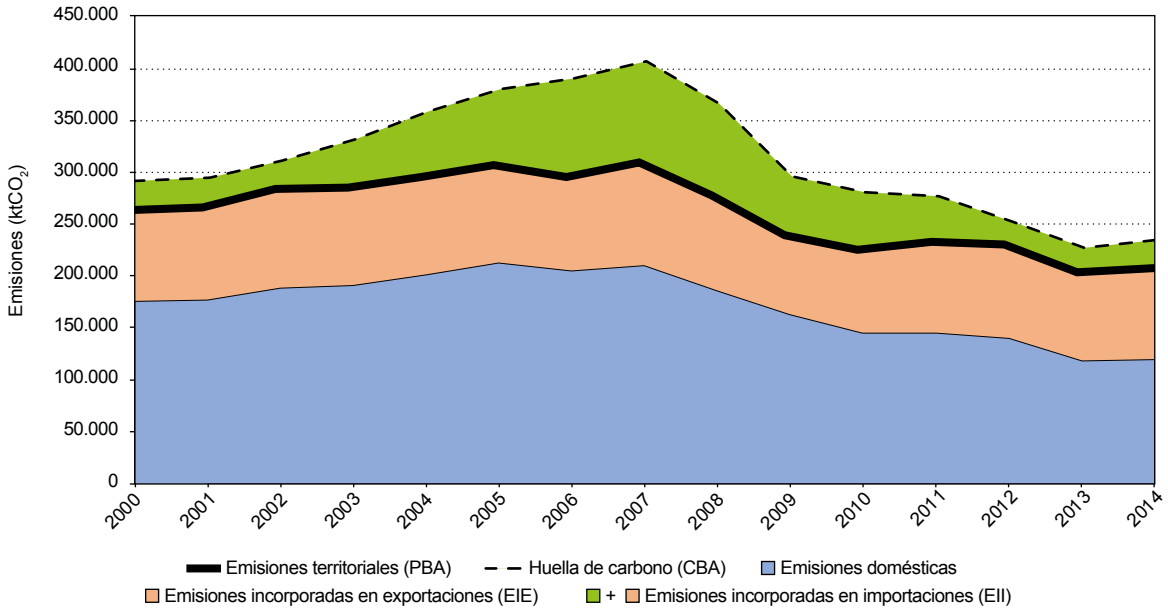
Centrando nuestra atención en España y la evolución de sus emisiones en el período 2000-2014, el Gráfico 3 muestra la evolución de las emisiones basadas en la producción y en el consumo de la economía española para ese período. Las emisiones territoriales crecen de forma acelerada entre el año 2000 y 2007 a una tasa del 17,5 % y, a partir de ese año, el impacto de la crisis financiera y económica da lugar a una reducción de la producción y, con ello, de las emisiones de carbono producidas dentro del territorio español de un 25 % hasta 2014. Las emisiones pasan de 263.000 $ktCO_2$ en el año 2000, a un máximo de 310.000 $ktCO_2$ en 2007. En los años posteriores, durante el período 2008-2014, las emisiones territoriales caen profundamente hasta llegar a su punto mínimo dentro de los 15 años analizados en 2013. Finalmente, muestran una ligera recuperación alcanzando las 207.000 $ktCO_2$ en 2014, año en el que el PIB de la economía española volvió a la senda de crecimiento positivo después de cinco años de recesión.

La huella de carbono de la economía española es superior a las emisiones territoriales para todo el período considerado. Aunque con variaciones mucho más acentuadas, la huella muestra un comportamiento similar al de las emisiones territoriales y también experimentó un punto de inflexión en el año 2007. En el período 2000-2007, las emisiones asociadas al consumo pasaron de 293.000 a 407.000 $ktCO_2$ (con un crecimiento del 39 %, superior al de las emisiones dentro del territorio español), expandiendo la brecha entre la huella y las emisiones territoriales y superando a estas últimas en casi 100.000 $ktCO_2$ (un 24 %). Este superior crecimiento de la huella de carbono al de las emisiones dentro del territorio es debido principalmente al crecimiento de las emisiones contenidas en las importaciones y es un hecho que se repite para la mayoría de los países desarrollados en este período (Peters *et al.*, 2011), poniendo en riesgo el cumplimiento de los objetivos que se firmaron en el Protocolo de Kyoto para el período 2008-2012 (Kanemoto *et al.*, 2014). Este crecimiento pronunciado fue sucedido por una drástica y continua caída (del 35,8 % hasta 2014) que redujo la huella de carbono española hasta 228.000 $ktCO_2$ en 2013, lo cual contrajo la brecha entre las dos medidas de emisiones. Tal fue el tamaño de la caída (la huella cae casi 11 puntos porcentuales más que las emisiones territoriales) que la balanza de emisiones, calculada como $PBA - CBA$, pasó de -98.000 $ktCO_2$ en 2007 a -28.000 $ktCO_2$ en 2014.

La balanza de emisiones resulta útil para captar las emisiones contenidas en los intrincados flujos de bienes y servicios que se dan en las cadenas globales de la producción, y clasificar a los países como productores o consumidores netos de emisiones. Un país *i* será productor neto de emisiones si su balanza es positiva, es decir, si $PBAi > CBAi$, mientras que cuando su balanza es negativa, $PBAi < CBAi$, se considera como consumidor neto de emisiones. A nivel agregado para

GRÁFICO 3

EMISIONES DENTRO DEL TERRITORIO Y HUELLA DE CARBONO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA Y SU COMERCIO INTERNACIONAL, 2000-2014
(En $ktCO_2$)



FUENTE: Elaboración propia.

un país, la balanza de emisiones también se puede obtener calculando la diferencia entre las emisiones incorporadas en las exportaciones (EIE) y las emisiones incorporadas en las importaciones (EII). Si *EIEi* > *EIIi*, la balanza del país *i* será positiva, mientras que cuando *EIEi* < *EIIi*, la balanza de *i* será negativa.

El Gráfico 3 nos muestra la evolución de las EIE y las EII de España durante el período analizado. En el período precrisis, ambas aumentan, aunque a ritmos muy distintos: 12,7 % las EIE y un 68,8 % las EII. En el segundo subperíodo 2008-2014, el análisis de estas dos variables nos permite identificar que la contracción de la balanza de emisiones (en valor absoluto) se debe principalmente a la reducción de las EII (que caen en un 36 %), pues las EIE se han mantenido más o menos constantes (con una caída leve del 3,8 %), de hecho, se puede observar que el grosor del área naranja prácticamente no varía durante todo el período 2000-2014 (salvo una leve reducción entre 2009-2010). Mientras que la reducción de la huella de carbono entre 2008-2014 se debe a una caída simultánea de las EII y de las emisiones incorporadas en la demanda final doméstica, la disminución de las emisiones territoriales de España se explica casi en su totalidad por la caída en las emisiones destinadas a satisfacer la demanda final doméstica y no a una reducción de las EIE.

La caída de las emisiones domésticas y de las EII a partir de 2008 se explica en mayor medida por la contracción de la demanda española como consecuencia de la crisis. La caída del PIB y el importante aumento del desempleo en la economía española durante esos años dan lugar a una reducción de la demanda final doméstica y, con ello, una menor huella de carbono.

En este contexto, las empresas orientan de forma más intensiva su producción a los mercados exteriores y, por ello, las emisiones incorporadas en las exportaciones prácticamente se mantienen. Sin embargo, en esos años también se produce un cambio estructural que reduce el peso de sectores muy contaminantes sobre las importaciones y la demanda doméstica (como la construcción, por ejemplo) y por la progresiva implementación de las políticas de mitigación adoptadas por la UE y por las instituciones españolas (Zafrilla *et al.*, 2012). Políticas que van desde el fomento de energías renovables —su participación en el mix eléctrico pasó del 19,4 % en 2006 al 42,8 % en 2014 (REE, 2016)—, a la progresiva consolidación del mercado de derechos de emisiones europeo o el establecimiento de unos estándares de contaminación más estrictos para los vehículos.

Emisiones de carbono incorporadas en las exportaciones e importaciones españolas

Para evaluar los efectos de estos cambios coyunturales sobre las emisiones asociadas al comercio internacional de la economía española, es imprescindible analizar la evolución general de la economía y particularmente, la reestructuración sectorial de las importaciones y las exportaciones. Esta información es presentada en el Gráfico 4, en donde podemos ver los cambios en el valor y la composición sectorial de las exportaciones (panel a) e importaciones (panel b) de la economía española a lo largo del período 2000-2014. Lo primero que se destaca es la evolución de las exportaciones e importaciones totales (línea punteada y línea continua, respectivamente), cuya diferencia nos permite deducir que la balanza de bienes y servicios fue negativa durante 2000-2011. A partir de 2012 el valor de las exportaciones supera al de las importaciones y la balanza empieza a arrojar un saldo positivo que crece gradualmente hasta 2014. Según datos del INE, actualizados hasta 2018, la balanza de bienes y servicios española ha conservado su saldo positivo[1]. El crecimiento sobresaliente de las exportaciones en el período 2009-2014 contrasta con el comportamiento decreciente de las emisiones territoriales y el comportamiento estable de las EIE, lo cual indica que en estos años ha habido un desacoplamiento entre el volumen del comercio exterior y el volumen de las emisiones generadas por este.

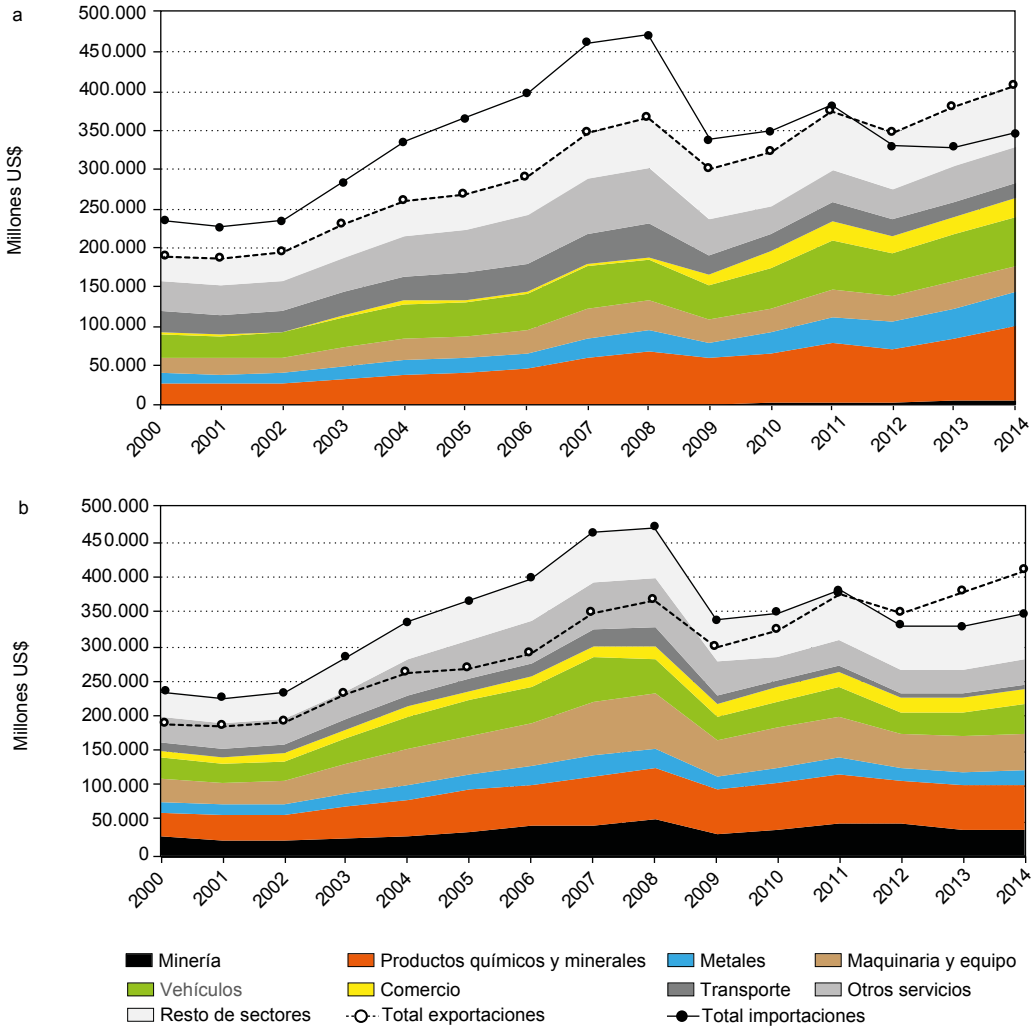
Los efectos de la crisis impactaron a las importaciones con mayor fuerza que a las exportaciones. En 2009 las importaciones disminuyeron un 28 %, pasaron de US$472.000 millones a US$339.000 millones, y hasta 2014 no mostraron recuperación alguna, pues su tasa de crecimiento promedio entre 2010-2014 fue de 0,08 %. Por su parte, la caída de las exportaciones en el 2009 fue menor, 18 %, y su tasa de crecimiento promedio en 2010-2014 fue del 6,6 %, lo cual propició la transición de una balanza negativa a una positiva. El incremento de las exportaciones se debe principalmente al aumento en las exportaciones de cuatro tipos de productos: productos químicos y minerales, metales, vehículos y comercio, cuyos valores en 2014 superan a los del 2009 en un 60, 107, 44, y 108 %, respectivamente. Los productos químicos y minerales y el comercio destacan además por haber aumentado considerablemente su peso en las exportaciones totales, ya que su participación porcentual promedio en el período precrisis fue de 15,1 y 1,1 %, respectivamente, y durante el período poscrisis ascendió al 20,4 y 6,1 %. Por otro lado, dentro de los sectores que vieron mermada su participación promedio en las exportaciones se destacan el transporte y otros servicios, pasando de 12,4 y 20,1 % en precrisis a 6,1 y 12,2 % en la etapa poscrisis.

En el caso de las importaciones, las variaciones en la composición sectorial han sido muy sutiles puesto que todos los sectores han fluctuado bajo una sincronía casi

[1] El Gráfico 3 solo ofrece información hasta 2014, porque los datos son extraídos de las tablas *input-output* con el fin de mantener la clasificación sectorial y las magnitudes consistentes con los demás resultados.

GRÁFICO 4

COMPOSICIÓN SECTORIAL DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES ESPAÑOLAS, 2000-2014
(En millones de dólares)



NOTA: El Gráfico 4 muestra el comportamiento de 8 sectores seleccionados por su influencia en la composición sectorial de las exportaciones (Panel a) e importaciones (Panel b) españolas. Los demás sectores de la economía fueron agregados en la categoría «Resto de sectores».
FUENTE: WIOD.

perfecta. Sin embargo, podemos destacar cuatro sectores cuya participación sí cambió significativamente con respecto a sus niveles precrisis. Los sectores que redujeron su peso fueron vehículos, transporte y otros servicios, cuyas participaciones en las importaciones en el período precrisis tuvieron un valor promedio de 12,8, 5,1 y 14,9 %, respectivamente, pero en la etapa poscrisis ese valor se redujo a 10,7, 2,6 y 10,6 %. Por otro lado, los productos químicos y minerales aumentaron su participación promedio en las importaciones, pasando del 15,5 % en la etapa precrisis al 18,9 % en la poscrisis.

Esta reestructuración sectorial de la balanza de bienes y servicios nos deja algunos hallazgos importantes en términos de emisiones de CO_2, principalmente en lo que se refiere a los sectores del transporte y los productos químicos y minerales, dos sectores altamente contaminantes que concentran el 22 y 25 % de las emisiones territoriales de España, respectivamente. Por lo tanto, la contracción de las exportaciones del transporte contribuye a reducir las emisiones EIE; en cambio, el aumento de las exportaciones del sector de productos químicos y minerales las estaría presionando al alza.

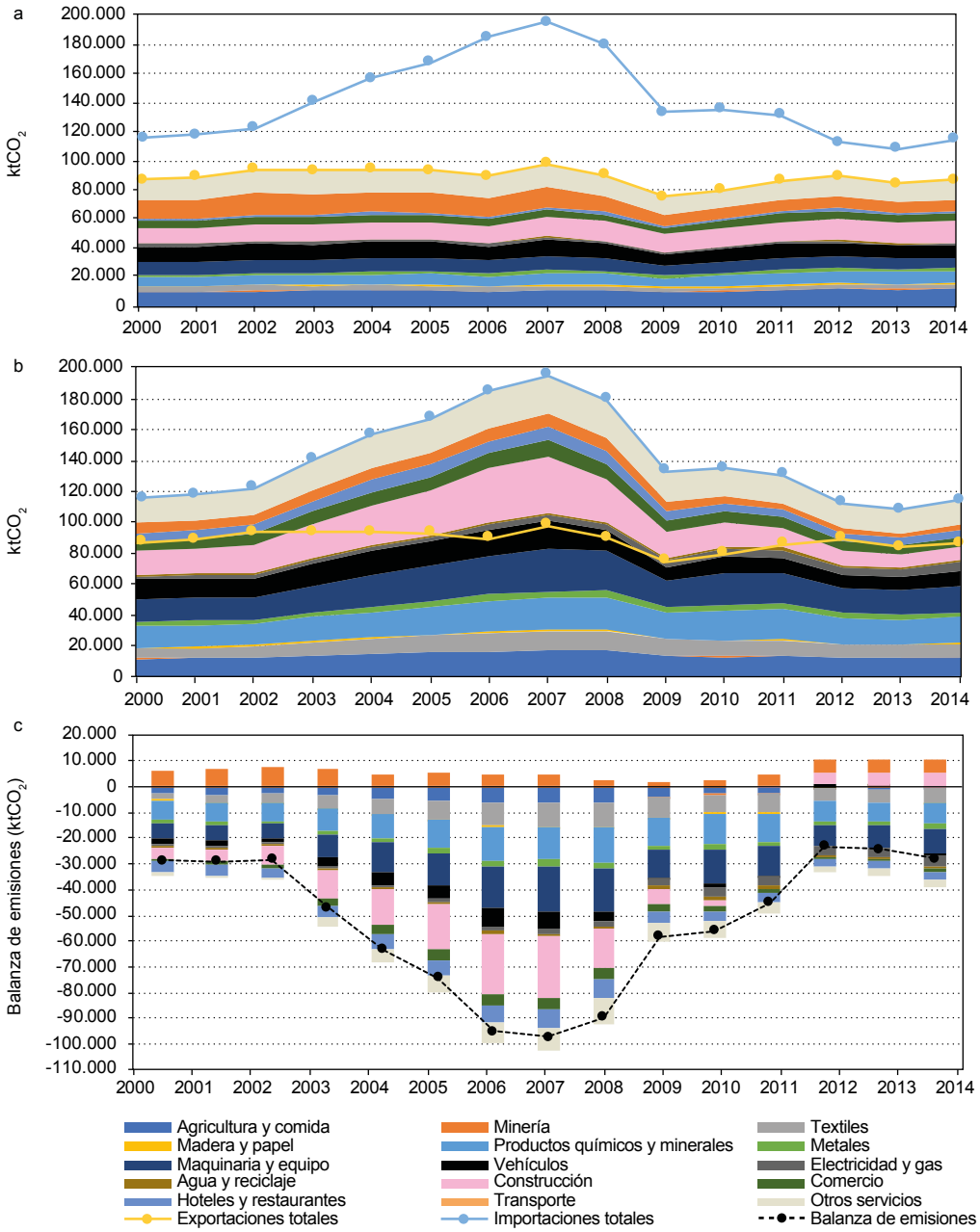
Aunque el aumento o disminución de las importaciones de sectores contaminantes influyen en las EII y en la huella de carbono, no todos los productos importados son consumidos en última instancia por residentes españoles, sino que muchos de ellos son *inputs* intermedios de otros sectores que los pueden transformar a otro tipo de productos y/o los reexportan para que sean consumidos en otros países. Esto implica que las emisiones incorporadas en las importaciones registradas en la balanza de bienes y servicios no están contenidas necesariamente en la huella de carbono ni en las EII de España. Por tanto, a la hora de hacer comparaciones sectoriales entre las EIE y EII lo mejor es hacerlo bajo la perspectiva del consumidor, es decir, clasificando las emisiones por tipos de producto de consumo final que las tienen incorporadas. Esta clasificación está representada en el Gráfico 5, donde, por ejemplo, las EIE (panel a) del sector vehículos incluyen las emisiones territoriales de España que están incorporadas directa o indirectamente en vehículos destinados al consumo final de otros países; mientras que las EII (panel b) de vehículos incluyen las emisiones territoriales de otros países que están incorporadas directa e indirectamente en vehículos consumidos por residentes españoles. Finalmente, la balanza de emisiones del panel c nos muestra el saldo neto de emisiones para cada sector: en los valores positivos del eje vertical encontramos los sectores en los que las EIE son mayores que las EII y en los valores negativos se encuentran los sectores cuyas EII superan a las EIE.

Desde esta perspectiva del consumidor, los sectores que generan más emisiones directas (como los productos químicos y minerales, la electricidad o el transporte) pierden protagonismo, mientras que los sectores cuya producción requiere de *inputs* altamente contaminantes (como la construcción u otros servicios) contribuyen significativamente a las EIE y EII. Se observa que las EIE son menores que las EII para todo el período 2000-2014. A lo largo de esos 15 años, el nivel de las EIE ha tenido un comportamiento estable, fluctuado entre 75.237 $ktCO_2$ (en 2009) y 98.116 $ktCO_2$ (en 2007). Llama la atención que, a pesar del crecimiento acelerado de las exportaciones españolas en la etapa poscrisis (ver Gráfico 2), las EIE no tuvieron un crecimiento significativo en ese período, sino que se mantuvieron estables alrededor de las 83.000 $ktCO_2$ (con una tasa de crecimiento promedio del 3 %, entre 2010-2014), confirmando el desacoplamiento relativo entre las emisiones y el valor de las exportaciones. Los cambios más significativos en la composición sectorial de las EIE a partir de la crisis se observan en el transporte, cuya participación promedio entre 2000-2008 fue del 14,2 % y para el período poscrisis (2009-2014) bajó a 9,3 %. El otro caso para destacar es el de la construcción, cuya participación promedio para la etapa precrisis fue del 12,5 %, y durante la poscrisis aumentó a 16,5 %. Desde la perspectiva del consumo final, la construcción juega un papel decisivo en la evolución de las emisiones incorporadas en el comercio internacional de España, pues es un sector que además de demandar enormes cantidades de *inputs* de sectores altamente contaminantes, ha tenido un papel crucial en el desarrollo de la crisis de la economía española de 2008.

Mientras las EIE de la construcción crecieron a partir de la crisis, sus EII cayeron drásticamente. El panel b del Gráfico 5 nos muestra que el desplome de las EII totales en 2009 fue motivado en gran medida por la caída de las EII incorporadas en el consumo final de la construcción en España. La construcción era el sector

GRÁFICO 5

EMISIONES INCORPORADAS EN LAS EXPORTACIONES, EN LAS IMPORTACIONES Y BALANZA DE EMISIONES DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA, 2000-2014 (En $ktCO_2$)



NOTA: Composición sectorial de las emisiones incorporadas en las exportaciones (panel a), de las emisiones incorporadas en las importaciones (panel b) y balanza de emisiones por sectores (panel c).
FUENTE: Elaboración propia.

que más contribuía a las EII españolas en la etapa precrisis, las EII del sector tuvieron un crecimiento acelerado a partir de 2003 y alcanzaron su punto máximo en 2007, cuando llegaron a 36.910 $ktCO_2$, representando el 18,9 % de las EII totales, más que cualquier otro sector. Sin embargo, en la etapa poscrisis las EII de la construcción se redujeron ostensiblemente hasta llegar a 9.549 $ktCO_2$ en 2014 y su participación sobre el total cayó al 8,3 %. De hecho, en el panel c podemos ver que el signo de la balanza de emisiones de la construcción se invirtió, pasando de una balanza negativa que se hacía cada vez más grande y que en 2007 se contabilizó en -23.958 $ktCO_2$ a una balanza positiva en los últimos cuatro años (5.487 $ktCO_2$ en 2014). Junto con el transporte y la minería son los únicos tres sectores que a 2014 arrojaron una balanza de emisiones positiva.

Los 12 sectores restantes muestran una balanza negativa para los 15 años analizados. Los sectores con las balanzas negativas más significativas a lo largo de la etapa poscrisis son textiles, productos químicos y minerales, maquinaria y equipo, electricidad y gas, hoteles y restaurantes y otros servicios. En todos ellos, la balanza negativa se ha reducido con respecto a 2007, excepto para el sector de electricidad y gas, para el que las EII han aumentado y las EIE han disminuido, haciendo que su balanza negativa crezca.

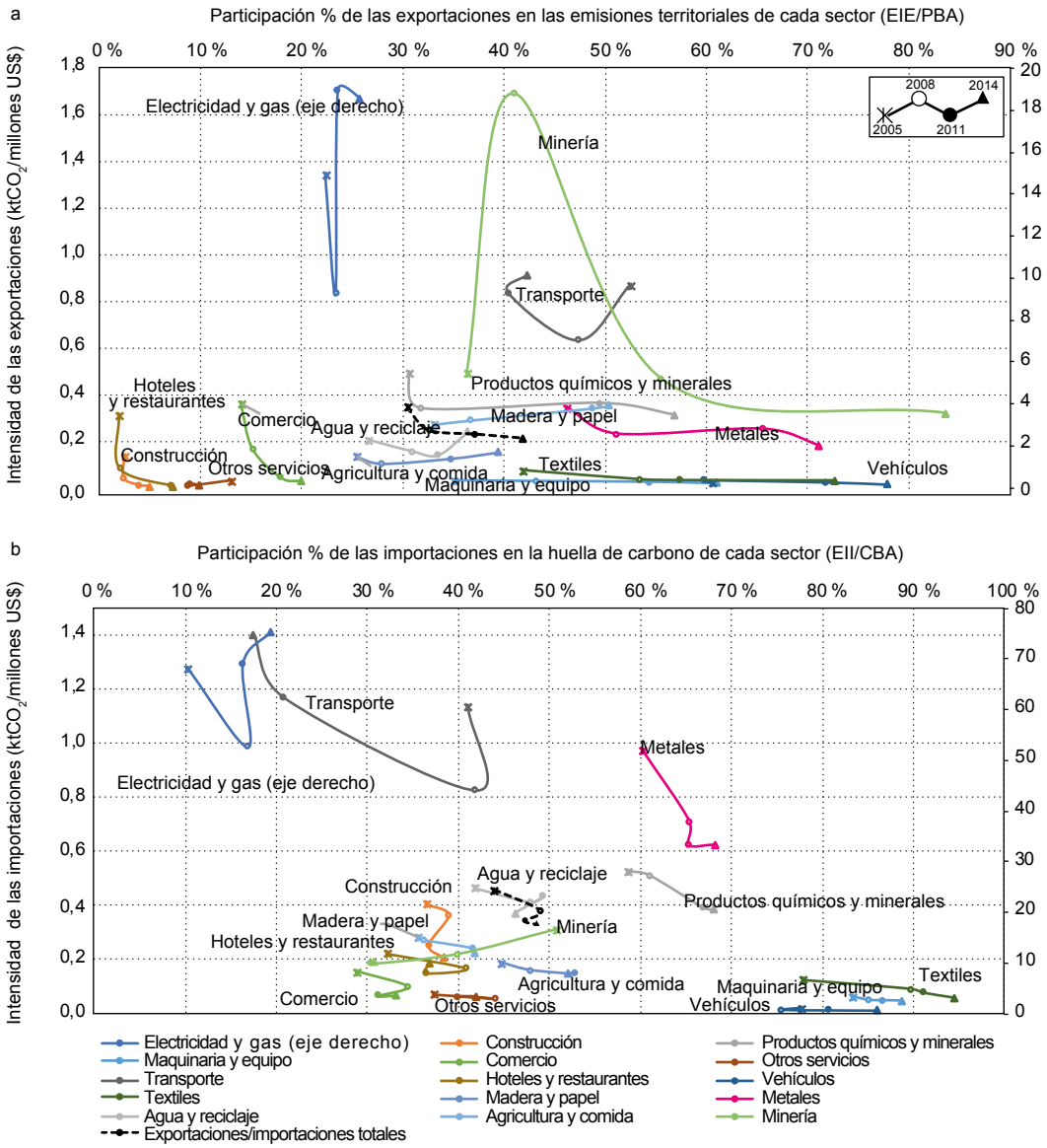
Tanto para el caso de las EII como para las EIE, llama la atención el desacoplamiento entre su evolución y la del valor monetario de las importaciones y exportaciones. A partir de 2010 las exportaciones aumentaron a un ritmo acelerado pero las EIE se mantuvieron mayormente estables; y, mientras las importaciones han mostrado un nivel relativamente constante, las EII han disminuido. Este desacoplamiento entre el valor monetario y las emisiones incorporadas en el comercio internacional muestra que la intensidad en carbono de las exportaciones e importaciones españolas ha disminuido, es decir, la economía española ha reducido la cantidad de CO_2 que genera por cada dólar exportado y por cada dólar importado.

Los valores sobre los ejes verticales del Gráfico 6 muestran las intensidades de las exportaciones (panel a) e importaciones (panel b) de cada sector para los años 2005, 2008, 2011 y 2014. La visualización de las intensidades en diferentes momentos del tiempo nos permite ver su evolución e identificar los sectores que han aumentado o disminuido sus intensidades y en qué medida lo han hecho. Los valores con respecto al eje horizontal indican la porción de emisiones territoriales (o huella de carbono) de cada sector incorporadas en sus exportaciones (o importaciones). Por ejemplo, la intensidad de las exportaciones de metales en 2005 fue de 0,34 $ktCO_2$ por cada millón de dólares exportado ($ktCO_2$/millón US$) y en los años siguientes mostró niveles más bajos hasta que en 2014 se ubicó en 0,18. Por otro lado, el peso de las EIE de metales sobre el total de las emisiones territoriales del sector pasó del 46 % en 2005 al 71 % en 2014. El mismo análisis en la gráfica de importaciones nos indica que la intensidad de las importaciones de metales se redujo de 0,97 a 0,62 $ktCO_2$/millón US$ entre 2005 y 2014 y que la porción de las EII de metales pasó de significar el 60 % de la huella de carbono total del sector en 2005 al 68 % en 2014. Del análisis sector por sector del Gráfico 6 se concluye que, salvo unas pocas excepciones, la evolución general de la mayoría de los sectores es similar a la de la industria metalúrgica: entre 2005 y 2014 la intensidad en carbono de las exportaciones e importaciones se ha reducido y las emisiones incorporadas en el comercio internacional han aumentado su participación dentro de las emisiones territoriales y la huella de carbono del sector respectivo. De hecho, el promedio para las importaciones y exportaciones totales de España sigue este mismo comportamiento (representadas por la línea discontinua). Se observa que, en promedio, la reducción en la intensidad y el incremento en participación sobre el total de emisiones han sido más contundentes para las exportaciones que para las importaciones. Estos resultados refuerzan la idea de que la producción dentro de España se ha ido adaptando a

GRÁFICO 6

INTENSIDAD DE LAS EMISIONES INCORPORADAS EN EL COMERCIO INTERNACIONAL ESPAÑOL Y SU PARTICIPACIÓN EN LAS EMISIONES TERRITORIALES Y HUELLA DE CARBONO POR SECTOR, 2005-2014

(En $ktCO_2$)



NOTAS: Intensidad en carbono de las exportaciones versus participación de las exportaciones en las emisiones territoriales de cada sector (panel a). Intensidad en carbono de las importaciones versus participación de las importaciones en la huella de carbono de cada sector (panel b). Datos para cuatro períodos: 2005, 2008, 2011 y 2014. En los dos paneles, las intensidades del sector electricidad y gas tienen como referencia los valores del eje derecho.

FUENTE: Elaboración propia.

estándares ambientales más rigurosos que han permitido aumentar el valor de la producción y de las exportaciones y al mismo tiempo, reducir la cantidad de CO_2 liberada en los procesos productivos. A pesar de que los países suministradores de la economía española también han mostrado mejoría en ese sentido, puesto que los resultados reflejan que la mayoría de las importaciones españolas son producidas con tecnologías cada vez menos contaminantes, el ritmo de su descarbonización es más lento que el de la producción española, lo cual está generando un desacoplamiento relativo entre las EIE y las EII.

Entre los sectores que tuvieron un comportamiento diferente al resto se destacan la electricidad y gas y el transporte. Los productos de electricidad y gas superan con creces las intensidades de los otros sectores (eje derecho en el Gráfico 6), especialmente en el caso de las importaciones, cuya intensidad en 2014 alcanzó las 75,4 $ktCO_2$/millones US$. Aunque la intensidad de las exportaciones se ubica en niveles más bajos, su nivel se duplicó entre 2008 y 2014, pasando de 9,3 a 18,6 $ktCO_2$/millones US$. Este incremento de la intensidad en carbono de las exportaciones del sector eléctrico durante la poscrisis se explica por un aumento en la participación del carbón en el mix energético de la generación eléctrica en España, en detrimento de otras fuentes menos contaminantes como el ciclo combinado o la generación hidráulica (REE, 2016) y contrarrestando la incipiente penetración que en ese período estaban haciendo otras fuentes renovables bajas en carbono (como las energías fotovoltaica y eólica).

En el caso del transporte, aunque sus intensidades también se incrementaron (especialmente en las importaciones), lo que llama más la atención es la reducción de la participación de las emisiones incorporadas en el comercio internacional como porcentaje de las emisiones totales asociadas al sector transporte. Esto supone que, a partir de 2005, el aporte del sector transporte a la huella de carbono española se concentra cada vez más en actividades de transporte que se desarrollan dentro del territorio español. Es decir, las emisiones del sector del transporte siguen una tendencia cada vez más localizada: son generadas por empresas españolas y para el consumo final español.

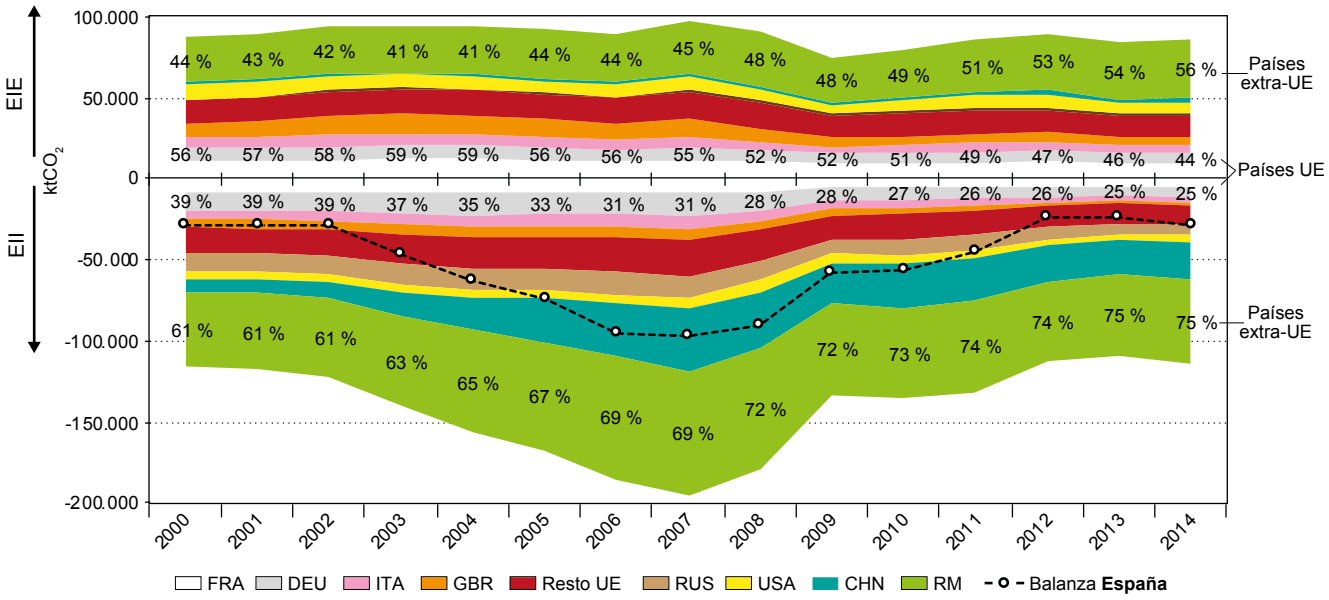
Exceptuando el transporte y otros servicios, las EIE de todos los sectores aumentaron como porcentaje del PBA sectorial. Destacan los casos de la minería, textiles, productos químicos y minerales, metales, maquinaria y equipo y vehículos, para los que la demanda en el mercado español se deprimió considerablemente y tuvieron que orientar gran parte de su producción a mercados extranjeros. En consecuencia, las emisiones que generaban dentro de territorio español se destinaron cada vez más a satisfacer la demanda final extranjera.

Aunque en menor medida, también se observa que en la mayoría de los sectores las EII han incrementado su participación en el total de la huella de carbono sectorial (exceptuando el transporte y la minería). Estos incrementos se deben a una desintegración regional de la cadena productiva, motivada principalmente por dos factores. El primero está relacionado con la irrupción de China en los mercados internacionales y su papel como suministrador global de productos a bajo coste, lo cual ha favorecido la integración de China en la cadena productiva de bienes finales consumidos en España y en otros países de la UE (Karstensen, Peters, y Andrew, 2018). En consecuencia, las cadenas de suministro de los productores españoles dependen cada vez más de proveedores extranjeros, lo cual ha incrementado las EII de la mayoría de sectores que atienden la demanda final española. El segundo factor para destacar es la entrada en vigor del mercado de derechos de emisiones de la UE, cuya implementación incitó a la deslocalización de procesos productivos contaminantes hacia países extracomunitarios en donde la regulación ambiental era menos rigurosa, incrementando así las EII de los productos consumidos en España (Koch y Basse Mama, 2019; Peters y Hertwich, 2008).

La globalización de las cadenas productivas ha reconfigurado el portafolio de socios comerciales de España y, por lo tanto, la distribución geográfica por origen y destino de las EII y las EIE también se ha

GRÁFICO 7

EMISIONES INCORPORADAS EN LAS IMPORTACIONES Y EN LAS EXPORTACIONES POR ORIGEN Y DESTINO, 2000-2014
(En $ktCO_2$)



NOTAS: Los valores correspondientes a las emisiones incorporadas en las exportaciones son positivos, mientras que los correspondientes a las emisiones incorporadas en las importaciones son negativos. Las etiquetas con valores porcentuales indican la participación de países de la UE y de los países extra-UE sobre el total de las EIE y las EII.
FUENTE: Elaboración propia.

visto afectada. El Gráfico 7 presenta la evolución de la distribución de las EIE por país de destino y de las EII por país de origen durante el período 2000-2014.

Como ya vimos en resultados anteriores, entre 2000 y 2007 es cada vez mayor la diferencia entre la huella de carbono y las emisiones territoriales. El análisis a nivel regional nos permite identificar que esta diferencia está mayormente explicada por el crecimiento de las EII provenientes de China, el cual se acentuó a partir de 2002. Este punto de inflexión se debe a que China fue aceptado como miembro de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en el 2001, lo cual elevó el volumen comercial de ese país y su importancia como suministrador de la economía española. Esto fue determinante para el ascenso de las EII españolas, pues el mix energético de China depende altamente del carbón y otros combustibles fósiles, por lo que sus productos son más intensivos en carbono que los provenientes de otros países. En 2001, antes de que China entrara a la OMC, las emisiones provenientes de China representaban el 6,5 % del total de las EII españolas (7.581 $ktCO_2$), pero entre 2002 y 2007 crecieron a una tasa interanual promedio de 8,6 % hasta llegar a las 38.448 $ktCO_2$, representando el 19,7 % de las EII españolas.

El agregado Resto del Mundo (RM) representado en el gráfico también contribuyó significativamente al incremento de las EII en durante 2000-2007. En ese período, las EII provenientes de los países comprendidos en este grupo pasaron de 45.487 a 77.299 $ktCO_2$,

un crecimiento acumulado del 70 %. Este ascenso es el resultado de agregar pequeños aportes de múltiples países ubicados en todos los continentes que por sí solos no serían apreciables en el Gráfico 7 (ver Anexo I), sin embargo, podemos destacar a India, Turquía y Japón como los países que más aportaron al crecimiento de las EII provenientes de RM.

A pesar de los fuertes lazos comerciales que existen entre los países de la UE, se observa que la participación como origen y destino de los otros países miembros dentro de las EIE y EII españolas ha ido disminuyendo con el paso del tiempo, mientras que los países extra-Unión Europea (extra-EU) han incrementado su participación como consumidores indirectos de EIE españolas y, sobre todo, como emisores directos de las EII españolas. En el caso de las EII, la participación de las emisiones procedentes de países de la UE ha descendido gradualmente y de forma ininterrumpida durante los 15 años analizados, pasando del 39 % en el 2000 al 25 % en 2014. Una vez más, la consolidación del mercado de derechos de emisiones y otras regulaciones de la UE explica la reducción de las EII procedentes de países de la Unión. En esta reducción se debe distinguir entre dos efectos que actúan simultáneamente. El primero, es el esfuerzo hecho por empresas localizadas en la UE que han reducido efectivamente sus emisiones directas mediante la adopción de tecnologías y materiales bajos en carbono; el segundo, son los desplazamientos de emisiones europeas hacia países extra-UE a través de la deslocalización de la producción, también llamados fuga de carbono, los cuales son un efecto colateral e indeseable del endurecimiento de las regulaciones ambientales en la UE.

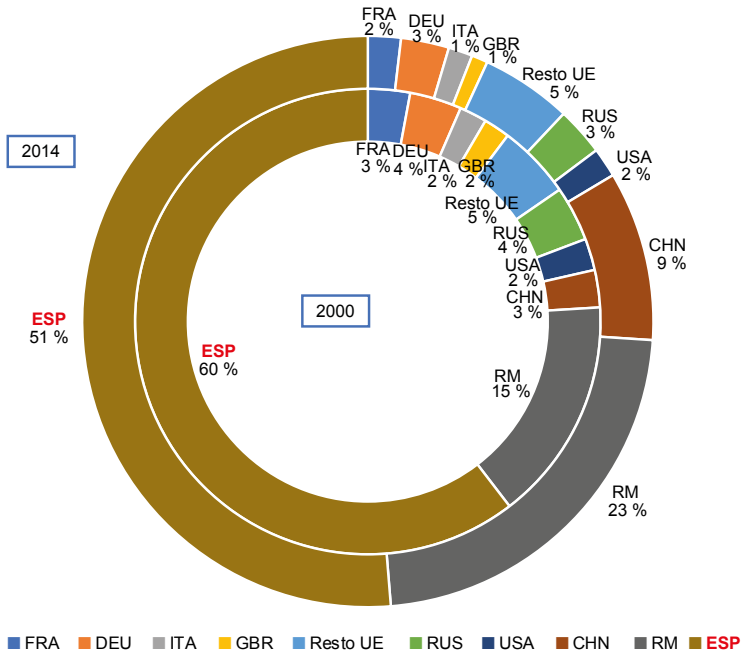
El esfuerzo que está realizando la UE para mitigar emisiones de carbono le ha llevado a superar su objetivo de reducción de emisiones con respecto a los niveles de 1990, el cual estaba fijado en una reducción del 20 % para 2020. De acuerdo con datos recientes (Karstensen *et al.*, 2018), en 2016 la UE ya había alcanzado una reducción del 24 % de sus emisiones con respecto a 1990, lo cual implica que las emisiones domésticas y de otros países de la UE tendrían un peso cada vez menor en su huella de carbono (Gráfico 8). Lo que, al mismo tiempo, aumenta la relevancia de las emisiones incorporadas en las importaciones con otros orígenes cuyo esfuerzo mitigador es comparativamente menos exitoso: principalmente, de China y el resto del mundo, y en menor medida, de Estados Unidos. Esta dinámica hace que se consideren las distintas posibilidades de reducir la huella de carbono a través del cambio en los países suministradores, como analizan (de Boer *et al.*, 2019) para el conjunto de la UE.

4. Consideraciones finales

Alcanzar los compromisos adoptados en el Acuerdo París en 2015 con el objetivo de limitar el aumento de la temperatura a 1,5 grados centígrados requiere la adopción de esfuerzos para la mitigación de las emisiones de GEI por parte de todos los países a nivel mundial. La firma y ratificación de dicho acuerdo por parte de 195 países y el establecimiento de unos objetivos de reducción de emisiones de cada país individualmente (UNFCCC, 2016), ha supuesto un hito importante en la lucha contra el cambio climático. Que los compromisos de mitigación de las emisiones territoriales de la UE y, por tanto, de España en su Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, sean los más ambiciosos a nivel mundial es una buena noticia y, al mismo tiempo, una decisión que está en consonancia con la mayor responsabilidad que tienen los países ricos en el cambio climático (Peters *et al.*, 2015). Sin embargo, conforme la reducción de emisiones dentro de la UE se intensifica, es mayor la parte de las emisiones que se fugan al resto de la economía mundial en forma de externalidades. La ausencia de un acuerdo en la Cumbre del Clima COP25 de 2019, sobre el artículo 6 del Acuerdo de París relativo al uso de los mercados internacionales de carbono, pone de manifiesto la importancia que las emisiones

GRÁFICO 8

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DE LAS EMISIONES TERRITORIALES Y EII EN LA HUELLA DE CARBONO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA, 2000 Y 2014



FUENTE: Elaboración propia.

incorporadas en el comercio internacional tienen en la lucha del cambio climático.

En este artículo hemos comprobado como la economía española mantiene en todo el período una huella de carbono superior a su responsabilidad como productor y, por tanto, una balanza de emisiones negativa debido a que el carbono incorporado en las importaciones es muy superior al de las exportaciones realizadas. La fuga de emisiones, o lo que otros países emiten para que los españoles mantengamos nuestro estilo de vida, alcanza un máximo que supera las 195.000 $KtCO_2$ en 2007, lo que significa que se producen fuera del territorio nacional casi 2 de cada 4 tCO_2 asociadas a la demanda de bienes y servicios finales consumidos en la economía española. La crisis económica y financiera de 2007 supone un punto de inflexión a partir del cual dicha balanza de emisiones se reduce de forma significativa, conforme se reduce el déficit comercial español y se avanza en medidas de descarbonización y eficiencia energética. Sin embargo, la importante destrucción del empleo y el aumento de la desigualdad en la distribución de la renta hacen insostenible en términos económicos y sociales la reducción de la huella de carbono de la economía española y la menor fuga que se produce en esos años. La transición hacia a una economía baja en carbono requiere la inclusión de todos los miembros de la sociedad.

La parte más positiva del estudio realizado proviene de las mejoras comprobadas en las intensidades de

carbono asociadas tanto a la producción doméstica de la economía española como las asociadas a las importaciones realizadas. La progresiva penetración de energías renovables en el mix producción mundial, a medida que son cada vez más competitivas en términos de precios, y las mejoras en la eficiencia energética que permiten reducir, además, los costes de producción marcan la senda de la transición hacia una economía baja en carbono. Sin embargo, el hecho de que la intensidad de carbono de las importaciones españolas sea mayor que la intensidad de carbono de las exportaciones pone de relieve la necesidad de establecer objetivos de mitigación y políticas y medidas para su consecución que vayan más allá de las emisiones domésticas y que traten de evitar la fuga de emisiones y la reducción de emisiones del comercio internacional. Las medidas que se establezcan deberán tener en cuenta la procedencia de los productos y las mejoras en la eficiencia ambiental de los socios comerciales, la posibilidad de fijar estándares de emisiones a nivel sectorial, incluyendo transferencia de tecnologías limpias entre países y empresas.

En relación con las cadenas globales de la producción, los resultados que resaltan son los relativos a las industrias manufactureras de la economía española, las cuales se caracterizan por la verticalidad de su estructura productiva y por la consecuente desintegración geográfica de su cadena de producción como los vehículos, la maquinaria o los textiles. Esta desintegración ha conducido a que las importaciones concentren en gran medida las emisiones contenidas en la huella de carbono asociada al consumo español de estos productos y que las exportaciones concentren las emisiones generadas por estos sectores dentro del territorio español. Por ejemplo, en 2014, de cada 10 tCO_2 necesarias para que la demanda final española pudiera acceder al consumo de un vehículo, solo 1,4 toneladas fueron emitidas dentro de España, las otras 8,6 se emitieron en otros países. Asimismo, de cada 10 tCO_2 emitidas por el sector automotriz dentro del territorio español, solo 2,2 toneladas fueron consumidas por residentes españoles y las 7,8 restantes fueron destinadas al consumo final de otros países.

En sectores en los que su vinculación a las cadenas globales de producción es más limitada, las importaciones y exportaciones pierden peso dentro de las emisiones asociadas al sector. Este es el caso de los servicios, actividades que suponen la principal fuente de riqueza de la economía española y que se caracterizan por sus bajos niveles de emisiones directas (exceptuando al transporte). Aunque los servicios arrastran cantidades importantes de emisiones generadas en etapas intermedias, su naturaleza exige una producción más localizada y horizontal para llegar al consumidor final, por lo que las importaciones tienen un peso menor en la huella de carbono de servicios como el comercio o los hoteles y restaurantes (33 % y 37 %, respectivamente). Las exportaciones como proporción de las emisiones territoriales de servicios son aún menores, por ejemplo, el peso de las EIE sobre el total de emisiones territoriales es de 20 % en el comercio y de 7 % en los hoteles y restaurantes. El carácter local de las emisiones asociadas a los servicios hace evidente que el foco de las emisiones incorporadas en el comercio internacional son las industrias manufactureras, por lo que incentivar a las empresas de estos sectores a limpiar su cadena de suministradores extranjeros debería ser un objetivo fundamental de las políticas ambientales españolas y europeas.

Existen varios obstáculos a la hora de intentar reducir las emisiones contenidas en el comercio internacional. El diferencial existente en los compromisos de reducciones de emisiones por parte de países ricos y pobres, la mayor intensidad de emisiones de los segundos y la necesidad de amortizar las grandes inversiones en centrales térmicas de carbón realizadas en los últimos años en países como China e India complican el diseño e implementación de políticas que aborden este problema de forma efectiva. En este contexto, si finalmente no existe un acuerdo para desarrollar un mercado de carbono a nivel global, una

alternativa de mitigación en el entorno de la UE implicaría el establecimiento de un impuesto al carbono en frontera que al tener en cuenta la diferente intensidad de carbono desincentivaría aquellos productos y destinos más contaminantes. Pero, sin embargo, se enfrentaría a las dificultades administrativas que implicarían los ajustes en frontera, al incumplimiento de los acuerdos dentro de la Organización Mundial del Comercio y, además, implicaría penalizar el desarrollo de países más pobres que disponen de un mix energético más intensivo en carbono. Por tanto, su establecimiento solo tendría éxito si lo recaudado por el impuesto en carbono se destinara al fomento de desarrollo social y económico de los países de origen de las mercancías gravadas.

Referencias bibliográficas

Afionis, S., Sakai, M., Scott, K., Barrett, J., & Gouldson, A. (2017). Consumption-based carbon accounting: does it have a future? *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 8(1), e438. https://doi.org/10.1002/wcc.438

Alsamawi, A., McBain, D., Murray, J., Lenzen, M., & Wiebe, K. S. (2017). *The Social Footprints of Global Trade.* Springer.

Arce, G., Zafrilla, J. E., López, L. A., & Tobarra, M. Á. (2017). Carbon footprint of human settlements in Spain. In R. Álvarez, S. Zubelzu, & R. Martínez (Eds.), *Carbon Footprint and the Industrial Lifecycle - From Urban Planning to Recycling*, (pp. 307-324). Springer.

Cadarso, M. Á., López, L. A., Gómez, N., & Tobarra, M. Á. (2012). International trade and shared environmental responsibility by sector. An application to the Spanish economy. *Ecological Economics*, 83, 221-235. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2012.05.009

Cadarso, M. Á., Monsalve, F., & Arce, G. (2018). Emissions burden shifting in global value chains – winners and losers under multi-regional versus bilateral accounting. *Economic Systems Research*, 30(4), 439-461. https://doi.org/10.1080/09535314.2018.1431768

de Boer, B. F., Rodrigues, J. F. D., & Tukker, A. (2019). Modeling reductions in the environmental footprints embodied in European Union's imports through source shifting. *Ecological Economics*, 164, 106300. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.04.012

Edens, B., Delahaye, R., van Rossum, M., & Schenau, S. (2011). Analysis of changes in Dutch emission trade balance(s) between 1996 and 2007. *Ecological Economics*, 70(12), 2334-2340. http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.07.006

Gandoy, R., y Díaz-Mora, C. (2017). Cadenas globales de valor: en el punto de mira de la política comercial proteccionista. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía*, (896), 43-53.

García-Alaminos, A., Monsalve, F., Zafrilla, J., & Cadarso, M. A. (2020). Unmasking social distant damage of developed regions' lifestyle: A decoupling analysis of the indecent labour footprint. *PLoS ONE,*15(4), e0228649. http://doi.org/10.1371/journal.pone.0228649

Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(26), 10570-10575. https://doi.org/10.1073/pnas.0900943106

Johnson, R. C., & Noguera, G. (2012). Accounting for intermediates: Production sharing and trade in value added. *Journal of International Economics*, 86(2), 224-236. http://dx.doi.org/10.1016/j.jinteco.2011.10.003

Kanemoto, K., Moran, D., Lenzen, M., & Geschke, A. (2014). International trade undermines national emission reduction targets: New evidence from air pollution. *Global Environmental Change*, 24, 52-59. http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.09.008

Karstensen, J., Peters, G. P., & Andrew, R. M. (2018). Trends of the EU's territorial and consumption-based emissions from 1990 to 2016. *Climatic Change*, 151(2), 131-142. https://doi.org/10.1007/s10584-018-2296-x

Koch, N., & Basse Mama, H. (2019). Does the EU Emissions Trading System induce investment leakage? Evidence from German multinational firms. *Energy Economics*, 81, 479-492. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.04.018

López, L. A., Arce, G., & Zafrilla, J. E. (2013). Parcelling virtual carbon in the pollution haven hypothesis. *Energy Economics*, 39, 177-186. http://dx.doi.org/10.1016/j.eneco.2013.05.006

Meng, B., Peters, G. P., Wang, Z., & Li, M. (2018). Tracing CO_2 emissions in global value chains. *Energy Economics*, 73, 24-42. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.05.013

Mi, Z., Zhang, Y., Guan, D., Shan, Y., Liu, Z., Cong, R., . . . Wei, Y. M. (2016). Consumption-based emission accounting for Chinese cities. *Applied Energy*, 184, 1073-1081. https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2016.06.094

Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-output analysis: foundations and extensions (2nd ed.)*. Cambridge: Cambridge University Press.

Minondo, A. (2017). Comercio internacional y desigualdad. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía,* (898), 119-128.

Moran, D., Kanemoto, K., Jiborn, M., Wood, R., Többen, J., & Seto, K. C. (2018). Carbon footprints of 13 000 cities. *Envi-*

ronmental Research Letters, 13(6), p. 064041. https://doi.org/10.1088/1748-9326/aac72a

Ottelin, J., Ala-Mantila, S., Heinonen, J., Wiedmann, T., Clarke, J., & Junnila, S. (2019). What can we learn from consumption-based carbon footprints at different spatial scales? Review of policy implications. *Environmental Research Letters*, 14(9), 093001. https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab2212

Peters, G. P. (2008). From production-based to consumption-based national emission inventories. *Ecological Economics*, 65(1), 13-23. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.10.014

Peters, G. P., & Hertwich, E. G. (2008). CO_2 embodied in international trade with implications for global climate policy. *Environmental Science & Technology*, 42(5), 1401-1407.

Peters, G. P., Minx, J. C., Weber, C. L., & Edenhofer, O. (2011). Growth in emission transfers via international trade from 1990 to 2008. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(21), 8903-8908. https://doi.org/10.1073/pnas.1006388108

Peters, G. P., Davis, S. J., & Andrew, R. M. (2012). A synthesis of carbon in international trade. *Biogeosciences*, 9(8), 3247-3276. https://doi.org/10.5194/bg-9-3247-2012

Peters, G. P., Davis, S. J., & Andrew, R. M. (2012). A synthesis of carbon in international trade. *Biogeosciences Discuss*, 9(3), 3949-4023. https://doi.org/10.5194/bgd-9-3949-2012

Peters, G. P., Andrew, R. M., Solomon, S., & Friedlingstein, P. (2015). Measuring a fair and ambitious climate agreement using cumulative emissions. *Environmental Research Letters*, 10(10), 105004. http://stacks.iop.org/1748-9326/10/i=10/a=105004

REE (2016). El sistema eléctrico español 2015. *Red Eléctrica Española*. https://www.ree.es/es/datos/publicaciones/informe-anual-sistema/informe-del-sistema-electrico-espanol-2015

Requena, F. (2017). Globalización, integración comercial y bienestar. *Información Comercial Española (ICE), Revista de Economía,* (896), 19-42.

Sanyé-Mengual, E., Secchi, M., Corrado, S., Beylot, A., & Sala, S. (2019). Assessing the decoupling of economic growth from environmental impacts in the European Union: A consumption-based approach. *Journal of Cleaner Production*, (236), p. 117535. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.07.010

Sanz, T., Yñiguez, R., & Rueda-Cantuche, J. M. (2016). The Relevance of Multi-Country Input-Output Tables in Measuring Emissions Trade Balance of Countries: The Case of Spain. *SORT-Statistics and Operations Research Transactions*, 40(1), 3-30. https://www.raco.cat/index.php/SORT/article/view/310067

Simas, M., Wood, R., & Hertwich, E. (2014). Labor Embodied in Trade: The Role of Labor and Energy Productivity and Implications for Greenhouse Gas Emissions. *Journal of Industrial Ecology*, 19(3), 343-356. https://doi.org/10.1111/jiec.12187

Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R., & de Vries, G. J. (2015). An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: the Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics*, 23(3), 575-605. https://doi.org/10.1111/roie.12178

Timmer, M. P., Los, B., Stehrer, R., & de Vries, G. J. (2016). *An Anatomy of the Global Trade Slowdown based on the WIOD 2016 Release*. https://ideas.repec.org/p/gro/rugggd/gd-162.html

Tukker, A., Bulavskaya, T., Giljum, S., de Koning, A., Lutter, S., Simas, M.,…Wood, R. (2016). Environmental and resource footprints in a global context: Europe's structural deficit in resource endowments. *Global Environmental Change*, 40, 171-181. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.07.002

UNFCCC (2016). *Synthesis Report on the Aggregate Effect of Intended Nationally Determined Contributions (INDCs)*.

Watson, R., McCarthy, J. J., Canziani, P., Nakicenovic, N., & Hisas, L. (2019). The Truth Behind the Climate Pledges. *Universal Ecological Fund (FEU-US).*

Wiedmann, T. O. (2016). Impacts Embodied in Global Trade Flows. In R. Clift & A. Druckman (Eds.), *Taking Stock of Industrial Ecology* (pp. 159-180). Springer International Publishing.

Wiedmann, T. O., Chen, G., & Barrett, J. (2016). The Concept of City Carbon Maps: A Case Study of Melbourne, Australia. *Journal of Industrial Ecology*, 20(4), 676-691. https://doi.org/10.1111/jiec.12346

Wiedmann, T. O., & Lenzen, M. (2018). Environmental and social footprints of international trade. *Nature Geoscience*, 11(5), 314-321. https://doi.org/10.1038/s41561-018-0113-9

Wood, R., Grubb, M., Anger-Kraavi, A., Pollitt, H., Rizzo, B., Alexandri, E., … Tukker, A. (2019). Beyond peak emission transfers: historical impacts of globalization and future impacts of climate policies on international emission transfers. *Climate Policy*, 1-14. https://doi.org/10.1080/14693062.2019.1619507

Zafrilla, J. E., López, L. A., Cadarso, M. Á., & Dejuán, Ó. (2012). Fulfilling the Kyoto protocol in Spain: A matter of economic crisis or environmental policies? *Energy Policy*, 51, 708-719. http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2012.09.011

Zhang, W., Wang, F., Hubacek, K., Liu, Y., Wang, J., Feng, K., … Bi, J. (2018). Unequal Exchange of Air Pollution and Economic Benefits Embodied in China's Exports. *Environmental Science & Technology*, 52(7), 3888-3898. https://doi.org/10.1021/acs.est.7b05651

ANEXO I

CLASIFICACONES SECTORIAL Y REGIONAL DE WIOD Y SUS RESPECTIVAS CORRESPONDENCIAS CON LAS CLASIFICACIONES USADAS PARA PRESENTAR RESULTADOS

Clasificación sectorial WIOD (56 sectores)		Correspondencias - 15 sectores (Para la presentación de resultados)	
s1	Crop and animal production, hunting and related service activities	c1	Agricultura y comida
s3	Fishing and aquaculture		
s5	Manufacture of food products, beverages and tobacco products		
s4	Mining and quarrying	c2	Minería
s6	Manufacture of textiles, wearing apparel and leather products	c3	Textiles
s2	Forestry and logging	c4	Madera y papel
s7	Manufacture of wood and of products of wood and cork, except furniture; manufacture of articles of straw and plaiting materials		
s8	Manufacture of paper and paper products		
s9	Printing and reproduction of recorded media		
s10	Manufacture of coke and refined petroleum products	c5	Productos químicos y minerales
s11	Manufacture of chemicals and chemical products		
s12	Manufacture of basic pharmaceutical products and pharmaceutical preparations		
s13	Manufacture of rubber and plastic products		
s14	Manufacture of other non-metallic mineral products		
s15	Manufacture of basic metals	c6	Metales
s16	Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment		
s17	Manufacture of computer, electronic and optical products	c7	Maquinaria y equipo
s18	Manufacture of electrical equipment		
s19	Manufacture of machinery and equipment n.e.c.		
s22	Manufacture of furniture; other manufacturing		
s23	Repair and installation of machinery and equipment		
s20	Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	c8	Vehículos
s21	Manufacture of other transport equipment		
s24	Electricity, gas, steam and air conditioning supply	c9	Electricidad y gas
s25	Water collection, treatment and supply	c10	Agua y reciclaje
s26	Sewerage; waste collection, treatment and disposal activities; materials recovery; remediation activities and other waste management services		
s27	Construction	c11	Construcción
s28	Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles	c12	Comercio
s29	Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles		
s30	Retail trade, except of motor vehicles and motorcycles		

ANEXO I (CONTINUACIÓN)

CLASIFICACONES SECTORIAL Y REGIONAL DE WIOD Y SUS RESPECTIVAS CORRESPONDENCIAS CON LAS CLASIFICACIONES USADAS PARA PRESENTAR RESULTADOS

s36	Accommodation and food service activities	c13	Hoteles y restaurantes
s31	Land transport and transport via pipelines	c14	Transporte
s32	Water transport		
s33	Air transport		
s34	Warehousing and support activities for transportation		
s35	Postal and courier activities		
s37	Publishing activities	c15	Otros servicios
s38	Motion picture, video and television programme production, sound recording and music publishing activities; programming and broadcasting activities		
s39	Telecommunications		
s40	Computer programming, consultancy and related activities; information service activities		
s41	Financial service activities, except insurance and pension funding		
s42	Insurance, reinsurance and pension funding, except compulsory social security		
s43	Activities auxiliary to financial services and insurance activities		
s44	Real estate activities		
s45	Legal and accounting activities; activities of head offices; management consultancy activities		
s46	Architectural and engineering activities; technical testing and analysis		
s47	Scientific research and development		
s48	Advertising and market research		
s49	Other professional, scientific and technical activities; veterinary activities		
s50	Administrative and support service activities		
s51	Public administration and defence; compulsory social security		
s52	Education		
s53	Human health and social work activities		
s54	Other service activities		
s55	Activities of households as employers; undifferentiated goods- and services-producing activities of households for own use		
s56	Activities of extraterritorial organizations and bodies		

ANEXO I (CONTINUACIÓN 2)

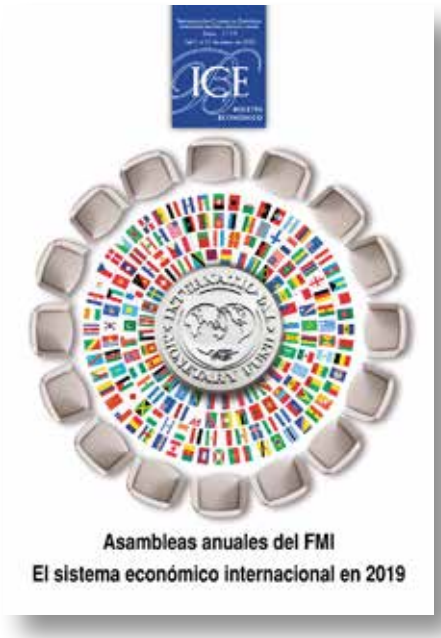
CLASIFICACONES SECTORIAL Y REGIONAL DE WIOD Y SUS RESPECTIVAS CORRESPONDENCIAS CON LAS CLASIFICACIONES USADAS PARA PRESENTAR RESULTADOS

Clasificación regional WIOD (44 regiones)		Correspondencias - 9 regiones (Gráficos 7 y 8)
r1	**ESP**	**ESP**
r2	DEU	DEU
r3	FRA	FRA
r4	GBR	GBR
r5	ITA	ITA
r6	AUT	Resto UE
r7	BEL	
r8	BGR	
r9	CYP	
r10	CZE	
r11	DNK	
r12	EST	
r13	FIN	
r14	GRC	
r15	HRV	
r16	HUN	
r17	IRL	
r18	LTU	
r19	LUX	
r20	LVA	
r21	MLT	
r22	NLD	
r23	POL	
r24	PRT	
r25	ROU	
r26	SVK	
r27	SVN	
r28	SWE	
r29	CHN	CHN
r30	RUS	RUS
r31	USA	USA
r32	AUS	Resto del mundo (RM)
r33	BRA	
r34	CAN	
r35	CHE	
r36	IDN	
r37	IND	
r38	JPN	
r39	KOR	
r40	MEX	
r41	NOR	
r42	TUR	
r43	TWN	
r44	ROW	

FUENTE: Elaboración propia.

BOLETÍN ECONÓMICO
ICE
INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA

Últimos números publicados



Librería virtual y venta www.mincotur.es
Panamá, 1. 28046 Madrid
Telf. 913 495 129
www.revistasice.com
CentroPublicaciones@mincotur.es

Javier Serrano*

PLATAFORMAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO E INTERNACIONALIZACIÓN EMPRESARIAL

El objetivo de este artículo es presentar las principales implicaciones de Internet en general, y de las plataformas de comercio electrónico en particular, sobre el proceso de internacionalización de las empresas. Para ello, se analizan las ventajas que una tecnología como Internet genera en el intercambio de bienes y servicios entre países, en términos de reducción de los costes de búsqueda y un mejor emparejamiento entre vendedores y compradores. En este contexto, el auge de las plataformas de comercio electrónico supone un paso más allá en la disminución de las barreras al comercio, reduciendo las fricciones logísticas, la incertidumbre y aumentando en última instancia la competencia en los mercados digitales.

E-commerce platforms and entreprise internationalization

The aim of this paper is to show the main implications of Internet in general and e-commerce platforms in particular for the process of entreprise internationalization. To do so, we analyze the advantages that Internet creates for the exchange of goods and services between countries, such as a reduction of search costs and better matches between buyers and sellers. In this context, the rise of e-commerce platforms makes possible a further reduction of trade barriers, logistical problems and uncertainty, therefore increasing competition in digital markets.

Palabras clave: *economía digital, Internet, Amazon, eBay, exportaciones, empresas.*
Keywords: *digital economy, Internet, Amazon, eBay, exports, firms.*
JEL: *F10, L14, O33.*

1. Introducción

El continuo desarrollo y la progresiva penetración de nuevas tecnologías digitales ha generado impactos en la práctica totalidad de ámbitos de la sociedad y la economía. Dentro de esta última, las innovaciones en los sistemas de información y comunicación ligadas a la irrupción de Internet, han propiciado un abaratamiento de los costes de hacer negocios, tanto a nivel doméstico como internacional. Así, las nuevas herramientas digitales han facilitado que compradores y vendedores de diferentes países se encuentren de manera más efectiva gracias a una reducción de los costes de búsqueda en el mercado.

La disminución de las fricciones de comunicación, información y búsqueda ha propiciado que un gran número de empresas, especialmente pequeñas y de reciente creación, logren internacionalizarse con éxito a través del canal *online*, vendiendo sus productos en numerosos mercados a la vez sin necesidad

* Analistas Financieros Internacionales.
Versión de febrero de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6987

de disponer de elevados niveles de productividad. La entrada de nuevas empresas centradas en el negocio digital en mercados tradicionalmente dominados por operadores físicos, ha generado profundas transformaciones en términos de competencia, precios y preferencias de los consumidores, lo que en última instancia se ha traducido en importantes cambios en la estructura y configuración de numerosos sectores.

En este contexto, durante los últimos años han proliferado las plataformas de comercio electrónico, un tipo de página web que permite a empresas independientes anunciar y vender sus productos en un mismo lugar, con el fin de llegar a más compradores. A pesar de que estas plataformas aún acaparan una pequeña cuota de mercado en el conjunto del comercio electrónico, han experimentado un crecimiento imparable a lo largo del último lustro, hasta el punto de que Amazon, paradigma del éxito de este modelo de negocio, es ya la empresa con mayor valorización bursátil del mundo en 2020.

El objetivo de este trabajo es presentar las principales implicaciones que las nuevas tecnologías digitales, como Internet en general y las plataformas de comercio electrónico en particular, generan sobre el proceso de internacionalización de las empresas. El comercio electrónico facilita a las empresas el acceso a los mercados exteriores, aumentando su probabilidad de exportar, permitiéndoles vender un mayor número de productos en un mayor número de mercados. No obstante, a pesar de estas ventajas, todavía existen obstáculos a las puertas de los mercados internacionales, impedimentos que una simple página web no es capaz de afrontar.

En este sentido, las plataformas de comercio electrónico surgen como una buena alternativa para un gran número de empresas, permitiéndoles internacionalizarse de manera más eficiente y a un menor coste. Estos *marketplaces* ofrecen numerosas ventajas en términos de gestión, de logística y de confianza, elementos especialmente relevantes para aquellas empresas con mayores limitaciones competitivas. Por tanto, las plataformas de comercio electrónico suponen una importante innovación en el proceso de internacionalización empresarial, todo ello merecedor de un análisis como el que aquí se realiza.

El resto del artículo se organiza de la siguiente manera. En un primer momento, se analizarán los mecanismos de impacto de una tecnología como Internet en los intercambios de bienes y servicios. En segundo lugar, se presentarán los obstáculos al comercio internacional que aún persisten en el canal *online*. Finalmente, se describirán las principales virtudes de las plataformas de comercio electrónico y cómo logran reducir aún más los costes hundidos de exportación.

2. Internet y su papel en la internacionalización empresarial

Ventajas e implicaciones de Internet en el comercio internacional

Cuando una empresa decide vender sus productos en un país diferente al de origen, debe superar una serie de barreras, o de costes hundidos, a la entrada de dicho mercado. Debe en primer lugar obtener información acerca de sus competidores en ese país, encontrar nuevos clientes e informarles sobre sus productos. Debe además investigar acerca del marco regulatorio del país en que desea vender, y asegurarse de que sus productos cumplen con los criterios normativos locales, de carácter sanitario, de seguridad, de etiquetado o empaquetado. En última instancia, la empresa exportadora deberá poner en marcha nuevos canales de distribución en el mercado de destino así como gestionar todos los trámites aduaneros tanto en el país exportador como en el importador (Melitz, 2003).

Todos estos elementos, unidos a la distancia geográfica y a las restricciones arancelarias, han constituido durante siglos las principales barreras al comercio internacional. En este contexto, la llegada de Internet ha supuesto una gran oportunidad para las

empresas, poniendo a su alcance una serie de herramientas con las que superar muchos de esos obstáculos al comercio, y propiciando que realicen negocios en el extranjero a un menor coste.

Existen diversos canales a través de los cuales una tecnología como Internet impacta en el comercio internacional. El primero de ellos, la que se podría considerar como su principal virtud, es la capacidad para reducir las fricciones informativas y comunicativas entre vendedores y compradores de diferentes países. Los motores de búsqueda permiten que, por un lado, los vendedores obtengan más y mejor información acerca de los mercados de destino, y por otro, pone a disposición de los compradores una mayor oferta de productos internacionales. Además, el comercio *online* permite el uso de una publicidad más precisa y personalizada, lo que se traduce en que vendedores y compradores se encuentren más fácilmente en el mercado, y a un menor coste.

Si bien Internet no tiene la capacidad directa de disminuir los costes ligados al transporte físico de las mercancías, sí que mitiga el coste de establecimiento de canales de distribución en el país de destino. Ya no es estrictamente necesaria la construcción y el mantenimiento de una tienda física en el país en el que se desea vender, sino que la distribución minorista del producto puede hacerse directamente en casa del cliente final, a través de un servicio de transporte o mensajería (Hortaçsu *et al*., 2009). Además, y a diferencia de las tiendas físicas tradicionales, el comercio *online* no está limitado por horarios y días de apertura, sino que los productos pueden intercambiarse de manera ininterrumpida durante todo el año (Forman *et al*., 2009).

La facilidad para vender en el extranjero vía Internet en comparación con el canal físico, favorece en mayor medida a las empresas con mayores desventajas y limitaciones, como es el caso de las pymes, que no disponen del tamaño suficiente para beneficiarse de economías de escala, ganar productividad e internacionalizarse en el sentido habitual. El desarrollo del comercio electrónico ha abierto las puertas a estas empresas a numerosos mercados internacionales, lo que ha fomentado la aparición de las conocidas como *Born Global firms*, aquellas empresas que desde sus inicios buscan diversificar sus ventas en muchos destinos geográficos. Internet ayuda a reducir las desventajas de estas empresas en los mercados internacionales, lastradas por su doble condición de empresa foránea y de reciente creación (Gabrielsson *et al*., 2011).

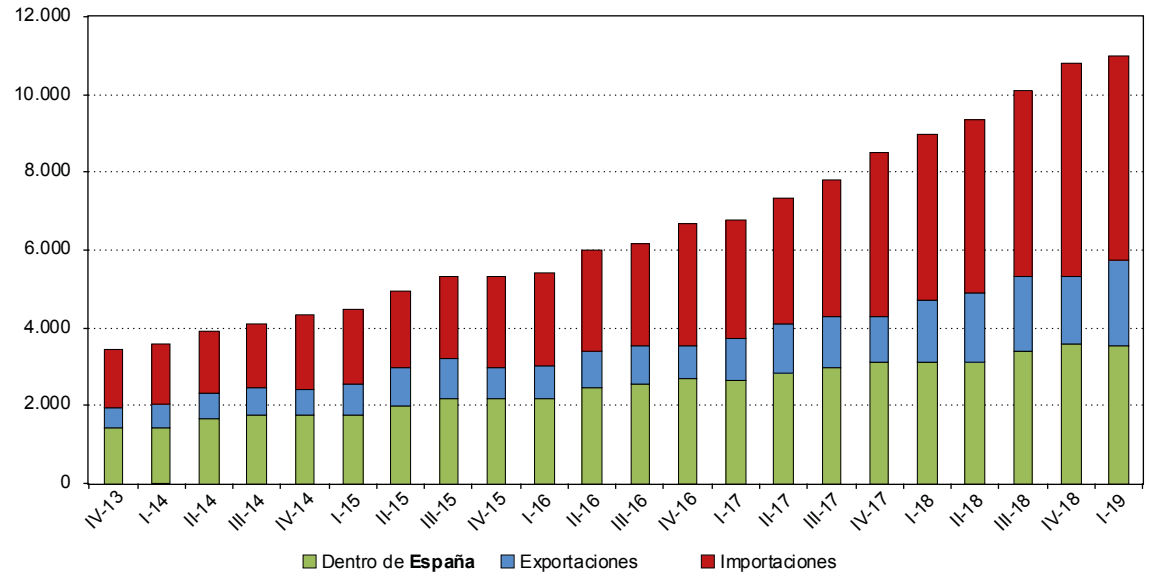
La mejora en el acceso a los mercados internacionales de empresas jóvenes y pequeñas gracias a las tecnologías digitales, se traduce en un mayor nivel de competencia. Esta dinámica, propia del canal *online,* también tiene su efecto en los mercados físicos, donde se acelera la salida de las empresas menos productivas (Goldmanis *et al*., 2010). Prueba de ello son los profundos cambios que han vivido determinados sectores, como los del transporte y las agencias de viaje, fruto de la irrupción de Internet, donde muchos distribuidores tradicionales han debido echar el cierre al no poder competir con los nuevos actores digitales.

En términos teóricos, toda reducción de los obstáculos al comercio entre países debe verse acompañada por un aumento de los intercambios internacionales. El Gráfico 1 presenta la evolución del volumen de negocio *online* en España entre los años 2013 y 2019. Se considera comercio *online* toda transacción que incluya el pago a través de un punto de venta virtual en una página web. Así, se entiende por exportaciones las transacciones realizadas desde el extranjero en una página web española, y las importaciones las transacciones realizadas desde España en una web extranjera.

Pues bien, desde 2013, los intercambios *online* dentro de España han crecido a un ritmo del 20 % anual. Respecto a los intercambios internacionales, por un lado, las exportaciones *online* de bienes y servicios españoles han crecido a una media del 29 % anual, y por otro, las importaciones lo han hecho a un ritmo similar del 28 %. Así, en 2018, el volumen de negocio del comercio electrónico ascendió a 39 mil millones de euros, de los cuales el 34 % fueron transacciones

GRÁFICO 1

VOLUMEN DE NEGOCIO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA
(En millones de euros)



FUENTE: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

dentro de España, el 18 % exportaciones y el 48 % importaciones de bienes y servicios. El negocio *online* español arroja, por tanto, un claro déficit por cuenta corriente desde que se dispone de información.

Por tipo de producto (Gráfico 2), las ventas de las agencias de viajes lideran el *ranking* de exportaciones españolas *online*, seguidas por los hoteles y el transporte aéreo. Estos tres elementos supusieron, en el primer trimestre de 2019, alrededor del 64 % de las exportaciones *online* de España, poniendo de manifiesto la existencia de una excesiva concentración de nuestras ventas vía Internet en servicios ligados al turismo. En este sentido, se aprecia que Internet facilita la venta internacional de nuevos servicios a un precio prácticamente nulo, con independencia del lugar desde donde se adquieran (Freund *et al*., 2004).

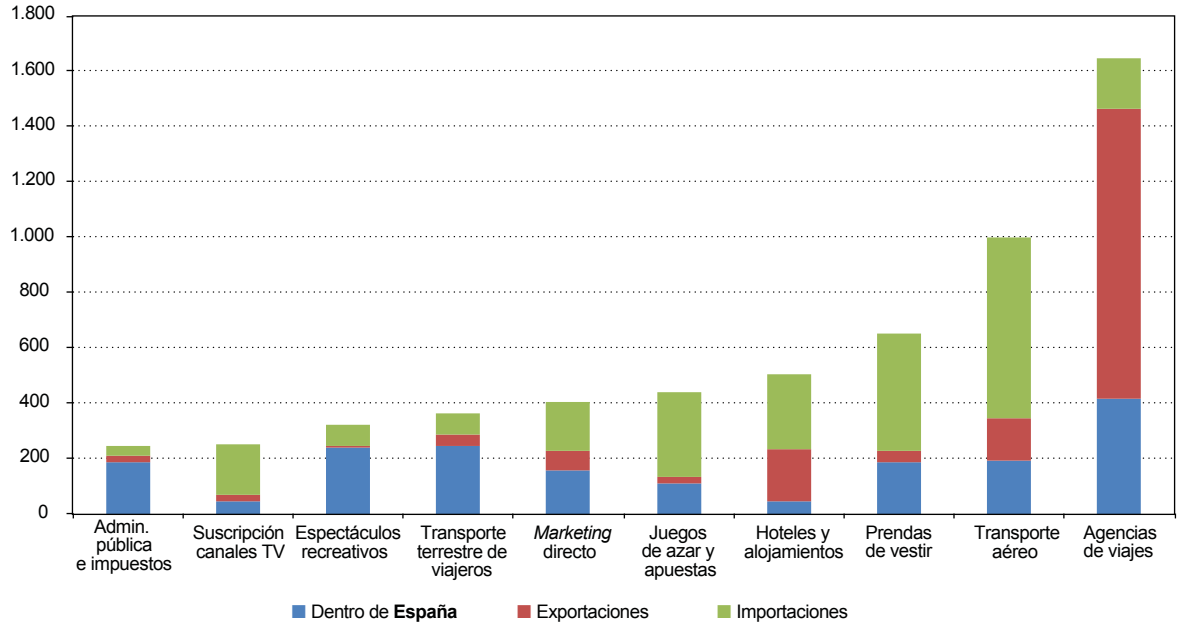
En materia de importaciones, a comienzos de 2019, el transporte aéreo y las prendas de vestir lideraron las compras *online* de usuarios españoles en webs extranjeras, con una cuota del 12 % y el 8 % respectivamente. Así, se aprecia un mayor grado de diversificación en las compras realizadas en webs extranjeras por parte de consumidores españoles, dado que servicios como los juegos de azar y apuestas (6 %), los hoteles (5 %) y la suscripción a canales de televisión (4 %) concentraron una buena parte de las importaciones españoles vía comercio electrónico.

Respecto a las transacciones realizadas dentro de España, también se aprecia un elevado grado de diversificación en las compras *online*, siendo las agencias de viaje (12 %), el transporte terrestre de viajeros (7 %) y los espectáculos artísticos y recreativos (7 %) los servicios más adquiridos *online.*

El aumento de la competencia empresarial fruto del desarrollo de Internet también ha tenido su impacto en los precios de las transacciones *online*. Así, entre

GRÁFICO 2

PRINCIPALES ADQUISICIONES POR COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA, 1T 2019
(En millones de euros)



FUENTE: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

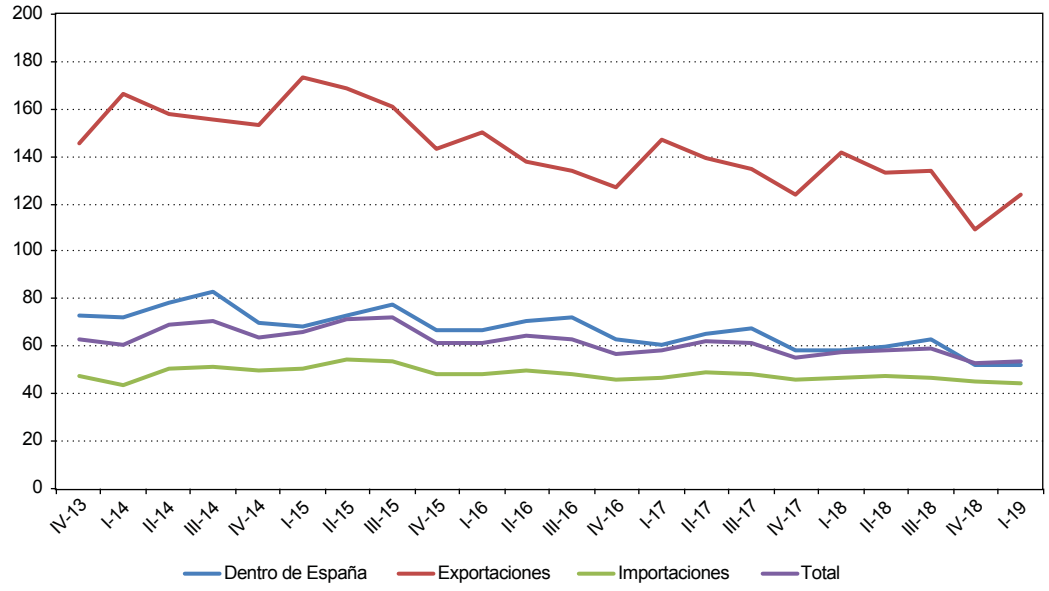
2013 y 2019, el precio medio de cada transacción por comercio electrónico ha caído en un 14 %, pasando de 63 a 54 euros. Dicha caída ha sido más pronunciada en los intercambios dentro de España, cuyo precio se ha reducido un 28 % en los últimos seis años. Nótese el elevado precio de las exportaciones *online* españolas en comparación con su reducido peso sobre el total de volumen de negocio (Gráfico 3), lo que sugiere que los vendedores españoles *online* tienden a concentrar sus ventas en pocas transacciones de mayor valor relativo.

Esta caída en los precios de las transacciones *online* son el resultado a su vez del aumento en la oferta de productos y la reducción de los costes de búsqueda. Ambos factores repercuten directamente en la visibilidad de los precios, propiciando que los consumidores centren su demanda en productos de menor precio, en detrimento de los productos más caros, produciéndose en última instancia una reducción de la dispersión y una convergencia en torno a menores niveles de precios (Overby *et al*., 2015).

Esta caída en los precios de los productos es todavía más pronunciada en los países o regiones más distantes (Fan *et al*., 2018). En efecto, la reducida oferta de bienes y servicios en tiendas físicas en estos lugares presionaba al alza el coste de los productos. Sin embargo, el aumento de la oferta a través del canal *online* permite que los consumidores de estos lugares remotos tengan acceso a una mayor variedad de artículos, lo que hace desplazar su demanda desde el canal físico (con elevados precios) hacia el canal *online* (con precios más reducidos).

GRÁFICO 3

PRECIO MEDIO DE LAS TRANSACCIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO (En euros)



FUENTE: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

Barreras todavía existentes en el comercio electrónico

Si bien podemos fechar el comienzo de la difusión de Internet a mediados de los años noventa, lo cierto es que todavía la actividad comercial *online* no ha desarrollado todo su potencial, ni dentro ni fuera de las fronteras nacionales. Así, a finales de 2018, las ventas por comercio electrónico en España apenas representaban el 3 % del total de ventas minoristas (CNMC). Este fenómeno, lejos de circunscribirse a nuestro país, se reproduce también en territorios que, sobre el papel, se supone más avanzados digitalmente, como el Reino Unido o Estados Unidos, donde las ventas por comercio electrónico solo representan el 9 y el 8 % del total de ventas, respectivamente (US Census Bureau, UK Office of National Statistics).

Existen diversos factores que pueden explicar estos relativamente bajos niveles de penetración del comercio electrónico. En efecto, la transformación de los canales de distribución minorista no es un proceso rápido. Para que el potencial del comercio electrónico pueda desarrollarse por completo, no basta con disponer de un acceso a una conexión de banda ancha, sino que se precisan toda una serie de innovaciones complementarias (Brynjolfsson *et al.*, 2017). Así, por el lado de la oferta, resulta indispensable la puesta en marcha de una densa red de almacenes, centros logísticos y canales de distribución puerta a puerta. Por el lado de la demanda, se necesita que consumidores y empresas «aprendan» a comprar por Internet y pierdan el miedo a adquirir algo sin haberlo inspeccionado físicamente. Todos estos elementos toman tiempo en producirse, lo que explicaría la lenta

penetración de las ventas *online* en el conjunto de ventas minoristas.

Volviendo al comercio internacional, como se ha comentado, la aparición de Internet ha propiciado una caída de los costes hundidos a la entrada de los mercados exteriores, sobre todo a través de una reducción de las barreras de información y comunicación. La pregunta que cabe hacerse es si esta caída en los costes de información y comunicación afecta suficientemente a los costes totales de comerciar, como para cambiar los patrones en los flujos de comercio (Gómez-Herrera *et al*., 2014).

Esta pregunta es relevante en la medida en que los costes de información y comunicación suponen solo una parte de los costes totales de comerciar. En efecto, al cruzar fronteras, todos los productos están sujetos a una serie de impuestos y aranceles. Además, todo producto exportado necesita ser transportado desde el país de origen al de destino, lo que conlleva costes de transporte. Todo este proceso debe realizarse, a su vez, en un marco jurídico no siempre preciso, lo que implica costes contractuales con el fin de reducir la incertidumbre y los riesgos asociados al comercio.

Es más, no resulta descabellado pensar que los costes de transporte sean más elevados en el canal *online* que en el canal físico (Fan *et al*., 2018). La distribución *online* se caracteriza por una entrega de los productos directamente en casa del cliente final, lo que supone un aumento de los gastos especialmente «en la última milla». Este tipo de distribución no puede aprovechar las economías de escala generadas en el canal físico, donde se realizan envíos de muchas unidades a un mismo lugar (tienda) reduciéndose por tanto el coste de transporte unitario. Además, los costes asociados a la devolución de un producto adquirido *online* corren a cargo del vendedor, quien debe responsabilizarse del retorno de ese producto.

Por otra parte, sustituir la compra en una tienda física por una tienda *online* también conlleva implicaciones en términos de confianza. Inspeccionar los productos en una web no resulta tan sencillo como en una tienda física. En este sentido, Forman *et al*. (2009) demostraron que cuando una empresa abre una tienda física, los consumidores sustituyen una parte de sus compras *online* por el canal físico. Así, cuanto menor sea la distancia entre el consumidor y la tienda física, menor será su propensión a comprar *online*.

Esta dificultad para comprobar la calidad de los productos en Internet explicaría que la mayor parte de las transacciones en el canal *online* corresponden a servicios. En efecto, durante el primer trimestre de 2019, apenas el 23 % del volumen de negocio de comercio electrónico en España correspondió a bienes, y solo una categoría (prendas de vestir) se coló entre los diez elementos más adquiridos.

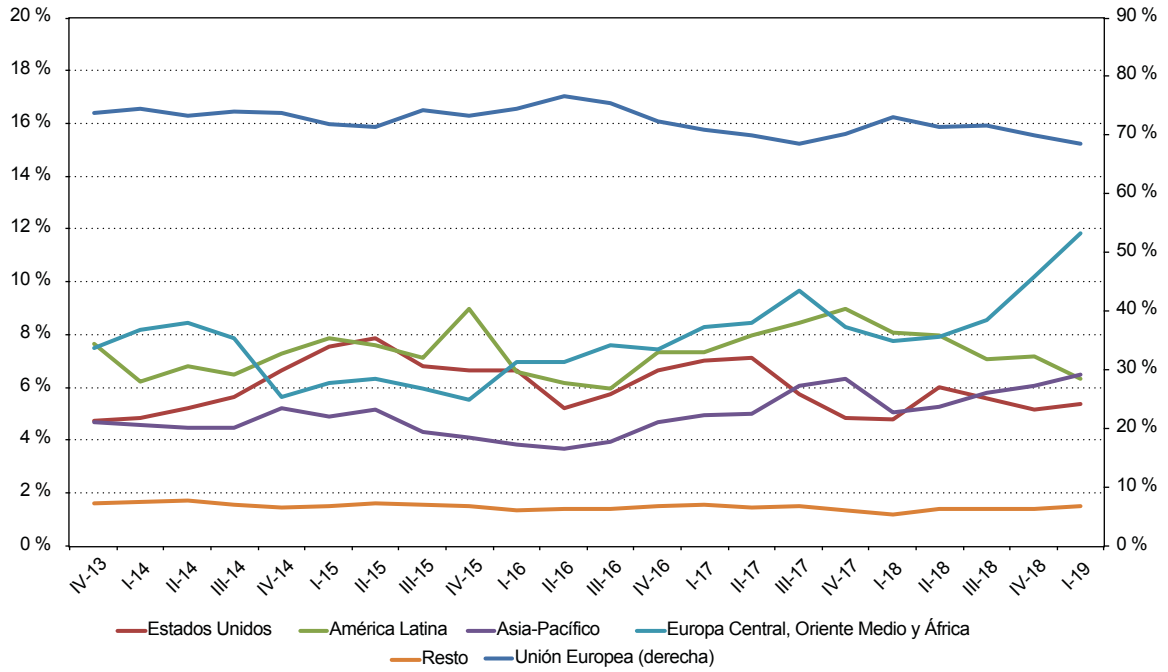
Además, en el comercio electrónico, son más frecuentes las transacciones de empresas a consumidores (B2C) que entre empresas (B2B). Este hecho puede deberse a que las transacciones B2B suelen ser de mayor valor, se realizan con menos frecuencia y se suelen intercambiar activos sujetos a un mayor grado de especificidad, en comparación con el comercio B2C. Todos estos factores favorecerían, en el marco de la relación entre empresas, el comercio tradicional en detrimento del comercio *online* (Gabrielsson *et al*., 2011).

El comercio internacional a través del canal electrónico no solo se ve limitado por los costes de transporte de los productos y la dificultad para inspeccionar los bienes adquiridos, sino que los intercambios entre países se ven afectados también por otra serie de elementos. Blum *et al*. (2006) analizaron el comercio de servicios cuyo consumo se realiza enteramente a nivel digital y que, por tanto, no conlleva costes de transporte ni de inspección de productos. Los resultados de su modelo de gravedad demostraron que el comercio de estos servicios, que incluían programas de *software* o juegos *online*, disminuía con la distancia entre los países.

En efecto, y al igual que ocurre en el comercio tradicional, la inmensa mayoría de las exportaciones

GRÁFICO 4

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO DE ESPAÑA
(Porcentaje sobre el total)



FUENTE: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

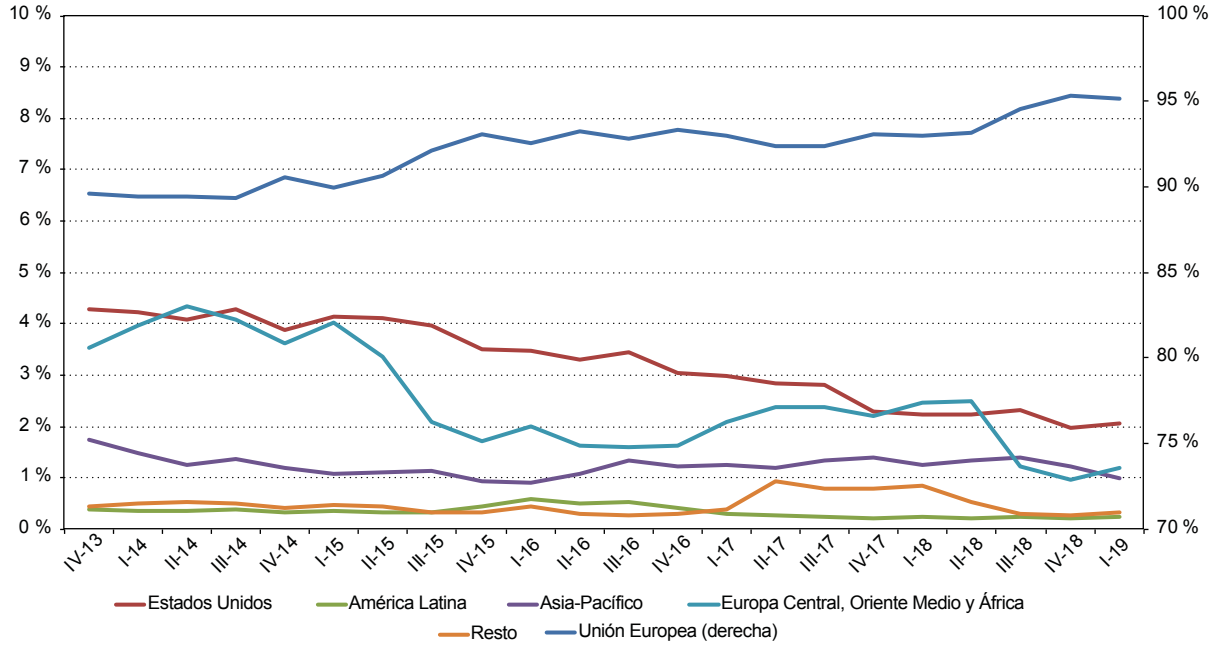
e importaciones de España se realizan con países próximos geográficamente. Así, durante el primer trimestre de 2019, el 68,5 % de las exportaciones por comercio electrónico tuvieron como destino otro país de la Unión Europea. A pesar de la prevalencia del comercio intracomunitario, dicho destino ha ido perdiendo cuota de mercado paulatinamente desde 2013, cuando llegó a representar el 73,8 % del total. Esta pérdida de cuota se ha producido a favor de otros mercados más lejanos pero más dinámicos, como Asia-Pacífico (6,5 % en 2019) o Europa Central y Oriente Medio con un 11,9 % (Gráfico 4).

Si las exportaciones españolas por el canal *online* están concentradas dentro de la UE, las importaciones lo están todavía más. Así, a comienzos de 2019, el 95 % de las compras realizadas desde España provenían de otro país de la Unión Europea. Además, la cuota de mercado de los países comunitarios ha crecido de manera constante, ganando 5,7 puntos desde 2013.

La concentración de la actividad comercial vía *online* en países cercanos implica que el efecto negativo de la distancia sobre el comercio internacional no solo se debe a la propia distancia geográfica. Diversos estudios han atribuido este fenómeno a la distancia en términos de gustos y preferencias, que son más similares entre países cercanos (Blum *et al*., 2006). También es posible que exista una correlación entre distancia y nivel de competencia, en la medida en que las empresas compitan más ferozmente por los mercados más cercanos (Freund *et al*., 2004). Finalmente, las diferencias lingüísticas también pueden actuar como barrera al comercio *online*, limitando

GRÁFICO 5

ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO DE ESPAÑA
(Porcentaje sobre el total)



FUENTE: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

el comercio entre países que no compartan un idioma común (Gráfico 5).

3. Un paso más allá: las plataformas de comercio electrónico

El éxito de las plataformas de comercio electrónico

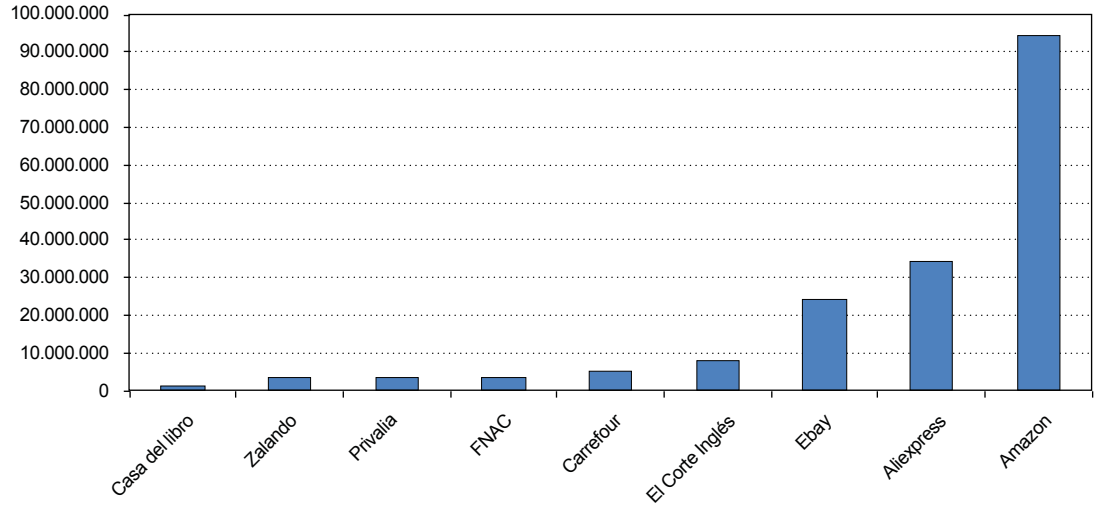
Una plataforma de comercio electrónico, también denominada como *marketplace*, es un tipo de página web que permite a empresas independientes anunciar y vender sus productos en un mismo lugar, con el fin de llegar a más compradores. La plataforma, a cambio del cobro de una pequeña comisión a los vendedores, permite que estos interactúen con los compradores en su web y realicen transacciones comerciales sujetas a las reglas de la plataforma.

El Gráfico 6 presenta la actividad de las plataformas de comercio electrónico más populares en España en 2018. El líder indiscutible de este *ranking* es Amazon, con 94,3 millones de transacciones realizadas dentro de su portal en España, lo que representa el 13,6 % del total de transacciones de comercio electrónico realizadas en nuestro país. AliExpress, la filial del gigante chino Alibaba (34 millones de transacciones) y eBay (24 millones) completan el podio de las plataformas de comercio electrónico con mayor actividad en nuestro país.

A pesar del creciente éxito de las plataformas de comercio electrónico, lo cierto es que solo un reducido grupo de empresas españolas emplea estas herramientas para impulsar sus ventas. Así, en 2018, únicamente

GRÁFICO 6

PRINCIPALES PLATAFORMAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN ESPAÑA
(Por número de pedidos gestionados en 2018)



FUENTE: TANDEM, eShow.

el 7 % de las empresas de más de 10 trabajadores recibió pedidos a través de una plataforma, frente al 15 % que recibió pedidos en su propia página web. Además, dentro de las empresas que realizan ventas a través de Internet, apenas el 11 % del valor de sus ventas *online* provienen de las transacciones en una plataforma, frente al 89 % realizadas en su propia página web. No obstante, los datos ponen de manifiesto que estas plataformas resultan de especial utilidad para las empresas más pequeñas, dado que estas obtienen una mayor proporción de sus ventas *online* a través de las plataformas, de media el 29 % de las ventas en las empresas de menos de 50 empleados, frente al 7 % en las empresas de más de 250 (Gráficos 7 y 8).

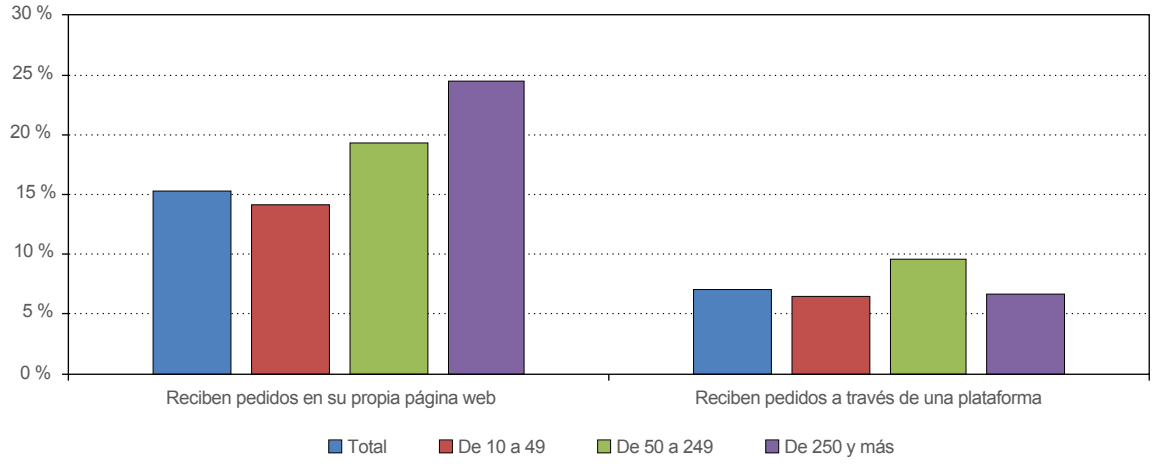
En definitiva, a pesar del exitoso desarrollo de las plataformas de comercio electrónico, lo cierto es que hoy en día todavía acaparan una pequeña parte de las transacciones realizadas *online* y solo un pequeño número de empresas españolas utiliza dichas plataformas, donde obtienen un pequeño porcentaje de sus ventas. Sin embargo, habida cuenta del imparable crecimiento de plataformas como Amazon (Gráfico 9), que ya es la empresa con la mayor capitalización bursátil del mundo, se espera que la penetración de los *marketplaces* como lugar de encuentro entre vendedores y compradores continúe creciendo en nuestro país.

Las plataformas no solo fomentan el comercio electrónico a nivel nacional, sino que permiten a las empresas vender en otros mercados y a los consumidores adquirir productos foráneos. Actualmente, Amazon permite publicar y vender los productos de, por ejemplo, una empresa española, en todas las webs de Amazon, que actualmente se ubican en Estados Unidos, Canadá, México, Japón, China, India, Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España. Es más, en 2018, un tercio de las ventas (en valor) realizadas en Amazon se llevaron a cabo en webs ubicadas fuera de los Estados Unidos (Gráfico 9).

Un reciente estudio realizado por Yunsong *et al*. (2019) ha demostrado que las plataformas de

GRÁFICO 7

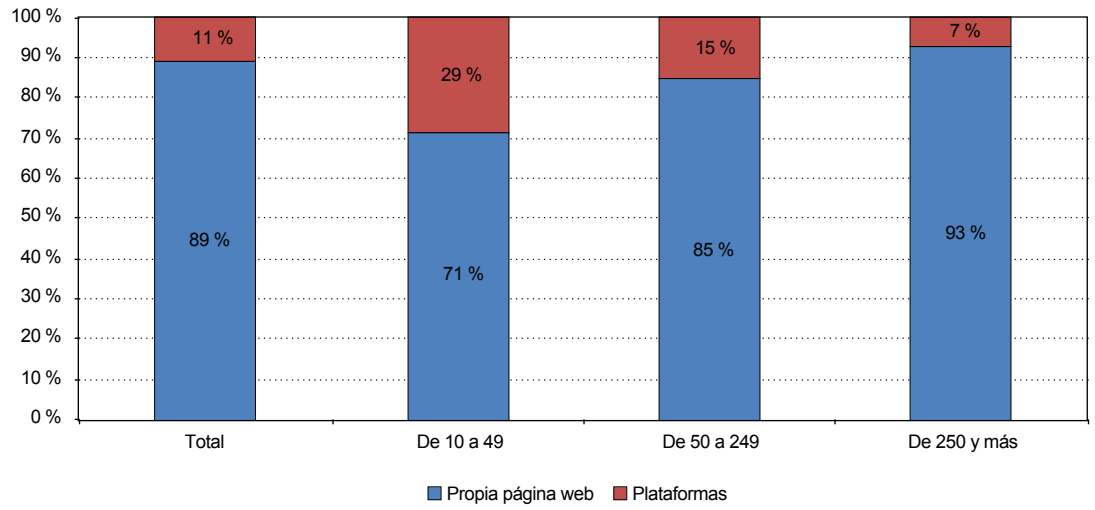
PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE REALIZAN ACTIVIDADES A TRAVÉS DE INTERNET EN 2018
(Por tamaño de la empresa)



FUENTE: INE.

GRÁFICO 8

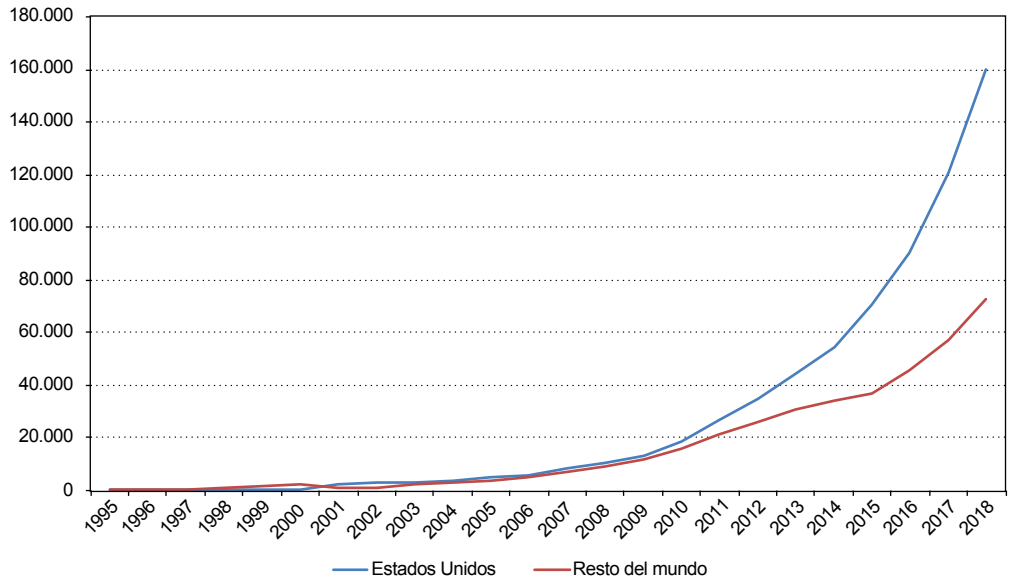
DISTRIBUCIÓN DE LAS VENTAS ONLINE EN 2018
(Por tamaño de la empresa)



FUENTE: INE.

GRÁFICO 9

VENTAS A TRAVÉS DE AMAZON
(En millones de dólares)



FUENTE: Amazon.

comercio electrónico fomentan de manera notable la internacionalización empresarial. Empleando datos de la web china Alibaba, los autores encuentran que las empresas que utilizan activamente los servicios de esta plataforma aumentan su probabilidad de exportar así como el volumen de ventas exportadas. En concreto, los investigadores precisan que el aumento de las exportaciones viene explicado por el margen extensivo, es decir, la exportación de una mayor variedad de productos a un creciente número de destinos. En dicho artículo se determina que el impacto positivo en el comercio se produce gracias a la reducción en los costes de información y de búsqueda, lo que disminuye en última instancia los costes hundidos de entrada a nuevos mercados. En definitiva, se afirma que las plataformas permiten un mejor emparejamiento entre vendedores y compradores ubicados en diferentes países.

No obstante, las ventajas que ofrecen estas plataformas de comercio electrónico frente a las empresas tradicionales de gestión de exportaciones no se circunscriben a los costes de información y de búsqueda, sino que repercuten en toda una serie de barreras al comercio, tanto en términos de competencia empresarial, como de confianza, de reputación, de gustos, de logística o de pagos, impactando todo ello en el proceso de internacionalización empresarial.

Ventajas en términos de competencia

De forma general, cuando una empresa decide comenzar a vender por Internet, su objetivo suele ser complementar la actividad comercial de una tienda física tradicional, vendiendo productos de su marca a través de un nuevo canal de venta digital. A pesar de que la creación de una página web propia genera

una serie de costes de instalación y mantenimiento, el desarrollo y abaratamiento de las tecnologías digitales han permitido que los obstáculos para comenzar a vender a través de una página web sean muy inferiores a los de comenzar a vender en una tienda física.

Si bien los costes de puesta en marcha de una página web son bajos en la actualidad, los costes de comenzar a vender a través de una plataforma de comercio electrónico son todavía menores. Las barreras de entrada a las plataformas *online* son prácticamente nulas, dado que apenas requiere de inversión alguna y la propia plataforma suministra plantillas de tiendas web estandarizadas así como servicios administrativos fáciles de usar.

Las escasas barreras existentes a la entrada de estas plataformas de comercio electrónico propician un aumento de las empresas participantes, lo que a su vez repercute en el nivel de competencia dentro estos *marketplace*. En efecto, el hecho de que cualquier empresa, por pequeña que sea, tenga a su alcance la capacidad de operar fácil y rápidamente en las plataformas «intensifica el nivel de competencia, creando un mercado sin límites para vendedores y un entorno hipercompetitivo para cada participante» (Deng *et al*., 2016).

No obstante, cuando una nueva empresa comienza a operar internacionalmente a través de una plataforma, se encuentra con una serie de competidores que pueden llevar más tiempo actuando en dicho lugar. En efecto, cuanto más tiempo permanezca una empresa en un portal de estas características, más experiencia acumulará, y mejor entenderá a sus potenciales clientes. Además, bajo un escenario de incertidumbre en el comercio internacional, los consumidores tienden, de manera racional, a ser leales a los vendedores que les han suministrado sus anteriores pedidos de manera satisfactoria.

Al inicio de su actividad en las plataformas, los nuevos entrantes carecen de las ventajas de las empresas pioneras o precursoras. Sin embargo, el mantenimiento de las ventajas de las empresas pioneras en este tipo de plataformas es menor en comparación con el canal de venta tradicional, en la medida en que la agregación de un gran número de empresas vendedoras en un mismo lugar disminuye los costes de cambio por parte de los consumidores, y por tanto, su propensión a permanecer fiel a un vendedor (Wang *et al*., 2016).

Así, la propia configuración de la plataforma permite a los nuevos entrantes acumular conocimientos operacionales de forma rápida y sencilla y, de esta manera, replicar eficazmente el modelo de negocio de las empresas pioneras. Es más, las propias plataformas ofrecen asistencia y ayuda a las empresas que utilizan sus servicios con el fin de minimizar los costes de aprendizaje de los nuevos entrantes.

En un reciente artículo, Serrano y Myro (2019) demuestran que la calidad de la gestión empresarial es un elemento incluso más importante que la productividad para que una empresa logre internacionalizarse con éxito. Pues bien, Amazon pone a disposición de las empresas que operan en su plataforma una infinidad de consejos acerca de gestión de ventas y estrategia de negocio, así como cursos gratuitos para los nuevos entrantes sobre contabilidad, optimización de anuncios, cumplimiento normativo, servicios de imágenes o almacenamiento.

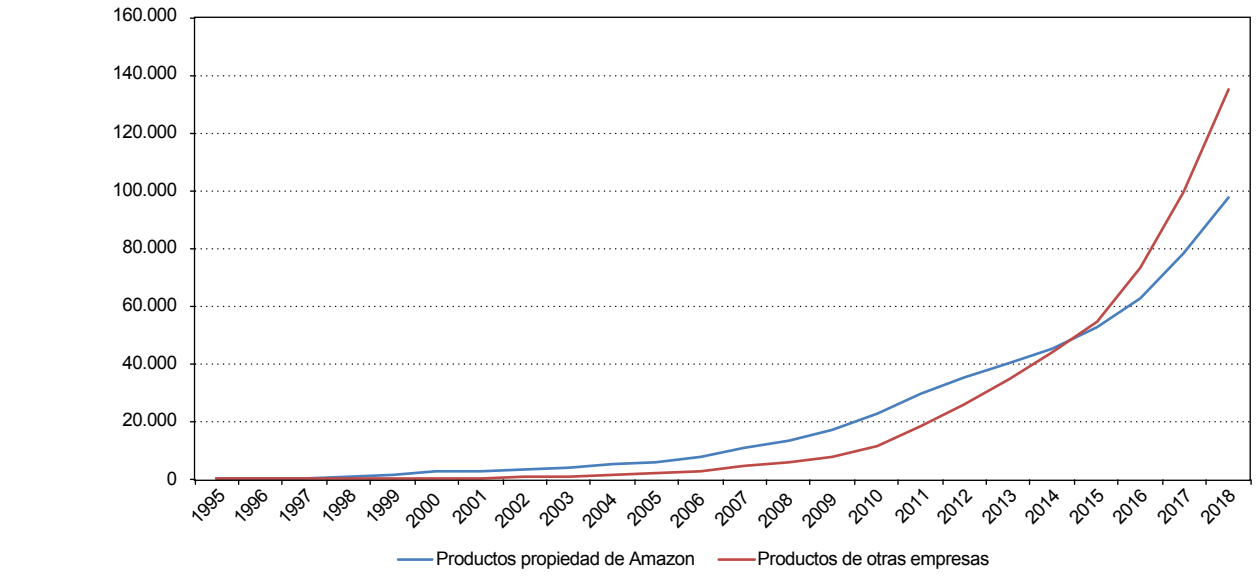
En efecto, Amazon tiene incentivos para que las empresas que operan en su plataforma tengan éxito, dado que cobra una comisión por cada venta que dichas empresas realizan a través de la plataforma. Amazon, por su parte, también vende sus propios productos a través de su web, y por tanto, estimula a los vendedores independientes a competir contra sus propios productos. Esta estrategia ha resultado ser un verdadero éxito, tanto para la propia compañía Amazon como para los vendedores independientes que, desde 2015, suponen un peso mayoritario en las ventas totales a través de dicha plataforma (Gráfico 10).

Ventajas de reputación y confianza

A pesar de todas estas ventajas, lo cierto es que la distancia entre vendedor y comprador sigue siendo

GRÁFICO 10

VENTAS A TRAVÉS DE AMAZON POR TIPO DE PRODUCTO
(En millones de dólares)



FUENTE: Amazon.

una barrera incluso en el interior de estas plataformas. Así, Hortaçsu *et al*. (2009) demostraron que el comercio dentro de eBay es sustancialmente mayor entre compradores y vendedores de una misma ciudad. La prevalencia del comercio intraciudad es todavía más intensa en aquellas categorías de productos en donde la reputación del vendedor es baja, por lo que los autores determinaron que la cercanía geográfica podía actuar como sustitutivo de la confianza.

En efecto, la falta de confianza entre vendedor y potencial comprador se alza como uno de los mayores inhibidores del comercio internacional. Cuando un comprador se dispone a adquirir un producto extranjero en una de estas plataformas, desconoce la calidad del propio artículo así como la reputación del vendedor, lo que repercute negativamente en la probabilidad de realizar dicha transacción. Además, el hecho de no poder inspeccionar el producto físicamente aumenta el grado de incertidumbre por parte del potencial comprador.

Con el fin de mitigar este problema de información asimétrica, las plataformas de comercio electrónico ponen a disposición de vendedores y compradores herramientas para reducir el riesgo de intercambios internacionales infructuosos. La plataforma eBay dispone de un sistema que permite a los compradores obtener información acerca de la reputación de los vendedores, a través de la revelación de las puntuaciones que dichos vendedores obtuvieron en transacciones anteriores. Además, esta plataforma incorpora otro servicio que garantiza los pedidos de todos sus clientes, de forma que en el caso de producirse un intercambio infructuoso, es capaz de penalizar económicamente al vendedor.

De esta manera, estos mecanismos disminuyen el riesgo de selección adversa, desincentivando a los vendedores la oferta de productos defectuosos, propiciando a su vez la salida de los vendedores con malos niveles reputacionales (Hui *et al*., 2016). Estos

elementos permiten reducir la probabilidad de resultados indeseados para los compradores, mientras aumenta la credibilidad de los vendedores a ojos de sus clientes (Khaskheli *et al*., 2016).

Además, las plataformas permiten a las empresas registradas el acceso inmediato a clientes que ya conocen la experiencia de comprar en *marketplaces* y confían en dichas webs. En el caso de Amazon, los vendedores pueden beneficiarse de la marca Amazon sin los costes directos que supone conseguir, partiendo de cero, el reconocimiento de la marca en un entorno de ventas nuevo. Al igual que en eBay, las puntuaciones que otorgan los compradores también resultan de gran utilidad para mejorar la reputación de los vendedores en Amazon, así como los comentarios de anteriores compradores o las imágenes de los productos.

En el caso de que estos sistemas de garantía fallen y un cliente no quede satisfecho con su compra, las plataformas disponen de eficientes sistemas de devolución de los productos adquiridos. En efecto, las devoluciones suelen ser el talón de Aquiles del canal de distribución *online*, dado que dicho canal presenta una evidente desventaja comparativa respecto a la devolución de los productos en una tienda física. A pesar de las dificultades, Amazon ofrece diversas opciones de devolución internacional de un pedido, como el reembolso total del dinero sin solicitar la devolución del producto.

A pesar de estos servicios, las fricciones en el comercio internacional dentro de las plataformas siguen siendo elevadas, especialmente entre países que no comparten un mismo idioma (Lendle *et al*., 2012). En efecto, a la hora de vender un producto a clientes extranjeros, resulta necesario conocer bien el idioma del sitio web local para poder ofrecer un buen servicio. En un reciente trabajo, Brynjolfsson *et al*. (2019) analizaron el efecto de la introducción en eBay de un sistema de traducción basado en tecnologías de inteligencia artificial. Analizando el caso de la traducción español-inglés, demostraron que las exportaciones desde EE UU a América Latina crecieron un 11 % a raíz de la puesta en marcha de dicho sistema de traducción, siendo el impacto mayor en aquellos productos más complejos que requerían una mayor descripción.

Ventajas logísticas

La gestión de los pedidos internacionales puede ser el mayor desafío al que se enfrentan las empresas exportadoras, especialmente las pequeñas o de reciente creación, dado que carecen de la experiencia necesaria en muchos ámbitos de gestión logística (Khaskheli *et al*., 2016). En efecto, gestionar el envío internacional de un pedido es más complejo y precisa de más tiempo que en el caso de los envíos dentro de un mismo país, lo que puede repercutir negativamente en la competitividad de dicha empresa frente a rivales que operen a escala nacional.

Cuando una empresa recibe un pedido *online* a través de su web puede, o bien contratar a un proveedor de logística, como un agente de aduanas, para que haga el envío en su nombre, o bien gestionar el pedido directamente. Si opta por esa opción, la empresa deberá informarse de los gastos de envío, así como de cualquier otra restricción relacionada con el producto enviado. La empresa es responsable de cumplir con la legislación del país de destino así como de garantizar que los productos exportados respetan las normativas en materia sanitaria o de seguridad.

Una vez que la empresa ha verificado esta información, selecciona un transportista y envía los productos desde la fábrica o el almacén al puerto. Ahí deberá tramitar los permisos arancelarios de exportación de los productos incluyendo la documentación legal y los formularios necesarios. A continuación, deberá entregar los productos a un transportista que realice envíos internacionales, para que los lleve hasta el puerto de destino, donde deberán descargarlos, y donde será necesaria la tramitación de los permisos arancelarios y los impuestos de importación. Finalmente, se entregarán los productos a otro transportista para que los

lleve hasta un centro logístico para que desde ahí partan definitivamente hacia el cliente final.

Este tedioso proceso de gestión de los envíos internacionales se ve facilitado de manera notable gracias a los servicios ofrecidos por las plataformas de comercio electrónico. En efecto, Amazon ofrece a los vendedores ventajas logísticas que les permiten reducir los costes de envío internacional. En el caso de los pedidos realizados de un continente a otro, Amazon permite al vendedor que almacene sus productos en sus centros logísticos. Es decir, el vendedor debe enviar de manera autónoma sus productos desde su país de origen hasta el centro logístico de Amazon en el país de destino. Desde ahí, Amazon se encargará de recibir, preparar y enviar los pedidos a los puntos de destino seleccionados por los clientes. Este sistema permite acelerar los plazos de envío dado que los productos del vendedor estarán permanentemente almacenados en el país en el que los vende, mejorando en última instancia su posición competitiva frente a los vendedores locales.

En el caso de los pedidos realizados dentro de un mismo continente, es decir dentro de las webs de Amazon de Norteamérica (EE UU, Canadá, México) o de Europa (Reino Unido, Francia, España e Italia), la plataforma ofrece la posibilidad de enviar pedidos desde una única web o centro logístico. En otras palabras, una empresa española podrá mantener sus existencias en un centro logístico de Amazon en España y, ante cualquier pedido recibido en una web europea de Amazon, la propia plataforma se encarga de enviar los productos a esos países sin coste adicional. Además, Amazon puede distribuir los productos entre varios centros logísticos ubicados en varios países con el fin de minimizar el tiempo de envío.

En el caso de eBay, dicha plataforma ofrece la posibilidad de que las empresas vendedoras se adscriban a su programa de envíos internacionales. De esta forma, las empresas simplemente envían los productos vendidos al centro logístico de eBay en Kentucky, donde la propia plataforma se encarga de realizar todo el proceso de envío internacional. En este caso, la actividad de las plataformas reduce de manera directa los costes hundidos de exportación. Además, este servicio también tiene la ventaja de disminuir los costes variables de exportación, dado que los vendedores no tienen que rellenar formulario alguno ni son responsables de potenciales daños de los productos durante el proceso de envío. En un reciente estudio, Hui (2019) demuestra que este servicio aumenta las exportaciones a través de eBay, especialmente entre empresas pequeñas que venden a países lejanos.

Ventajas de precios y pagos

Como se ha comentado con anterioridad, el aumento de la competencia en los mercados *online*, fruto de la caída en las barreras de acceso, está asociada a una caída en los precios de los productos ofrecidos en dichos mercados digitales. No obstante, si bien esto último es cierto, todavía existe un notable grado de dispersión de precios, incluso dentro de las plataformas de comercio electrónico.

A pesar de las pocas fricciones de búsqueda, la oferta de productos disponibles en estas plataformas es tan amplia, que los consumidores solo son capaces de acceder a una pequeña proporción de todos los artículos ofertados. Además, debido a sesgos ligados con la incertidumbre y la información asimétrica, los consumidores no suelen comprar el producto más barato (Dinerstein *et al*., 2018).

De entre toda esta cantidad de bienes disponibles, es posible encontrar un gran número de productos duplicados, es decir, el mismo artículo ofertado por el mismo vendedor pero con los parámetros de precio modificados (Einav *et al*., 2015). Este es el resultado de la constante experimentación que realizan los vendedores en las plataformas, aprovechando el enorme tamaño del mercado y las escasas barreras existentes.

Una de las formas más habituales de experimentación, especialmente relevante en el ámbito del comercio internacional, es a través de la modificación de los costes de envío de los productos. En efecto, estos

costes actúan como un precio oculto para los compradores, que solo internalizan alrededor del 70 al 80 % (Einav *et al*., 2015), sin disminuir su probabilidad de compra. Por tanto, los vendedores pueden aumentar el precio de los productos, vía aumentos en los costes de envío, sin que esto genere una caída de la demanda de igual proporción.

Para tratar de reducir los incentivos de los vendedores para aplicar dichas prácticas, las plataformas de comercio electrónico están diseñadas con el fin de que los compradores accedan de manera más directa a las mejores ofertas, y priorizando los precios más bajos (Dinerstein *et al*., 2018). Además, las plataformas también ofrecen sistemas de pago simples, rápidos y seguros (Khaskheli *et al*., 2016), lo que repercute en última instancia en un aumento de los intercambios (Gómez-Herrera *et al*., 2014).

A su vez, las plataformas también facilitan la recepción de los pagos internacionales para las empresas, disponiendo de conversores de divisas automáticos, y permitiendo a las empresas recibir los pagos directamente en la cuenta bancaria del país de origen y en su divisa local. A cambio de la intermediación a lo largo de toda la transacción, las empresas vendedoras deben pagar a las plataformas una tarifa por cada artículo vendido, que en el caso de Amazon, oscila entre el 7 y el 15 % del precio de venta.

4. Conclusiones

El desarrollo de nuevas tecnologías digitales con Internet a la cabeza ha propiciado una reducción de las barreras al comercio internacional, reduciendo los costes de búsqueda, información y comunicación. Este fenómeno ha supuesto un gran efecto igualador en términos competitivos, permitiendo que numerosas empresas, en especial pequeñas y de reciente creación, puedan comenzar a exportar sin necesidad de disponer de elevadas ventajas en términos de productividad o gestión empresarial. Este escenario ha generado un aumento notable del nivel de competencia en los mercados *online*, lo que también ha tenido secuelas en los mercados físicos, acelerando la transformación de numerosos sectores y la salida de empresas incapaces de competir con estos nuevos actores digitales.

Si bien la aparición de Internet ha supuesto una verdadera revolución en el comercio internacional, lo cierto es que el canal de ventas *online* no escapa a otras barreras existentes al intercambio de bienes y servicios entre países. En efecto, la distancia continúa siendo una limitación para el comercio electrónico, y la mayoría de los intercambios internacionales *online* de España se realizan con otros miembros de la UE. Los diferentes gustos de los consumidores, la incertidumbre acerca de la calidad de los productos, las diferencias lingüísticas y la gestión logística siguen siendo obstáculos al comercio internacional incluso dentro del canal *online*.

En este contexto, el auge de las plataformas de comercio electrónico, webs donde diferentes empresas independientes anuncian y venden sus productos en un mismo lugar con el fin de llegar a más compradores, ha supuesto un paso más en la reducción de las barreras al comercio internacional. Los servicios ofrecidos por plataformas como Amazon, eBay o Alibaba, permiten a las empresas vender sus productos en el extranjero de manera mucho más sencilla, facilitando en última instancia su proceso de internacionalización.

Así, mientras que la incertidumbre y los riesgos de información asimétrica propician que la mayoría de las transacciones *online* entre países correspondan a servicios, las plataformas de comercio electrónico conforman un importante mercado de intercambio de bienes. Dichas plataformas incorporan eficaces herramientas para verificar la reputación de los vendedores y férreos mecanismos de control de calidad de los productos vendidos, con el fin de mitigar los riesgos de selección adversa del vendedor y aumentando en última instancia la satisfacción del comprador.

La gestión logística es quizás el mayor obstáculo al que deben hacer frente las empresas a la hora de comenzar a vender en un nuevo mercado. Con el objetivo de facilitar este proceso, las plataformas ponen a disposición de

los vendedores una serie de servicios logísticos de envío y almacenamiento, lo que permite a las empresas reducir los costes de transporte en sus envíos internacionales. Las plataformas ofrecen también sofisticados sistemas de traducción, incluyendo tecnologías de inteligencia artificial, con el fin de mejorar la comunicación entre vendedores y consumidores de diferentes países.

En definitiva, el desarrollo de las plataformas de comercio electrónico supone un nuevo capítulo en el imparable proceso de reducción de las barreras al comercio internacional. Tanto empresas como consumidores transitan hacia un mundo en donde hacer negocios entre diferentes países no difiera de hacerlo dentro de las fronteras nacionales. Si bien todavía nos encontramos lejos de un escenario así, todas las innovaciones tecnológicas, con el comercio electrónico y las plataformas a la cabeza, son un claro ejemplo del rumbo que tomará el comercio internacional en los próximos años.

Si bien en este artículo solo se han abordado las implicaciones de Internet y de las plataformas de comercio electrónico en los flujos de bienes y servicios, lo cierto es que la irrupción de estas tecnologías tiene numerosas repercusiones para otro elemento de notable relevancia: los flujos de datos entre países. En efecto, en 2018 se realizaron 408 millones de transacciones *online* desde España con el exterior y 55 millones desde el exterior con España, y en cada una de estas transacciones se produce, además del intercambio del producto o del servicio, un intercambio de información entre un comprador y un vendedor ubicados en diferentes países.

El crecimiento del comercio *online* entre fronteras ha propiciado a su vez un aumento de los flujos de datos entre países. En un pionero trabajo, Bughin (2017) estimó que los flujos de datos dentro de la Unión Europea habían crecido un 60 % entre 2008 y 2013. En un contexto donde los datos adquieren cada vez una mayor importancia, especialmente para el desarrollo de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, aquellas empresas que dispongan de una mayor cantidad y calidad de datos tendrán numerosas ventajas competitivas en el comercio internacional. En este sentido, resulta de vital importancia profundizar en la medición y cuantificación de los flujos de datos ligados al comercio electrónico, con el objetivo de aumentar nuestro conocimiento acerca de las cambiantes dinámicas de los intercambios internacionales.

Referencias bibliográficas

Blum, B. S., & Goldfard, A. (2006). Does the internet defy the law of gravity? *Journal of International Economics*, 70(2), 384-405.

Brynjolfsson, E., Rock, D., & Syverson, C. (2017). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. *NBER, Working Paper 24001*.

Brynjolfsson, E., Hui, X., & Liu, M. (2019). Does Machine Translation Affect International Trade? Evidence from a Large Digital Platform. *Management Science*, 65(12), 5449-5460.

Bughin, J. (2017). Cross-Border Data Flows and Growth in Europe. *DigiWorld Economic Journal*, (107), 49-67.

Deng, Z., & Wang, Z. (2016). Early-mover advantages at cross-border business-to-business e-commerce portals. *Journal of Business Research*, 69(12), 6002-6011.

Dinerstein, M., Einav, L., Levin, J., & Sundaresan, N. (2018). Consumer Price Search and Platform Design in Internet Commerce. *American Economic Review*, 108(7), 1820-1859.

Einav, L., Kuchler, T., Levin, J., & Sundaresan, N. (2015). Assessing Sale Strategies in Online Markets Using Matched Listings. *American Economic Journal: Microeconomics*, 7(2), 215-247.

Fan, J., Tang, L., Zhu, W., & Zou, B. (2018). The Alibaba effect: Spatial consumption inequality and the welfare gains from e-commerce. *Journal of International Economics*, 114, 203-220.

Forman, C., Ghose, A., & Goldfard, A. (2009). Competition Between Local and Electronic Markets: How the Benefit of Buying Online Depends on Where you Live. *Management Science*, 55(1), 47-57.

Freund, C. L., & Weinhold, D. (2004). The effect of the Internet on international trade. *Journal of International Economics*, 62(1), 171-189.

Gabrielsson, M., & Gabrielsson, P. (2011). Internet-based sales channel strategies of born global firms. *International Business Review*, 20(1), 88-99.

Goldmanis, M., Hortaçsu, A., Syverson, C., & Emre, Ö. (2010). E-commerce and the Market Structure of Retail Industries. *The Economic Journal*, 120(545), 651-682.

Gómez-Herrera, E., Martens, B., & Turlea, G. (2014). The drivers and impediments for cross-border e-commerce in the EU. *Information Economics and Policy*, 28, 83-96.

Hortaçsu, A., Martínez-Jerez, F. A., & Douglas, J. (2009). The Geography of Trade in Online Transactions: Evidence from eBay and MercadoLibre. *American Economic Journal: Microeconomics*, 1(1), 53-74.

Hui, X. (2019). Facilitating Inclusive Global Trade: Evidence from a Field Experiment. *Management Science*.

Hui, X., Saeedi, M., Shen, Z., & Sundaresan, N. (2016). Reputation and Regulations: Evidence from eBay. *Management Science*, 62(12), 3604-3616.

Khaskheli, A., Jun, Y., & Sanjrani, H. A. (2016). Role of E-commerce in Export Development for SMEs in Developing Countries. *European Journal of Business and Management*, 8(21), 40-43.

Lendle, A., Olarreaga, M., Schropp, S., & Vezina, P. L. (2012). *There Goes Gravity: How eBay Reduces Trade Costs*. Policy Research Working Paper. World Bank.

Melitz, M. J. (2003). The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.

Overby, E., & Forman, C. (2015). The Effect of Electronic Commerce on Geographic Purchasing Patterns and Price Dispersion. *Management Science*, 61(2), 431-453.

Serrano, J., & Myro, R. (2019). Management, productivity and firm heterogeneity in international trade. *Applied Economic Analysis*, 28(82), 1-18.

Wang, S., Cavusoglu, H., & Deng, Z. (2016). Early mover advantage in e-commerce platforms with low entry barriers: The role of customer relationship management capabilities. *Information & Management*, 53(2), 197-206.

Yunsong, Y., & Bing, L. (2019). Effects of E-Commerce Platforms on Firm Export. Evidence from China's Industrial Enterprises. *China Economist*, 14(5), 112-125.

En el próximo número de
Información Comercial Española. Revista de Economía

África: integración económica y transformaciones estructurales

Revolución ganadera y cadenas de valor regionales en África

Política industrial y proceso de industrialización en Etiopía y África

Mitigation of risk for infrastructure financing in Africa

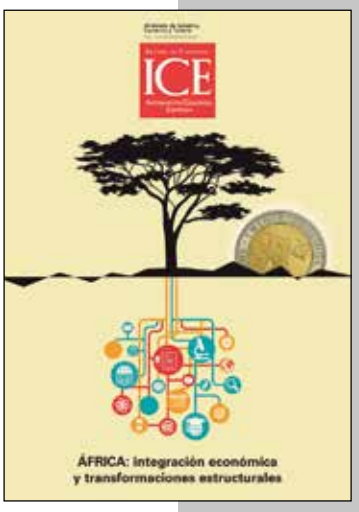
Opportunities and challenges for the development of Africa

Inversión directa extranjera en África: cómo promover el desarrollo sostenible en África

Crecimiento en África subsahariana: contribución de las exportaciones y la diversificación económica

Crisis alimentaria y migraciones en África

Horizonte África: nueva estrategia financiera y comercial para el continente



Coordinadores: José M. Mella Márquez, Luis Ángel Collado Cueto y Julimar da Silva Bichara

Últimos números publicados:

Un nuevo contrato social en una nueva economía

Sostenibilidad para la competitividad

Números en preparación:

Análisis económico del Derecho

Jorge Andreu Arasa*
Carlos J. Tórtola Sebastián*
Victoria Vera González**

EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y EL PAPEL DE LAS AGENCIAS DE PROMOCIÓN DE LA INTERNACIONALIZACIÓN. EL CASO DE ICEX. EL MERCADO CHINO

El comercio electrónico es lugar común de conversaciones de muchos estos días. Pero ¿es sencillo participar de los beneficios de este canal para las empresas españolas? ¿Qué papel deben jugar las Agencias de Promoción de la Internacionalización en la aproximación de la empresa a este nuevo modelo de distribución? ¿Cómo acompaña nuestra agencia, ICEX, en todo este proceso? ¿Cómo lo hace en el caso de China?

E-commerce and the role of Export Promotion Agencies on it. The example of ICEX. The Chinese market

Currently, e-commerce discussions are widespread. Is it easy for the Spanish firms to benefit from e-commerce? What is the role that should be played by Export Promotion Agencies to support firms given this new retail model? How does ICEX help firms to manage e-commerce processes? How does ICEX do it for deals in China?

Palabras clave: *exportación, socios comerciales, promoción de exportaciones, China.*
Keywords: *export, trading partners, export promotion, China.*
JEL: *F13, L81.*

* Técnico Comercial y Economista del Estado.
** Directora Adjunta Comercio Electrónico ICEX.
Las opiniones expresadas solo comprometen a sus autores.
Versión de enero de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6992

1. Datos del mercado *online*

Todos parecemos estar de acuerdo en la trascendencia del comercio electrónico como canal alternativo para abordar el proceso de venta. Las cifras parecen avalar esta apreciación: si en 2016 las ventas *online* representaban el 8,7 % de las ventas al *retail,* esta cifra se espera que alcance el 14,6 % en 2020[1], si en 2019 el 53 % de quienes navegaban por internet realizaron compras *online*, prácticamente un 27 % de la población mundial, para 2023 se espera que este porcentaje alcance el 57 %[2].

Este crecimiento se produce de forma homogénea en muchos sectores, pudiéndose observar tasas de incremento de doble dígito en los últimos años en múltiples verticales, desde la moda hasta la alimentación[3].

El proceso de internacionalización de la empresa a través del comercio se ha visto rápidamente afectado también por el nuevo canal. Se observa así un importante incremento en el llamado *Cross-Border E-Commerce* (CBEC), venta de productos a consumidores localizados fuera del país a través del canal *online*, bien por medio de portales, de tiendas *online* de distribuidores y de plataformas (Ellia, Giuffrida y Piscitello, 2019). Así por ejemplo, el CBEC en Europa ascendió a 52.250 millones de euros en 2018, con una presencia creciente de los *marketplaces* en el canal (si en 2008 solo participaban en el 17 % de las transacciones ahora lo hacen en un 50 %)[4].

El caso europeo podría parecer un caso particular, quizás no extrapolable, pues hay elementos determinantes de la evolución del mismo especialmente condicionados por la actuación del regulador. La Directiva sobre comercio electrónico, al armonizar reglas para potenciar el mercado interior, minoró los costes del uso del canal (Copenhagen Economics, 2007). Esta Directiva garantizó la seguridad de proveedores y clientes a través de reglas armonizadas en relación a los requisitos de trasparencia e información para los proveedores de servicios *online*, comunicaciones comerciales, contratos electrónicos, limitó la responsabilidad por parte de los intermediarios y volvió al *país de origen* como regla para regular numerosas áreas normativas. Así, la limitación de la responsabilidad ha reducido riesgos y costes de las empresas, la armonización en la provisión de contratos ha disminuido los costes de agencia equiparando la eficiencia de un contrato *offline* y un contrato *online,* y la aplicación del principio de país de origen ha minorado la heterogeneidad entre países miembros reduciendo los costes de búsqueda.

Con todo y sin la necesidad de un marco normativo tan favorable, algo parecido ha ocurrido a nivel global, donde el CBEC representa ya un 30 % del comercio electrónico (Ellia, Giuffrida y Piscitello, 2019).

2. Oportunidad del comercio electrónico para las empresas. El caso de las plataformas

Todo parece indicar que la nueva tecnología es una oportunidad digna de atender por las empresas, grandes y pequeñas. En el caso de las pymes, parte de la literatura económica (Ellia, Giuffrida y Piscitello, 2019) hace referencia a una mezcla de oportunidades y riesgos en el uso del canal, el comercio electrónico, como forma de internacionalización, pues a los beneficios de la reducción de costes de entrada y la disponibilidad de nuevos y más rápidos canales de comunicación se unen barreras legales, aduaneras, fiscales, problemas de marca, … Hay incluso quien considera que el comercio *online* añade riesgo al proceso de internacionalización (es un hecho que vender en el canal implica algo más que crear una tienda *online*).

Estas barreras son diferentes en función de los países de llegada: en el caso chino las mayores dificultades a las que se enfrentan las pymes son: la gestión de los distintos canales *online*, la atención a los requerimientos legales, la gestión de la logística y una eficiente comunicación. Estas dificultades cambian

[1] Australian Trade and Investment Comission.
[2] Datos de eMarketer.
[3] Datos de Statista.
[4] Datos de Internet Retailer.

cuando la pyme trata de exportar usando este canal al mercado americano, donde se enfrenta a una enorme competencia con compañías locales y otros jugadores internacionales, siendo el segundo motivo de preocupación de este tipo de empresa el uso de los canales *online* y la complejidad legal.

Un buen ejemplo para entender las ventajas del *online* es el caso de los *marketplaces* (Amazon, Alibaba, JD, …), que como se ha dicho representan ya el 50 % de las ventas *online* al *retail* (Internet Retailer, 2019). El uso de las plataformas reduce los costes de búsqueda de información, transacción, facilita la visibilidad y el posicionamiento internacional. Además, y a diferencia de la tienda *online*, no exige inversión inicial.

Alcanzar resultados positivos distribuyendo el producto a través de plataformas exige gestionar adecuadamente el catálogo de productos, agrupar o segmentar la demanda para encontrar nichos de mercado, realizar ofertas, gestionar peticiones de compra, … Optimizar la presencia en plataformas puede exigir la creación de una tienda de marca, la coordinación de una tienda propia con la actividad en la plataforma, revisar la situación en términos de logística, analizar lo que hace la competencia, llevar a cabo un plan de *marketing* digital, activar una política postventa (un servicio de atención al cliente) así como realizar analítica y *reporting*. Sin una correcta valoración de los extremos anteriores se hará difícil que la inversión en el canal, pequeña o grande, resulte rentable. Como se puede observar, la problemática se asimila a la propia de la internacionalización con éxito en los canales tradicionales. El acceso a los mercados electrónicos supone dedicación de recursos, por otra parte siempre escasos y empleados generalmente en usos alternativos (el propio canal *offline*, la tienda propia *online*, …). Se precisa, por tanto, cierto acompañamiento en el uso del canal (Andreu, 2019).

3. ¿Por qué el sector público?

Las dificultades a las que se enfrentan las compañías tienen que ver, al fin y al cabo, con tener una insuficiente dotación de formación, información, consultoría y promoción para hacer frente a la internacionalización empleando el comercio electrónico. La internacionalización/diversificación de canales minora el riesgo favoreciendo la creación/estabilización del empleo. Se justifica así la participación del sector público corrigiendo el equilibrio al que llega el mercado en la provisión de la mencionada formación, información, …

Diversificación de canales/mercados y minoración de riesgos. Externalidad positiva

El modelo de selección de carteras de Markowitz, siguiendo la regla de decisión media varianza, basado en la preferencia del inversor por carteras con mayor rendimiento y menor riesgo, revisado por Sharpe para simplificar su ejecutoria estableciendo que la dependencia estadística entre los rendimientos de los diferentes activos no es directa sino indirecta, a través de terceras variables (PNB, …) lleva a la conclusión de que la diversificación trae consigo una minoración de riesgos. El riesgo de una cartera es el resultado de agregar el riesgo sistemático o de mercado más su riesgo propio o específico. Como demuestra Sharpe, la parte de riesgo debida al mercado se puede reducir con una diversificación oportuna, pero no eliminarse. Sin embargo, el riesgo propio o específico sí podrá eliminarse, bastando para ello con escoger un número de títulos suficientemente elevado. La relación decremental entre el riesgo y el número de títulos dependerá de la eficiencia en la diversificación (Suárez Suárez, 1993).

Extrapolando al caso que nos ocupa, y salvando las distancias pues los supuestos de partida de los modelos mencionados tienen cierta especificidad, las conclusiones de los mismos podrían aplicarse al caso de otros procesos de toma de decisión en la empresa, como puedan ser la salida a un tercer mercado o el uso de un determinado canal para acceder a este. La relación decremental del riesgo condicionado por el número de países/canales dependerá de la eficiencia en la diversificación, diversificación que las pymes

pueden no ser capaces de llevar a cabo dado su limitado acceso a financiación.

Como decíamos, la reducción del riesgo consecuencia de la diversificación facilitará una mayor contratación y estabilidad en el empleo.

Acceso limitado a financiación. Información asimétrica

La elección en procesos con información incompleta/asimétrica permite explicar por qué el mercado proveería insuficientemente con servicios de formación, información, …, a las pymes. En el marco de una relación de Agencia (un agente actúa por cuenta de otro), uno de los agentes tiene más información que el otro. El comportamiento asimétrico de quien tiene la información explica el acceso asimétrico a la misma.

El mercado que se tomó como referencia para explicar el equilibrio subóptimo al que se llega en estos casos fue el de los coches usados (Akerlof, 1970). Al disponer el vendedor de un coche usado más información que el comprador, este último realiza una estimación del precio del mismo considerando la probabilidad de que tenga un menor valor que el que pretende el vendedor. Pero al ofrecer precios más bajos y seguir la información siendo asimétrica lo que ocurre es que los propietarios de coches buenos los dejan de ofertar. La iteración lleva a la desaparición de coches buenos en el mercado de coches usados.

Una extrapolación del modelo permite entender lo que ocurre en los mercados financieros con las pymes. Prestamista y prestatario tienen un nivel de acceso diferente a la información sobre la salud financiera de este último. El prestamista dispone de menor información y asigna una probabilidad determinada a la posibilidad de que el prestatario no pueda hacer frente al pago a vencimiento, lo que se traduce finalmente en una progresiva elevación del tipo de interés. Al igual que en el caso del mercado de coches usados, el alza de tipos de interés elimina los proyectos de inversión de los prestatarios buenos permaneciendo en el mercado solo aquellos cuyo riesgo permitiría hipotéticamente pagar el préstamo. Iterando desaparecerían los prestamistas buenos.

Para solucionar el problema los prestamistas suelen recurrir a modelos de señalización, o sencillamente al racionamiento del crédito frente a la subida natural de los tipos de interés. Esto permite que en igualdad de condiciones determinados prestatarios tengan o no acceso a financiación. El sistema de colaterales o la reducción del tamaño del crédito solo refuerzan, por lo tanto, el efecto negativo en la financiación consecuencia de la existencia de selección adversa en un marco de información asimétrica. Pymes, *start-ups* y autónomos pueden ser los más afectados, al no ser capaces de aportar colateral y tener probablemente un historial crediticio insuficiente.

Cobra sentido, en definitiva, la provisión de servicios de formación, información, …, que el mercado bien no provee para determinadas empresas o de los que determinadas empresas no pueden disfrutar debido al limitado acceso a financiación.

Pero ¿qué hacen las Agencias de Promoción de la Internacionalización?

4. Las Agencias de Promoción de la Internacionalización

El modelo general: información básica y asesoramiento

Dada la importancia creciente del canal *online* para vender internacionalmente, los distintos Organismos de Promoción del Comercio Exterior (OPC) han ido incorporando líneas de acción específicas relacionadas con el comercio electrónico en sus planes estratégicos. Sin embargo, varía el peso que cada agencia otorga a este aspecto y el tipo de actividades elegidas para impulsar su uso entre las empresas (detalle en Anexo I).

Muchas agencias disponen en sus webs de secciones dedicadas específicamente a E-commerce, donde agrupan su oferta de información y servicios

(Austria – WKO[5] E-Commerce und Webshop; Reino Unido – DIT[6] Selling Online Overseas; Italia – ITA[7] E-commerce; Alemania - GTAI[8] E-Commerce und Onlinehandel; Estados Unidos – US Department of Commerce Exporting and eCommerce). En el caso de España, ICEX dispone de una web en la que agrupa sus servicios relacionados con internacionalización *online* bajo el programa *eMarket Services* (www.emarketservices.es).

Todas las agencias proporcionan información general y de mercado (datos básicos, guías, indicadores, normativa, legislación, principales plataformas, etc.) como parte de los servicios generales de información que facilitan. Algunos ejemplos de guías especializadas en comercio electrónico son los siguientes: Online Exporting: A Guide for Australian Business, de Austrade; Leitfaden E-Marketing und E-Commerce, de WKO; Exporting and Ecommerce, del US Department of Commerce.

Algunas agencias producen informes país focalizados en comercio electrónico (ej., Norway-Ecommerce, US Department of Commerce; E-commerce in China, Austrade; Le marché du e-commerce a l'Italie, Business France; E-commerce for UK small businesses selling online to the US, DIT; Ländervergleich Trends beim Konsum und im Einzelhandel, GTAI). Pero muy pocas disponen de producción propia de estudios de mercado sector/país focalizados en *e-commerce* (ej., Guida Digital Export Fashion & Beauty, ITA) u otro tipo de instrumentos de información más especializados, como directorios de *marketplaces* (ej., Selling Online Overseas Tool, DIT).

La información se hace llegar a las empresas, además de a través de informes y referencias en sus páginas web, a través de jornadas de formación específicas, tanto presenciales como *online*. Encontramos oferta formativa en comercio electrónico por parte de todas las agencias, en mayor o menor medida. Algunos ejemplos de sesiones presenciales son las siguientes: France, Business Meetings E-commerce - Chine; WKO, CHINA – Academia-Módulo 3: Marketing y ventas en China. Además de las jornadas presenciales, el formato de webinario está ampliamente extendido como instrumento de formación. Estos son algunos ejemplos: Developing a Direct-to-Customer E-Commerce Approach to Reach Customers in New Markets (DIT), Webinar: Erfolgreich im chinesischen Crossborder E-Commerce (Austrian Chamber of Commerce), así como el uso de contenidos multimedia en forma de píldoras con información básica (ej., Italian Trade Agency: E-pills e-commerce: corso online sull'export digitale).

Una importante pieza informativa son los casos de empresas, recogidos a menudo en formato video (ej., Red Herring Games exports thrills with help from Amazon, DIT).

La mayoría también disponen de servicios de asesoramiento básico, incluidos en sus servicios generales para la internacionalización, y algunas ofrecen servicios de consultoría más especializada.

En lo que respecta a actividades de promoción comercial propiamente dicha, encontramos pocos ejemplos de acciones especialmente diseñadas para este nuevo canal. Destacan en este sentido las actuaciones de Italian Trade Agency (ITA) y Department for International Trade (DIT), que trabajan en líneas más similares a las de ICEX y diferentes entre sí, como se verá a continuación.

Servicios agrupados bajo un programa paraguas: el programa e-Exporting de Reino Unido

El Department for International Trade (DIT) británico es la única agencia de las analizadas que, junto con ICEX y su programa eMarket Services, que veremos después, ha optado por agrupar los servicios relacionados con comercio electrónico bajo el paraguas de un programa que los identifica y destaca especialmente.

Se trata del programa e-Exporting (https://www.gov.uk/guidance/e-exporting), que está focalizado en

[5] Wirtschaftskammer Österreich, Cámara de Comercio de Austria.
[6] DIT, Department for International Trade, Reino Unido.
[7] ITA: Italian Trade Agency.
[8] GTAI, Germany Trade and Invest.

proporcionar información y asesoramiento personalizado a las empresas británicas para vender internacionalmente a través de *marketplaces.*

Cuenta para ello con un directorio de 39 plataformas seleccionadas, que se encuentran entre las más importantes que operan en distintas áreas geográficas, de las que proporciona información detallada sobre requisitos de acceso y operativa. Para propiciar la participación de las empresas británicas ha firmado acuerdos con 15 de ellas que ofrecen condiciones especiales a las empresas que se registren a través del DIT (reducción de 1 o 2 puntos porcentuales de cuota sobre ventas o períodos gratuitos de participación de entre 3 y 12 meses). Dichos *marketplaces* son ttHigo, The Market, Spartoo, NewEgg, Linio, Fruugo, Fnac, ePrice, Darty, Catch, Trademe, Real.de, Privalia, Onbuy.com y La Redoute. Son en general plataformas orientadas a comercio B2C (Bussines to Consumer) salvo alguna excepción que contempla el canal de venta entre empresas (New Egg Business, Amazon Business, 1688.com)**.**

El programa incluye también servicios de asesoramiento a medida para acompañar a las empresas interesadas y una formación continua a través de webinarios muy centrados en operativa en *marketplaces* relevantes por áreas geográficas.

Servicios enfocados a promoción comercial: las acciones de ITA en Amazon (Made in Italy) y Tmall (HelloITA)

La línea de trabajo de la Italian Trade Agency (ITA) en servicios relacionados con comercio electrónico, además de los aspectos informativos y formativos, se ha centrado en desarrollar acciones de promoción comercial colectivas específicas en determinadas plataformas, con el fin de desarrollar e impulsar la marca «Made in Italy» en el canal digital y favorecer la utilización de *marketplaces* por parte de las pymes italianas.

De especial relevancia son sus acciones en Amazon y TMall. Se trata en ambos casos de las plataformas B2C con mayor volumen de ventas en los mercados en que operan y a nivel global.

Con Amazon comparten la promoción del canal "Made in Italy"[9], que funciona como una *brand store* en los *marketplaces* de Amazon en Europa y Estados Unidos, apoyando así el posicionamiento de las empresas y productos italianos de los sectores de alimentación y bebidas, hogar y muebles, moda, artículos de regalo y artesanía en estas plataformas.

Con el Grupo Alibaba han desarrollado el proyecto de *marketing online* HelloITA, un *brand hub* en las plataformas de TMall y TMall Global, que funciona como escaparate de la cultura y los productos italianos para el mercado chino. A través de HelloITA se promocionan conjuntamente en estos mercados electrónicos los productos de las cerca de 100 marcas italianas que participan en este proyecto, mediante campañas específicas de KOL (Key Opinion Leaders), eventos O2O (Online-to-Offline), marketing de contenidos y redes sociales.

Mantienen también acuerdos con las plataformas Yoox, para el sector de moda, y Ocado.com (Reino Unido) y COFCO.com (China) para los sectores de alimentos y vinos.

Programas del ITC para países menos desarrollados

Merecen una mención especial las iniciativas del International Trade Center (ITC-UNCTAD) encaminadas a impulsar el desarrollo de los instrumentos de las agencias de promoción comercial de los países menos desarrollados relacionados con transformación digital/comercio electrónico de las pymes de estos países.

En este marco, cuentan con un programa específico para impulsar el uso del comercio electrónico, denominado Ecommerce Connect, que actúa a dos niveles, con los Gobiernos y con las empresas.

[9] Más información sobre las iniciativa Made in Italy https://www.ice.it/it/amazon y HelloITA.

A nivel institucional, su objetivo es ayudar a los Gobiernos a definir una estrategia y proporcionar a las instituciones implicadas el conocimiento, las capacidades y los instrumentos necesarios para promover y apoyar el desarrollo del comercio electrónico en sus países, de manera que sean capaces más tarde, con la ayuda del ITC, de formar, asesorar y proporcionar a las empresas los recursos necesarios para implementar sus proyectos de *e-commerce*, aportándoles los socios y soluciones que las ayuden en el proceso.

Algunos de los proyectos ya finalizados o en marcha son la plataforma www.connectuemoa.com, un *marketplace* para los emprendedores de los países africanos que integran la West African Economic and Monetary Union (UEMOA, por sus siglas en francés); el proyecto «Developing SMEs exports through Virtual Market Places» , cuyo objetivo es que pymes de Oriente Medio y Norte de África (MENA, por sus siglas en inglés) conozcan y utilicen los *marketplaces*; o el proyecto «Mujeres Centroamericanas y Comercio Electrónico» con el fin de desarrollar la venta *online*, especialmente a través de *marketplaces*, de productos artesanos elaborados por mujeres de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

5. ICEX. El programa eMarket Services

eMarket Services es el programa de ICEX orientado a ayudar a las empresas españolas a conocer y utilizar el canal *online* para vender en el exterior, especialmente a través de mercados electrónicos.

El servicio nació en el año 2000, el año del boom de las puntocom, como proyecto de colaboración entre varias agencias de promoción de comercio exterior. Pero en 2010 ese acuerdo se deshizo y desde entonces es un servicio exclusivo de ICEX para las pymes españolas.

eMarket Services se lanzó justo cuando aparecieron y comenzaron a desarrollarse los grandes *marketplaces*, Amazon, eBay o Alibaba. Enseguida ICEX entendió lo útiles que podrían ser estas plataformas para las pymes exportadoras, por las muchas ventajas que les ofrecen de cara a encontrar nuevos clientes y vender sus productos en cualquier país del mundo, con poca inversión o al menos menor inversión que la que supone visitar o implantarse en un mercado, y también con menor riesgo.

Al inicio, el objetivo principal era que las empresas fueran conscientes de la existencia y oportunidades de los *marketplaces* como canal adicional para la internacionalización, y facilitarles su uso a través de recursos informativos.

Ahora la situación es otra. Las empresas ya son conscientes de que deben integrar el comercio electrónico en sus estrategias de venta, dado el crecimiento espectacular que ha tenido en los últimos años a nivel mundial, y cuentan ya con cierto conocimiento de cómo funcionan, al menos de los principales *marketplaces*.

Así que el programa ha ido desarrollándose y cobrando envergadura a lo largo de los años siendo en estos momentos su objetivo acompañar a las empresas españolas en todo el proceso de transformación digital que necesitan para desarrollar su estrategia de comercialización *online* en mercados exteriores, valiéndose tanto de mercados electrónicos como de cualquier otro tipo de plataformas, ya sean tiendas *online* de distribuidores o *retailers*, como Zalando, Fallabella o Tesco, o incluso redes sociales.

En este sentido ICEX pone a disposición de las empresas un portfolio de servicios de información, asesoramiento y apoyo que cubre todas sus necesidades para definir y desplegar operativamente su estrategia de internacionalización *online*.

Dichos servicios se agrupan en tres bloques que se identifican con tres fases o etapas que llevarían a la empresa de ser una pyme «analógica», a una pyme «digital» conectada y operativa en los mercados internacionales *online*.

Paso 1: *Transforma tu empresa*: Evaluación y formación

El primer paso que debe dar una empresa que quiere abordar los mercados internacionales *online*

es analizar su situación, sus capacidades y sus carencias. Con este fin ICEX ofrece un bloque de servicios que comienzan con una herramienta de autodiagnóstico a través de la web de eMarket Services (www.emarketservices.es). Se trata de un formulario *online* que, una vez cumplimentado, indica a la empresa su grado de desarrollo en las principales variables relacionadas con comercio electrónico (estrategia, tecnología, recursos humanos, logística, etc.) y la ayuda a identificar sus debilidades y necesidades de mejora.

Y para ayudarla a superar sus carencias existe un amplio catálogo de servicios de formación, como:

- **Seminarios y cursos, presenciales y *online***, que van desde jornadas de un día sobre temas generales de comercio electrónico a talleres sobre cómo operar en un *marketplace* específico, como Amazon o Aliexpress (ej., Jornada AliExpress Businesses: Expande tu negocio de la mano de expertos), incluyendo formación académica de mayor alcance ofrecida por la escuela de negocios ICEX-CECO (Master en International eBusiness, Curso de Comercio Electrónico).
- **Webinarios** (ej., Comercio electrónico en el sector habitat en Alemania; Cómo crear una tienda online transfronteriza en WeChat).
- **Tutoriales** (ej., Google Market Finder, Acelera con eBay, Guía práctica de ecommerce, Cómo puedes vender más con las descripciones de producto).
- Y eventos diversos que facilitan la formación y el *networking*.

A este primer bloque de servicios, relacionado con evaluación y formación, se dedica la sección «Transforma tu empresa» en la web de eMarket Services.

Paso 2: *Descubre el mercado*

El segundo paso estaría orientado a conocer el mercado al que dirigirse y definir un plan de internacionalización *online*. Y para ello se ofrece a las empresas un bloque de servicios relacionados con «*insight* y estrategia», entre ellos:

- Un observatorio de tendencias e-commerce con los principales indicadores de comercio electrónico de cada país, representados sobre un mapa del mundo navegable (número de usuarios de internet y peso de las compras *online* respecto al PIB, principales medios de pago, grado de desarrollo del comercio electrónico, etc.).
- Además, una amplia colección de información de mercado, centrada en desarrollo digital y comercio electrónico, producida por la red de Oficinas Económicas y Comerciales en el exterior, entre ellos, más de 150 informes e-país, que analizan la situación del comercio electrónico en un país determinado e informes de mercado específicos por sector (ej., Informe e-País Japón, El comercio electrónico de vino en Alemania, El mercado de la moda online en Estados Unidos), además de 600 direcciones de interés.
- Estos recursos están accesibles gratuitamente en la web de eMarket Services previo registro, pero si la empresa necesita un análisis específico que se ajuste a sus especiales características y necesidades, ICEX ofrece un *servicio de asesoramiento a medida.*

La información de mercados se completa con una sección de actualidad donde además de noticias relacionadas con *e-commerce*, se publican casos de éxito, entrevistas y artículos especializados. De especial valor son los que publican periódicamente la Red de Expertos, socios colaboradores especialistas en materias diversas (legal, fiscal, marketing, logística, etc.) y mercados.

Paso 3: *Conecta con mercados electrónicos*

Tras esto, la empresa estaría en condiciones de empezar a operar en mercados electrónicos. Este sería el tercer paso, para el que ICEX ofrece un tercer bloque de servicios que están orientados a ayudar a la empresa a poner en marcha su estrategia, ayudándola a identificar las mejores soluciones para venta *online* en un país específico y a identificar las plataformas de venta más idóneas (*marketplaces*, tiendas *online* de distribuidores y *retailers*, otras webs) junto

con asesoramiento y apoyo para implementar acciones de venta. En este sentido, eMarket Services pone a disposición de las empresas:

- El directorio de eMarket Services, un *directorio con más de 1.000 mercados electrónicos,* que recoge las plataformas de venta online más importantes por país y mercado, identificadas y analizadas por las Oficinas Económicas y Comerciales.
- Servicios de asesoramiento personalizado por mercados, para ayudar a las empresas a definir su estrategia en un país, elegir los canales y plataformas más adecuados y darles soporte para comenzar a operar en ellos.

Entre estos servicios se encuentra también la posibilidad de identificar proveedores o socios que puedan ayudarles a desarrollar aspectos específicos de su plan internacional (logística, marketing, medios de pago, atención a clientes…), para lo cual eMarket Services está construyendo un directorio de proveedores consultable también a través de la web.

- *Un servicio de consultoría estratégica y operativa en marketplaces.* En 2020 ICEX lanza este programa que apoyará a las empresas elegidas a definir y poner en marcha un plan de *marketing* y ventas en *marketplaces.*
- Todos estos servicios dirigidos a empresas individuales se complementan con *acciones de promoción comercial en mercados electrónicos,* mediante las cuales se busca posicionar y dar visibilidad a la oferta de productos españoles de manera agrupada, Ejemplo de ello la Tienda «Foods and Wines from Spain», un proyecto de colaboración entre ICEX y Amazon para facilitar y promocionar la venta de alimentos y bebidas españoles, de calidad y de origen 100 % español, en los mercados europeos a través de los portales que Amazon tiene en España, Reino Unido, Alemania, Francia e Italia, mediante una tienda dedicada. Su objetivo es facilitar y animar a las empresas a aprovechar el canal *online*, además de contribuir a aumentar la presencia y la venta *online* internacional de productos agroalimentarios españoles a través de los mercados electrónicos, aprovechando el posicionamiento internacional de los alimentos y bebidas españoles a través de la marca sectorial de ICEX *Foods and Wines from Spain.*
- *Acuerdos con otros marketplaces.* Con el fin de facilitar la entrada de empresas españolas en mercados electrónicos, ICEX ha firmado acuerdos con otras plataformas, especialmente en China, que es un mercado prioritario para España y el número uno mundial en comercio electrónico. Así se han rubricado convenios de colaboración con los principales *marketplaces* que operan en el gigante asiático, entre ellos con el Grupo Alibaba, el Grupo JD.com, DHgate y Chunbo.

6. El comercio electrónico en China

Evolución e impacto del comercio electrónico en el país

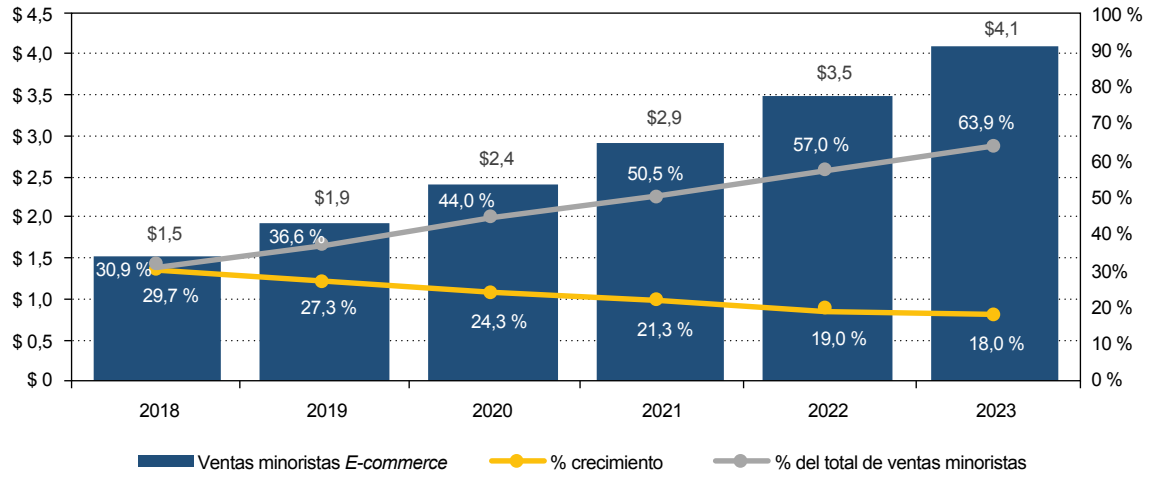
En 2019 China se consolidó como líder mundial en el sector del comercio electrónico, superando a Estados Unidos, con unas ventas de 1,94 billones de dólares y un crecimiento del 27,3 % respecto a 2018, gracias a sus 802 millones de usuarios *online*, que realizan un consumo medio de casi 2.500 dólares anuales. Este volumen de ventas supone un 36,6 % de las ventas minoristas de todo el país (en Estados Unidos ese porcentaje es de un 11 %), y la mitad del comercio electrónico mundial. Está previsto que en 2023 este mercado alcance los 4,1 billones de dólares y cope el 64 % de las ventas minoristas del país (Cheung, 2019).

Este intenso desarrollo del comercio electrónico en China ha contribuido a impulsar su crecimiento económico, incrementando la productividad de las empresas en un 14 %, generando un aumento del consumo doméstico, dado que de cada 100 dólares de consumo *online* el 40 % no se habría producido por otra vía, y fomentando el comercio transfronterizo al facilitar a las empresas involucradas en *e-commerce* exportar un 50 % más (Kinda, 2019).

Además, el comercio electrónico está permitiendo un crecimiento más inclusivo en el ámbito rural chino, al ofrecer más opciones de consumo a sus habitantes y,

GRÁFICO 1

EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN CHINA, 2018-2023



NOTA: Unidad en billones de dólares y en %.
FUENTE: Cheung (2019).

al mismo tiempo, permitir a la población rural que disponga de una fuente de ingresos estable. Uno de los casos más destacados son las «Aldeas Taobao», en las que sus habitantes venden sus productos agrícolas, artesanos o manufacturas en la plataforma Taobao del gigante de comercio electrónico Alibaba. Para ser catalogado de esta manera, el pueblo en su conjunto debe vender al menos 14 millones de euros al año o contar con más de 100 tiendas en Taobao operadas por sus habitantes. En 2019, las Aldeas Taobao ascendían a 4.310, distribuidas entre 25 provincias por todo el país (Wang, 2019).

Características diferenciales del *e-commerce* en China

Entre las características propias del sector del *e-commerce* en China destaca la penetración del móvil como instrumento para realizar las compras. En el año 2019, un 80 % de las transacciones en China se realizaron a través de dispositivos móviles frente al 64,4 % en el resto del mundo. En estos dispositivos móviles se integran sistemas de pago electrónico como Alipay o WeChat Pay que son aceptados ampliamente por los consumidores y las plataformas de comercio electrónico en China, agilizando el proceso de compra *online* que se realiza de manera rápida y segura (Cheung, 2019). Por ese motivo, el comercio electrónico en China no es otro canal de distribución más, sino que se ha integrado con las redes sociales y aplicaciones móviles para crear un entorno digital vibrante y sofisticado en el que los consumidores chinos desarrollan prácticamente la totalidad de sus actividades diarias.

Esta evolución del consumo *online* está obligando a las marcas a invertir en nuevas tecnologías e infraestructuras para diseñar estrategias de venta omnicanal en China en las que se combina la venta electrónica con la experiencia de compra en tiendas físicas. De hecho, pese al espectacular crecimiento del comercio electrónico en el país, en 2019 el 85 % de los consumidores chinos disfrutan de la experiencia onmnicanal, frente al 80 % de 2017. Además, debido a la influencia de las

redes sociales como WeChat, Weibo o Tik Tok, en las que los consumidores chinos permanecen conectados un 44 % de su tiempo, las herramientas de *marketing* asociadas a estas redes sociales cobran un elevado protagonismo mediante campañas con Líderes de Opinión (KOL), o Consumidores Líderes de Opinión (KOC), o Miniprograms de WeChat[10] en lo que se conoce como *social commerce* (Bu *et al*., 2019).

Otra de las características del comercio electrónico en China es el interés de los consumidores por los productos extranjeros de alta calidad. Esto se debe a los recientes escándalos en seguridad y calidad en productos locales, así como a la mayor sofisticación del consumidor chino que desea diferenciarse consumiendo productos importados. En 2018, la Encuesta de Confianza del Consumo de McKinsey indicó que el 26 % de los de los consumidores chinos no estaba satisfecho con los productos domésticos por problemas de calidad y de falta de variedad (Woetzel *et al*., 2019).

Por este motivo, desde 2016, las autoridades chinas han aprobado diversa normativa para favorecer el comercio electrónico transfronterizo (CBEC) que permite enviar los bienes a una Zona de Libre Comercio (ZLC) en China donde quedan almacenados para su adquisición por el consumidor chino, acortándose los plazos de entrega de los productos. La normativa establecía una fiscalidad favorable, la adopción de listas positivas de productos con menores requisitos para su exportación a China, o la creación de 18 ZLC (Consulate General Netherlands, 2019).

Debido a la confusión normativa que se había generado, en 2019 entró en vigor la Ley de Comercio Electrónico con el objetivo de consolidar la normativa básica del comercio electrónico en China. Esta Ley presta atención especial a la supervisión del mercado para evitar competencia desleal y a la protección de los consumidores (p. ej., problemas de propiedad intelectual), impulsando de esta manera el comercio electrónico transfronterizo (Zhang, 2018).

El comercio electrónico transfronterizo en China

El CBEC es una estrategia de venta para que las empresas extranjeras puedan obtener cuota de mercado, construir una marca y aumentar la base de consumidores. La evolución del CBEC en los últimos años ha sido positiva, alcanzando un volumen de ventas de 218.270 millones de renminbi (RMB) (aprox. 29.103 millones de euros) en 2019 con una base de consumidores de 272 millones lo que supuso un crecimiento del 35,2 % y del 9,3 % respectivamente. Sin embargo, pese a que puede resultar un método relativamente barato de entrada en el mercado chino, el CBEC requiere una importante inversión que puede alcanzar un millón de RMB al año (aprox. 130.000 euros). Esta inversión incluiría la adaptación de la marca al mercado chino, la logística, el *marketing* y posicionamiento en la plataforma, etcétera (Consulate General Netherlands, 2019).

El crecimiento del CBEC se prevé que continuará en los próximos años impulsado por la nueva clase media china que ya alcanza los 450 millones de personas. Se trata de un consumidor sofisticado y con un creciente poder adquisitivo, que muestra una preferencia por productos importados de alta calidad. Entre los productos más demandados en China a través del CBEC se encuentran: la cosmética y los productos de belleza; los productos infantiles; bebidas y alimentos; y moda, joyería y productos de lujo (Tenba Group, 2020).

Actores principales

El mercado del comercio electrónico chino está dominado por plataformas externas en las que las marcas ofrecen sus productos. Las más importantes en este momento son: Taobao, plataforma de Alibaba de C2C

[10] Los Miniprograms de Wechat son unas aplicaciones integradas dentro de la propia aplicación de WeChat que permite a los usuarios de WeChat realizar compras directas de productos y servicios. Además, se puede acceder a ellos directamente a través de distintas campañas de promoción que realizan los KOL o KOC en el propio WeChat. El pago también está integrado a través del propio WeChat Pay.

(Consumer to Consumer) (52,5 % de ratio de penetración, lanzada en 2003); Pinduoduo, especializada en ventas en grupo con descuento (22,4 % de ratio de penetración, lanzada en 2015); JD.com, especializada en B2C (22,3 % de ratio de penetración, lanzada en 2004); y Tmall, perteneciente a Alibaba y especializada en B2C de productos premium (8,4 % de ratio de penetración, lanzada en 2008). Dentro del sector del B2C, JD.com y Tmall acumulan el 60 % del total de transacciones *online* (Leung, 2019).

No obstante, cada vez más, el consumidor chino está perdiendo el miedo a operar a través de plataformas más pequeñas y menos conocidas, especializadas en un sector determinado, como serían: Chunbo (productos agroalimentarios premium), Pagoda (fruta fresca), Lalami (cosméticos), Suning.com (electrodomésticos) o Youpin (dispositivos electrónicos).

La evolución y perspectivas del mercado de comercio electrónico chino y los recientes cambios regulatorios ofrecen buenas oportunidades para las empresas españolas que deseen exportar sus productos a China. Como se ha mencionado, esto requiere un elevado esfuerzo por parte de las empresas en tiempo y recursos. ICEX trata en este marco de optimizar el acceso a este mercado minorando los costes de entrada en las plataformas chinas con acuerdos marco[11] así como adaptando su instrumental (formación, información, consultoría y promoción) a las particularidades de aquel.

7. Conclusión

Los beneficios de la diversificación y el limitado acceso a financiación para proceder a la misma permiten entender el papel como acompañante necesario de las Agencias de Promoción de la Internacionalización como proveedores de formación, información, servicios de consultoría y promoción en el marco del comercio electrónico.

En un mundo en el que las tasas de crecimiento de la distribución *online* son de doble dígito en gran parte de los sectores, las Agencias se enfrentan a esta labor de acompañamiento de manera muy diferente. Así ICEX ofrece una panoplia de instrumentos que permiten que el exportador español encuentre soluciones desde el mismo momento en el que se plantee utilizar el canal (autodiagnóstico), facilitando la resolución de todos los problemas con los que se pueda encontrar en el proceso.

Esta oferta de soluciones se debe adaptar a las particulares circunstancias de algunos de los mercados. Tal es el caso de China, con un elevadísimo nivel de desarrollo del canal y en el que los acuerdos con grandes plataformas deberán facilitar el acceso a los mismos de los exportadores españoles.

Referencias Bibliográficas

Akerlof, G. A. (1970). The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*. *The MIT Press.* 84 (3) (pp. 488–500).

Andreu, J. (2019). ICEX, tu acompañamiento en la venta online internacional en marketplaces. *Portal eMarket Services. Red de Expertos.*

Bu, L., Wang, J., Wei Wang, K., & Zipster, D. (2019). Consumer digital trends 2019. Discovering the next wave of growth. *Shenzhen. McKinsey Digital*.

Cheung, M. (2019). China Ecommerce 2019. *eMarketer*. New York

Consulate General of the Kingdom of the Netherlands (2019). *Cross-Border E-Commerce Guidebook.* Second Edition. Shanghai. Consulate General of the Kingdom of the Netherlands in Shanghai.

Copenhagen Economics (2007). Study on the Economic impact of the Electronic Commerce Directive. *European Commission*.

Ellia, S., Giuffrida, M., & Piscitello, L. (2019). Does e-Commerce facilitate or complicate SMEs´ internationalisation? *Información Comercial Española (ICE)*, *Revista de Economía* (909), 61-73.

Internet Retailer (2019). *Online Marketplaces Report*, Vertical Web Media, LLC. https://www.digitalcommerce360.com/product/online-marketplaces-report/

Kinda, T. (2019). *E-commerce as a Potential New Engine for Growth in Asia.* Washington DC. International Monetary Fund. Working Paper WP/19/135.

[11] De momento se han firmado Convenios con JD.com, Alibaba y Chunbo.

Leung, Y. (2019). Top 5 China Shopping Apps: China Ecommerce Trends. *Dragon Social*. Retrieved on January 30, 2020 from https://www.dragonsocial.net/blog/top-china-shopping-apps-china-ecommerce/

Suárez Suárez, A. S. (1993). *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa*, 453-492. Madrid: Editorial Pirámide.

Tenba Group (2020). The 2020 China Cross Border Ecommerce Insights. *Tenba Group*. Retrieved on January 30, 2020 from https://tenbagroup.com/chinese-marketing/the-2020-china-cross-border-ecommerce-insights/

Wang, J. (2019). Taobao Villages driving "inclusive growth" in rural China. *ALIZILA*. Retrieved on January 30, 2020 from https://www.alizila.com/taobao-villages-driving-inclusive-growth-rural-china/

Woetzel, J., Seong, J., Leung, N., Ngai, J., Manyika, J., Madgavkar, A., Lund, S., & Mironenko, A. (2019). China and the world: Inside the dynamics of a changing relationship. *McKinsey Global Institute*. Shanghai.

Zhang, L. (2018). China: E-Commerce Law Passed. *The Library of Congress.* Washington DC: Global Legal Monitor.

ANEXO I

SERVICIOS E-COMMERCE DE LAS PRINCIPALES OPC

País	Estados Unidos	Italia	Reino Unido	Australia	Francia	Alemania	**España**
Información básica	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Informes país especializados en *e-commerce*	Sí. Breve reseña en sus Country Commercial Guides	Sí. Fichas básicas de Statista	Sí. Algunos breves artículos	Sí, para países ASEAN	Sí. Sobre ASEAN	Sí. Artículos breves	Sí
Informes de mercado especializados en *e-commerce*	No. Artículos breves en la web con enlaces a recursos externos	Sí, pero generales, no por países	No	No	Sí. Fichas	Sí, en forma de artículos breves	Sí. Estudios de mercado
Formación- Tutoriales *online*	Sí	Sí	Sí	Sí. Guía *online*	No	Sí	Sí
Formación- Jornadas, Seminarios y Cursos	No constan en su oferta para 2020	Sí	Sí	No constan en su oferta para 2020	Sí	Sí	Sí
Instrumentos autodiagnóstico y *checklists*	No	No	No	Sí, *checklists*	No	No	Sí
Asesoramiento básico	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	Sí	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	Sí
Consultoría especializada a medida	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	Sí	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	Sí
Programas de ayuda	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	Sí
Acciones de promoción comercial	No, fuera de su oferta general	Sí	Sí	Sí	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	Sí
Acuerdos con *marketplaces* y otras plataformas de *e-commerce*	No, fuera de su oferta general	Sí	Sí	Sí	No, fuera de su oferta general	No, fuera de su oferta general	Sí
Directorio de *marketplaces*	No	No	Sí, con 39 *e-markets*	No	No	No	Sí, con 1.017 *e-markets*
Directorio de proveedores	Sí	No	No	No	No	No	Sí

FUENTE: Elaboración propia.

Elena Cerdá-Mansilla*
Isabel Álvarez**

LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS: PATRONES DE COLABORACIÓN, RESULTADOS Y RETOS

Este artículo analiza la internacionalización de las universidades españolas, a través de su participación en programas de investigación internacionales y, en particular, de la colaboración internacional en proyectos financiados por el programa europeo Horizonte 2020 (H2020). El estudio de los casos de las universidades españolas más internacionalizadas en el programa H2020 que aquí se plantea, explora la existencia de diversos patrones de colaboración internacional, y analiza en qué medida estos se corresponden con un grado de dispersión geográfica diferenciado.

The internationalization of Spanish universities: collaboration patterns, results and challenges

This article analyses the internalization of Spanish universities, through its participation in international research programs, and in particular, through the international cooperation in projects financed by the European program Horizon 2020. The study of the most internationalized Spanish universities in the H2020 program explores the existence of several patterns of international cooperation, and it also analyses to what extent these patterns correspond to a certain degree of differentiated geographical dispersion.

Palabras clave: *internacionalización, colaboración internacional, Horizonte 2020, universidades.*
Keywords: *internationalization, international collaboration, Horizon 2020, universities.*
JEL: *I21, I23, I29.*

* Investigadora Predoctoral, Universidad Autónoma de Madrid.
Agradecimientos: Esta investigación ha recibido el apoyo del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades mediante la Ayuda para Contratos Predoctorales FPU2018/05131.
** Profesora Titular y Directora del Instituto Complutense de Estudios Internacionales, Universidad Complutense de Madrid.
Versión de marzo de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6984

1. Introducción

La construcción y consolidación de la Europa del Conocimiento, basada en el desarrollo de un Área Europea de la enseñanza superior y la investigación, ha llevado a que las universidades hayan tenido que asumir nuevos retos de internacionalización, un proceso caracterizado por la cooperación y la competencia como dimensiones fundamentales. La clave está en que la cooperación entre distintos países en el ámbito de la investigación, resulta determinante para poder afrontar la competencia en la generación de conocimiento científico y tecnológico frente al avance de grandes potencias tales como Estados Unidos, Japón e incluso China, y otras economías emergentes. Estos antecedentes invitan a adoptar, en este trabajo, una perspectiva de internacionalización del sistema español centrada en los flujos de conocimiento generados y favorecidos por la colaboración internacional de las universidades españolas.

A lo largo de las páginas que siguen, esta contribución proporciona algunas ideas nuevas sobre el grado de internacionalización de las universidades españolas en el contexto europeo de la investigación y la innovación, analizando su participación relativa en el *Horizonte 2020*[1]. Además, se busca explorar y caracterizar tanto los aspectos comunes como las diferencias entre universidades. Para ello, se identifican las principales fortalezas y debilidades, al tiempo que se esbozan argumentos plausibles que servirían de base para definir acciones futuras orientadas a mejorar la posición de las universidades ante un entorno internacional que es cada vez más exigente. El objetivo es contribuir a una mejor comprensión de los patrones de colaboración internacional, mediante la combinación del grado de internacionalización de las universidades y la diversidad geográfica. Su aplicación al contexto español permite plantear hasta qué punto resultaría plausible apostar por la definición de nuevas acciones tanto en materia de política institucional como de ciencia y tecnología.

A esta introducción le sigue una breve exposición acerca de algunos antecedentes de mayor relevancia sobre la internacionalización y la cooperación como fórmulas para la generación de conocimiento por parte de las universidades. El siguiente apartado contiene una nota de metodología y, posteriormente, en el apartado 4, se presentan los resultados del análisis empírico y su discusión. En el apartado 5, el artículo finaliza con las principales conclusiones y algunos retos de futuro.

2. La internacionalización del conocimiento y la cooperación en la generación de conocimiento

La formación de redes entre individuos (Katz y Martin, 1997; Rigby y Edler, 2005) e instituciones (Etzkowitz y Leydesdorff, 2000) son elementos clave para la comprensión del papel que juega la internacionalización en la generación y transferencia de conocimiento científico (Nowotny *et al.,* 2003). Los antecedentes se remontan a la defensa del papel de las redes sociales en la transferencia del conocimiento tácito (Polanyi, 1966; Gordon, 1980). En particular, la elevada complejidad de algunos proyectos científicos, así como la relevancia que ha alcanzado el carácter interdisciplinar de la investigación en algunas áreas de conocimiento, y el hecho de que solo una parte de ese conocimiento se encuentre codificado en forma de productos tales como artículos y patentes, hace más necesaria que nunca la colaboración de los investigadores, convirtiendo a su red de contactos en un recurso fundamental (Laudel, 2001). De ahí la importancia del intercambio de conocimientos entre investigadores e instituciones científicas, y el hecho de que la colaboración sea un mecanismo clave (Nowotny *et al.,*

[1] El Horizonte 2020 es el programa de la UE que integra las actividades de investigación y de innovación en el período 2014-2020. Dotado con cerca de 80 mil millones de euros, se ha establecido sobre tres pilares que comprenden los retos sociales, el liderazgo industrial y la excelencia de la base científica en la UE, abarcando desde la generación de conocimiento básico hasta las actividades más próximas al mercado.

2003, 2013; McFadyen y Cannella, 2004; Villanueva-Felez *et al.,* 2014). Tal es así que las colaboraciones y las redes han llegado a ser consideradas como una forma de «capital social», «capital interpersonal» o «capital relacional» (Bourdieu, 1986; Coleman, 1988; Burt, 1992). Por estas razones, las colaboraciones y el carácter de las redes que tejen los científicos, proveen al individuo (y a su grupo) de cierta ventaja competitiva que puede resultar fundamental para la generación y difusión del conocimiento científico.

A este respecto, es creciente el peso que ha alcanzado la investigación en la universidad española y el cambio que se ha dado en su orientación estratégica, siendo cada vez mayores los esfuerzos en producción científica, y operando, en palabras de Ginés-Mora (2004), una transición desde un modelo napoleónico, caracterizado por un marcado carácter profesionalizante, a uno de carácter humboldtiano, centrado en la producción y transmisión del conocimiento científico.

En el ámbito internacional, frente al notable crecimiento de los flujos de comercio o de inversión que han caracterizado el proceso de globalización, la producción científica que se deriva de la colaboración internacional sigue siendo más bien modesta, un aspecto que revelan claramente los indicadores de internacionalización al uso (Álvarez y Marín, 2017). En particular, el ascenso de las publicaciones en coautoría entre investigadores de distintos países dista aún de permitir afirmar que se esté presentando una verdadera globalización científica, dado que la tendencia responde más bien a la propia evolución individual de las disciplinas del conocimiento, y está lejos de ser generalizada (Hennemann *et al.,* 2012). A pesar de ello, es importante tener en cuenta que el investigador incorpora a la red de colaboración activos individuales, así como conocimiento tácito, el saber-hacer y el capital social de los científicos (Bozeman *et al.,* 2001), de tal manera que sus contribuciones colectivas permiten la transformación de ideas en conocimiento productivo, con efectos sobre la competitividad. Una de las consecuencias ha sido que, frente al temor de la fuga de cerebros, se haya ido imponiendo el concepto de circulación internacional de cerebros, concediendo una valoración positiva a la internacionalización del conocimiento al considerar sus potenciales beneficios de red (Álvarez y Marín, 2019). Además, la colaboración internacional en ciencia aumenta la posibilidad de acceso a un mayor volumen de recursos, hasta tal punto que la movilidad internacional se ha sumado a los criterios de evaluación de los centros e investigadores, tomándose como referencia el promedio mundial de citas de las publicaciones científicas en cada campo o disciplina (Edler *et al.,* 2011).

Lo cierto es que, con el paso del tiempo, la internacionalización se ha convertido de una u otra forma en una actividad permanente en las universidades de todo el mundo (De Wit, 2017). La evidencia disponible confirma que el fenómeno de la internacionalización en contextos tales como el de Estados Unidos y de algunos países europeos está muy concentrado en el estudio del plan de estudios o la movilidad internacional —de estudiantes y de personal (Gornitzka, 2008; Matros, 2008). Por su parte, en la evidencia construida para el caso español, predominan los trabajos de internacionalización de empresas y, solo en menor medida se han realizado sobre universidades. De hecho, hay estudios sobre aspectos particulares tales como la internacionalización del currículum y el uso del inglés como idioma vehicular de comunicación en la comunidad científica (Sánchez-Pérez y Salaberri, 2015; Sánchez-Sánchez *et al*., 2017) y, sin embargo, ha sido menor la atención prestada a otros aspectos de la internacionalización de la investigación.

Entre otras razones, ese proceso de internacionalización ha venido motivado por el hecho de que ante las necesidades tecnológicas de la sociedad moderna, se requiere llevar a cabo proyectos de investigación que, en muchas ocasiones, implican grandes volúmenes de financiación que difícilmente pueden ser asumidos, en solitario, por grupos de investigación, universidades, empresas o incluso gobiernos nacionales. De ahí que la Comisión Europea adoptara el mandato, en lo referente

a la cooperación internacional en ciencia e investigación tecnológica, de estimular a aquellas actividades en las que la cooperación internacional ofrece ventajas al tiempo que maximiza los efectos beneficiosos para las partes interesadas. Adicionalmente, la cooperación europea en ciencia y tecnología se justifica en el desafío que plantean las nuevas tecnologías y las condiciones extremas que plantea la competencia con Estados Unidos y Japón, a las que incluso se han sumado (las denominadas) economías emergentes tales como Corea del Sur, China, India, Rusia y Brasil.

En la comunicación de la Comisión Europea (COM, 2006) *Delivering on the modernisation agenda for universities: education, research and innovation,* se pone en valor la dimensión económica de la investigación que revierte en beneficios sociales para las universidades, subrayándose que *«las universidades deberían ser financiadas más por lo que hacen que por lo que son, focalizando la financiación más en resultados que en recursos»*. Argumentos como estos han llevado a concederle un papel primordial a la Universidad (Akrich y Miller, 2007) dentro del que se denomina «triángulo del conocimiento», definido por la educación superior, la investigación y la innovación. Estos elementos se abordan de manera conjunta en las políticas basadas en el conocimiento (*knowledge-based policies*), y se desarrollan y complementan mutuamente con el fin de lograr una mayor competitividad de la sociedad en su conjunto. No obstante, las Administraciones públicas no siempre alcanzan un diseño de políticas basado en esa visión integral, que acogería conjuntamente los tres ámbitos indicados, sino que más bien sigue persistiendo la fragmentación de objetivos, programas y actuaciones, que son el resultado de la distribución competencial y de responsabilidades.

Con todo, en la UE se acepta que es imposible mimetizar los objetivos para todas las universidades europeas, y es por ello que se han establecido prioridades estratégicas, conducentes a la excelencia, basadas en la diversidad y adaptadas a las características y al papel social de cada universidad sobre la base de sus propias capacidades. Además, los estudios de caso de universidades demuestran que la existencia de diferentes condiciones legales y administrativas en los Estados miembros impide una simple extrapolación de modelos de gobernanza de un país a otro (Serrano, 2011). De hecho, muchas universidades españolas están realizando esfuerzos institucionales para mejorar su participación en proyectos de I+D en el marco del Horizonte 2020 y el Horizonte Europa, así como su incorporación a las alianzas estratégicas de universidades europeas[2]. Todos estos esfuerzos reflejan un cambio institucional de prioridades que parece ser irreversible.

3. Metodología

Con el propósito de realizar una clasificación de las universidades españolas en función de su grado de internacionalización en innovación e investigación, se ha procedido, en primer lugar, a utilizar la técnica de clúster. Las variables consideradas en esta fase han sido las cinco siguientes: *i)* el número de ayudas públicas provenientes de programas de investigación de la UE que implican la colaboración, respecto al personal docente e investigador (PDI) de las universidades; este indicador permite aproximar la internacionalización desde la perspectiva de la implicación en el Horizonte 2020; *ii)* el gasto en I+D en relación al número de PDI, indicador que permite medir el esfuerzo en I+D relativo que realizan las universidades y la intensidad de las actividades de generación de conocimiento en las universidades; *iii)* el número de publicaciones indexadas en la Web of Science (WoS), también en relación al PDI, como indicador de *output*

[2] Algunas de las alianzas más relevantes son CIVIS, UNA Europa, Arques European University Alliance, Charm European University, European University for Smart Urban Coastal Sustainability, ECIU University, European Universities Transforming to an Open, Inclusive Academy for 2050, Fostering Outreach within European Regions, Transnational Higher Education and Mobility; The European University of the Seas; University Network for Innovation, Technology and Engineering y Young Universities for the Future of Europe.

de conocimiento científico; *iv)* la solicitud de patentes prioritarias por parte del PDI de las universidades, lo que cuantifica el esfuerzo realizado por las universidades en la generación de conocimiento tecnológico; y *v)* el número total de contratos y convenios de I+D firmados al año respecto al PDI, entendida como una variable que permite aproximar la capacidad de transferencia del conocimiento a la sociedad.

Considerando que los resultados del análisis clúster podrían diferir en función del método aplicado, se ha optado por llevar a cabo dos de tipo jerárquico (considerando el método de Ward con *complete linkage* de distancias según Gower) y otro de tipo iterativo (método de K–medias) con el fin de cerciorarse de la robustez de los resultados. Finalmente se ha optado por elegir el clúster jerárquico de Ward con las distancias según Gower, porque esta técnica permite trabajar con bases de datos en las que faltan observaciones de algunas variables, como sucede en este caso, sin prescindir de todo el vector que representa a la unidad muestral y sin usar ningún método de imputación.

Con el objetivo de profundizar en el estudio de la participación de las universidades españolas en programas científicos internacionales, en segundo lugar, se ha realizado una comparativa del lugar que ocupan las universidades españolas en el contexto internacional dentro del Horizonte 2020. Por su parte, la comparación en el contexto nacional también nos permite clasificar a las universidades de acuerdo a su posición relativa en el Horizonte 2020. Para ello, haciendo uso de la base de datos *Cordis,* se ha optado por analizar la internacionalización de las 20 universidades que ocupan las primeras posiciones de la clasificación según su participación en el programa de investigación e innovación Horizonte 2020, un número que es representativo porque conjuntamente aglutina el 85 % de las ayudas europeas otorgadas a las universidades en España.

En tercer lugar, se describe la relación que existe entre el grado de internacionalización y la distribución del retorno de la UE y, por último, se explora la relación que existe entre el grado de internacionalización y el grado de dispersión geográfica de la colaboración, haciendo uso de los resultados obtenidos para las 20 universidades españolas previamente seleccionadas.

4. Clasificación de las universidades españolas según su grado de internacionalización

La muestra utilizada en el análisis ha sido extraída de la base de datos de la Red de Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (RedOTRI), inicialmente formada por 75 universidades; de estas, 12 se excluyeron por ausencia de información estadística relevante, mientras que las 63 universidades restantes fueron incluidas en el análisis clúster. El resultado, una vez que quedaron configurados los distintos conglomerados (Cuadro 1), permite observar que el clúster 1 está formado por 11 universidades en las que las variables de internacionalización muestran resultados inferiores en media. El clúster 2, lo integran 19 universidades cuyas variables de internacionalización se sitúan en una posición intermedia. En el clúster 3 se agrupan 18 universidades con elevado grado de internacionalización. Y, por último, el clúster 4, lo forman 15 universidades que destacan por el hecho de presentar una internacionalización muy superior a la media. Una vez obtenidos estos cuatro grupos o conglomerados de universidades, se han calculado algunos estadísticos descriptivos, que se presentan en el Cuadro 2, y que contribuyen a una caracterización más precisa de los mismos.

En el clúster 1 se agrupan aquellas universidades para las que los indicadores de internacionalización adoptan los valores más bajos en media, con la excepción del gasto en I+D, un aspecto que puede justificarse por el hecho de que en este grupo se incluyen algunas universidades pertenecientes a sistemas de innovación más consolidados, en los que es elevado el esfuerzo en actividades de generación de conocimiento y mayor el potencial de internacionalización.

CUADRO 1

COMPOSICIÓN DE LOS CLÚSTERES DE UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

	Frecuencia	%	Universidades
Clúster 1 - Universidades con baja internacionalización	11	28,57	Universidad Internacional de Andalucía Universidad Antonio de Nebrija Universidad Pontificia Comillas Universidad Católica San Vicente Mártir Universidad CEU San Pablo Universidad de Huelva Universidad Francisco de Vitoria UNED Universidad CEU Cardenal Herrera Universidad Europea de Madrid Universidad a Distancia de Madrid
Clúster 2 - Universidades con potencial de internacionalización	19	20,16	Universidad de Salamanca Universidad Rey Juan Carlos Universidad San Jorge Universidad Loyola Andalucía Universidade da Coruña Universidad Católica San Antonio Murcia IE Universidad Universidad de Zaragoza Universidad de Alcalá Universitat de Lleida Universitat Internacional de Catalunya Universidad de Castilla-La Mancha Universitat de les Illes Balears Universitat Rovira i Virgili Universidad Las Palmas de Gran Canaria Universidad de Murcia Universidad de Alicante Universitat Jaume I Universitat de Vic
Clúster 3 - Universidades con alta internacionalización	18	17,46	Universidad de Córdoba Universitat de València Universidad de La Laguna Universidad Miguel Hernández de Elche Universidad de León Universidad Autónoma de Madrid Universidad de Extremadura Universitat de Barcelona Universitat de Girona Universidad Complutense de Madrid Universitat Autònoma de Barcelona Universidad de Deusto Universitat Pompeu Fabra Euskal Herriko Unibertsitatea Universidad de Málaga Universidad de Navarra Universidad de Sevilla Universidad Pública de Navarra
Clúster 4 - Universidades con muy elevada internacionalización	15	23,81	Universidad Carlos III de Madrid Universitat Politècnica de Catalunya Universidad Politécnica de Cartagena Universidade de Vigo Universidad de Valladolid Mondragon Unibertsitatea Universidad Politécnica de Madrid Universidad de Cantabria Universidad de La Rioja Universidad de Burgos Universidad de Jaén Universidade de Santiago de Compostela Universitat Politècnica de València Universidad de Cádiz Universitat Oberta de Catalunya

FUENTE: Elaboración propia con información estadística procedente de RedOTRI.

CUADRO 2

CARACTERÍSTICAS DE LOS CLÚSTERES DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

	Clúster 1 Baja internacionalización		Clúster 2 Potencial de internacionalización		Clúster 3 Alta internacionalización		Clúster 4 Muy elevada internacionalización	
	Media	Desv. Típ./ Media	Media	Desv. Típ./ Media	Media	Desv. Típ./ Media	Media	Desv. Típ./ Media
Gasto total en I+D / PDI (en euros)	27.417,10	2,3843	22.492,70	0,3475	39.098,39	0,3202	42.878,36	0,2263
Nº Ayudas públicas de programas colaborativos UE / PDI	0,0003	2,2249	0,0035	0,7361	0,0039	0,8817	0,0128	0,5483
Nº Artículos en revistas indexadas Web of Science / PDI	0,2051	0,6285	0,4801	0,2330	0,8374	0,2519	0,6932	0,3228
Nº Solicitudes patentes prioritarias en el año / PDI	0,0014	1,2895	0,0029	0,7289	0,0035	0,4143	0,0109	0,3647
Nº total de contratos y convenios de I+D firmados en el año / PDI	0,0127	0,8763	0,0321	0,7558	0,0827	0,7446	0,1427	1,6369

FUENTE: Elaboración propia con información estadística procedente de RedOTRI.

De hecho, en este primer clúster, de *universidades de baja internacionalización*, tanto el gasto de I+D como el número de ayudas públicas son las variables con más elevada dispersión de entre todos los grupos.

En cuanto al clúster 2, de *universidades con potencial de internacionalización,* las universidades se sitúan en una posición intermedia en promedio, salvo en el caso del gasto en I+D que es inferior al de las universidades con baja internacionalización; además, las variables en este grupo muestran una baja dispersión.

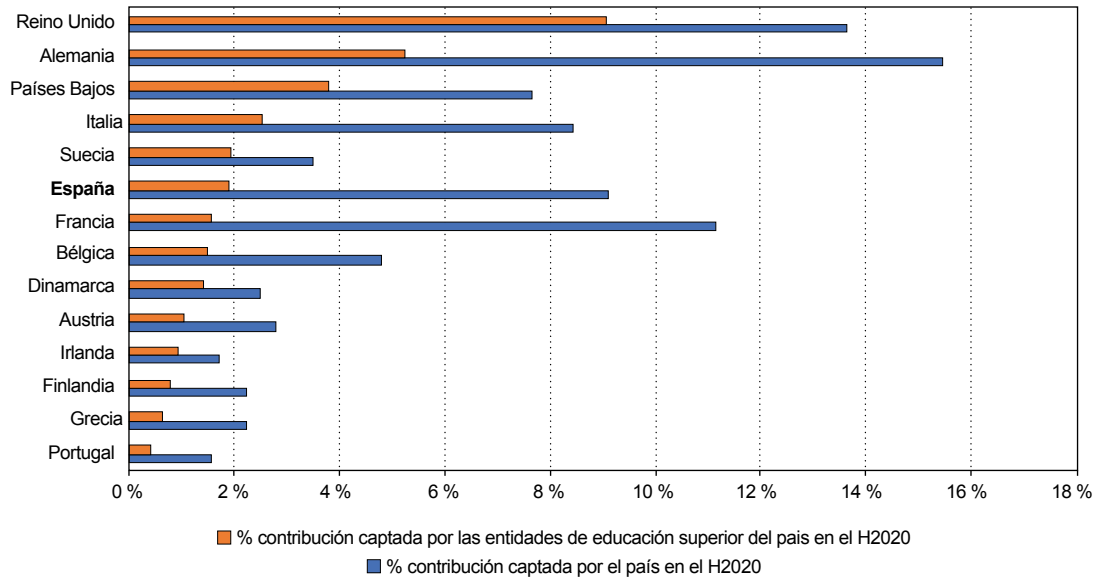
En el clúster 3, formado por las *universidades con alta internacionalización*, la mayoría de las variables están en promedio por detrás del clúster 4, a excepción de la variable de publicaciones, en la que el esfuerzo que realizan en la generación de conocimiento científico es en media superior al resto de clústeres; también en este clúster es baja la dispersión de las variables.

Respecto al último clúster, el 4, las universidades cuentan con una *internacionalización muy elevada*, habiéndose obtenido los valores promedio más elevados en las variables de gasto en I+D, solicitudes de patentes, ayudas y contratos; por su parte, la variable de número total de contratos y de convenios de I+D, al año, presenta una elevada dispersión.

La Figura A1 del Anexo I, permite visualizar como el clúster 4 sobresale, a una distancia notable respecto al resto de grupos, tanto en ayudas de la UE, como en solicitudes prioritarias de patentes, y también en contratos y convenios de I+D; de hecho, destaca la distancia del clúster 4 al resto de grupos en las solicitudes de

GRÁFICO 1

CONTRIBUCIÓN DE LA UE, POR PAÍSES, Y CONTRIBUCIÓN CAPTADA POR LAS ENTIDADES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE CADA PAÍS EN EL HORIZONTE 2020 (1)



NOTA: (1) Países europeos que hayan recibido una contribución mayor al 1 % en el Horizonte 2020.
FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Qlik European Commission (2019).

patentes prioritarias y en las ayudas de la UE. Por otro lado, aunque el clúster 3 lidera en número de publicaciones en la WoS, la distancia entre los clústeres 3 y 4 es ínfima, y cabe mencionar también que las distancias entre los distintos conglomerados se reducen notablemente en el gasto en I+D.

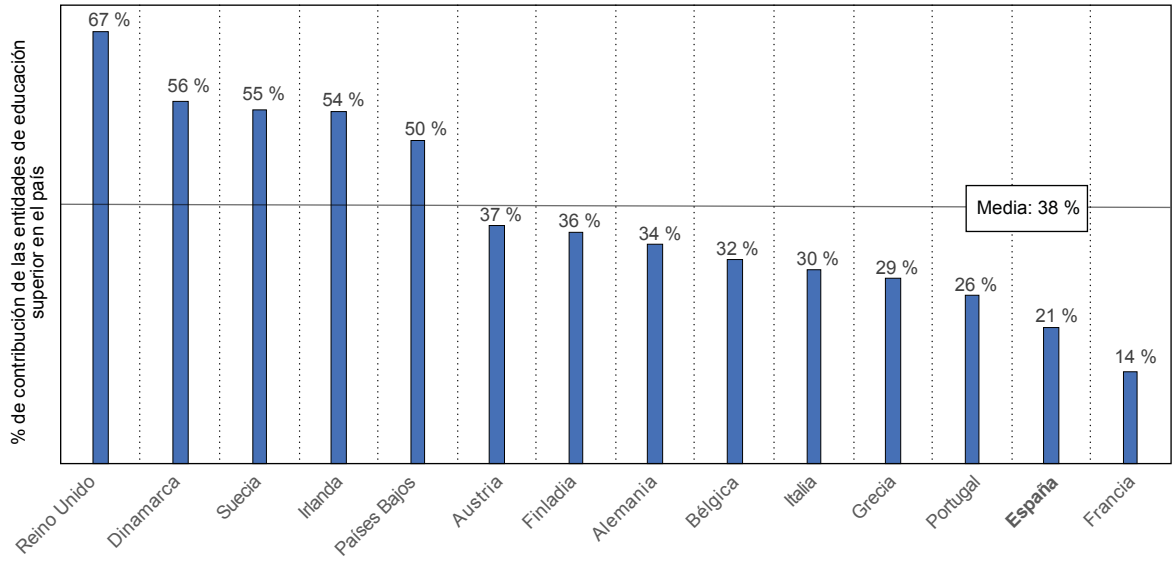
Participación de las universidades españolas en programas europeos

En el contexto del Horizonte 2020, un primer aspecto a analizar es el peso relativo de la participación de las universidades españolas en el programa europeo, en comparación a la aportación que recibe del país. Para ello, en el Gráfico 1 se representa la proporción de fondos del programa europeo captados por el país y el porcentaje de contribución correspondiente a las universidades de cada país en el programa. El patrón es claramente diverso y viene determinado por distintos factores, entre los que cabe destacar la especificidad del marco institucional, lo que podría explicar el hecho de que en Reino Unido reciban cerca del 70 % de las contribuciones del H2020 al país (Gráfico 2). También ayudaría a explicar los casos de Dinamarca, Suecia, Irlanda y Países Bajos, países en los que esa contribución está próxima al 50 %. Por otro lado, cabe destacar que el resto de países quedaría por debajo de la media (38 %), lo que permite afirmar que hay otros factores que intervienen en la explicación de los resultados de esta comparativa. En particular, países como Austria, Finlandia, Alemania, Bélgica e Italia, tienen una participación más austera, situándose entre el 30 % y el 37 %.

La participación en este programa está ligada, al menos en parte, a las estrategias propias de las

GRÁFICO 2

PROPORCIÓN DE LAS CONTRIBUCIONES DEL HORIZONTE 2020 DESTINADAS A LAS UNIVERSIDADES, POR PAÍS*



NOTA: * Países europeos que hayan recibido una contribución superior al 1 % en el Horizonte 2020.
FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Qlik European Commission (2019).

universidades, que en lo referente al caso español adopta un valor de 21 %, inferior a la media europea, y solo por encima del correspondiente a Francia. Estos datos vienen a apuntar la existencia de un reto y de una oportunidad de crecimiento para las universidades españolas, así como la posibilidad de fortalecer las estrategias de internacionalización fundamentadas en la participación en programas internacionales.

A este respecto, hay que tener en cuenta el marco estratégico de internacionalización de las universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015-2020), que contempla los retos y oportunidades de las universidades españolas y del sistema universitario en el contexto actual. Partiendo de los principales factores de internacionalización, se plantea un sistema de objetivos y actuaciones relacionadas con cuatro ejes de acción principales: *i)* un sistema universitario altamente internacionalizado; *ii)* el atractivo internacional de las universidades; *iii)* la competitividad internacional del entorno; y *iv)* la cooperación en educación superior con otras regiones del mundo. Estos ejes han llevado también a definir una geoestrategia de la cooperación con otros países del mundo (SEPIE, 2017), y se han definido 28 acciones dentro de las cuales tan solo una, la «Participación en redes, proyectos y programas» está directamente relacionada con la participación de las universidades en programas internacionales de investigación. Esta acción, recogida en el Objetivo 2.7 de la Estrategia, está directamente relacionada con el fomento de la participación en el H2020, y se centra en el establecimiento de incentivos y apoyo a la preparación de propuestas y a la formalización de consorcios. Teniendo en cuenta que las universidades han disminuido su participación respecto

CUADRO 3

CLASIFICACIÓN DE LAS 20 UNIVERSIDADES CON MAYOR NÚMERO DE AYUDAS Y CON MAYOR VOLUMEN DE FINANCIACIÓN EN EL H2020 (ORDEN SEGÚN EL VALOR RELATIVIZADO POR PDI)

Ranking	Universidades	Contribución	Contribución/ nº PDI	Universidades	Nº ayudas	Nº ayudas/ nº PDI
1ª	Universidad Politécnica de Madrid	68.775.144,00 €	▼ 4	Universidad Politécnica de Madrid	183	▼ 2
2ª	Universitat Politècnica de Catalunya	65.830.355,00 €	▼ 2	Universitat Politècnica de Catalunya	175	=
3ª	Universitat Autònoma de Barcelona	62.591.096,00 €	▼ 5	Universitat de Barcelona	154	▲ 9
4ª	Universidad Pompeu Fabra	61.177.221,00 €	▲ 3	Universidad Politécnica de Valencia	150	=
5ª	Universidad Politécnica de Valencia	57.757.176,00 €	=	Universitat Autònoma de Barcelona	134	▼ 4
6ª	Universitat de Barcelona	55.275.298,00 €	▼ 2	Universidad Pompeu Fabra	122	▲ 5
7ª	Universidad Carlos III de Madrid	45.613.484,00 €	▲ 4	Universidad del Pais Vasco	103	▼ 6
8ª	Universitat de València	41.495.646,00 €	▼ 4	Universidad Carlos III de Madrid	84	▲ 3
9ª	Universidad de Sevilla	32.612.215,00 €	▼ 6	Universidad de Sevilla	82	▼ 6
10ª	Universidad Complutense de Madrid	32.280.109,00 €	▼ 8	Universidad de Granada	82	▲ 3
11ª	Universidad de Zaragoza	30.335.618,00 €	▼ 6	Universidad Autónoma de Madrid	81	▼ 3
12ª	Universidad Autónoma de Madrid	30.186.965,00 €	▼ 1	Universitat de València	78	▼ 4
13ª	Universidad del Pais Vasco	28.172.060,00 €	▼ 3	Universidad Complutense de Madrid	74	▼ 7
14ª	Universidad de Santiago de Compostela	25.606.548,00 €	▲ 4	Universidad de Zaragoza	73	▼ 3
15ª	Universidad de Granada	20.651.826,00 €	▼ 6	Universidad de Santiago de Compostela	66	▲ 4
16ª	Universidad de Deusto	15.367.209,00 €	▲14	Universidad de Cantabria	52	▲ 8
17ª	Universidad de Navarra	15.097.127,00 €	▲10	Universitat de Girona	40	▲ 7
18ª	Universidad de Cantabria	15.066.207,00 €	▲ 9	Universidad de Navarra	38	▲12
19ª	Universidad de Málaga	13.067.741,00 €	▼ 1	Universidad de Málaga	36	▲ 1
20ª	Universitat Rovira i Virgili	12.372.415,00 €	▲ 1	Universitat Rovira i Virgili	32	▲ 1

NOTA: Se ha omitido el Hospital Clínico de Barcelona en el ranking de ayudas porque aunque ocupaba el 16º lugar por número de ayudas recibidas, la comparación se ha realizado por universidades. Datos actualizados a 23/01/2020.
FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de Qlik Sense.

al *7º Programa Marco de I+D de la UE*, cabría cuestionarse hasta qué punto dicha estrategia está siendo efectiva y si resultaría plausible pensar que debieran destinarse más acciones y recursos a esta finalidad.

No obstante, ante el nuevo panorama que definió el H2020, los resultados de las universidades españolas se han valorado positivamente a tenor de la subvención obtenida y el número de propuestas realizadas (CDTI, 2017). Al comparar las 20 universidades que han obtenido un mayor volumen de financiación en el H2020 (Cuadro 3), la Universidad Politécnica de Madrid ocupa la primera posición de la clasificación,

habiendo obtenido 183 ayudas, seguida del resto de universidades politécnicas de España y la Universidad de Barcelona, que han superado las 150 ayudas. Sin embargo, al relativizar el indicador en función del número de PDI, la Universitat Pompeu Fabra pasa a liderar la clasificación, seguida por las universidades politécnicas.

Si la clasificación se realizara en función de la captación de fondos (Cuadro 3), las posiciones de las universidades no cambian demasiado, teniendo en cuenta que las que lideran en este indicador son mayormente las universidades politécnicas (la de Madrid con 68,77 millones de euros y la de Cataluña con 65,83 millones de euros), y también la Universidad Autónoma de Barcelona (62,59 millones de euros) y la Universidad Pompeu Fabra (61,18 millones de euros). De nuevo, al tomar los valores relativizados respecto al número de PDI de las Universidades, observamos que cambia el orden, y la Universidad Pompeu Fabra vuelve a liderar el *ranking*. Tras esta se situaría la Universidad de Deusto, que ascendería 14 posiciones; la Universidad Carlos III que subiría cuatro posiciones; y la Universidad Politécnica de Cataluña, que ocuparía el cuarto lugar.

La idea que cabe extraer es que la posición de las universidades politécnicas no se ve extremadamente afectada al utilizar los valores de los indicadores relativizados por el tamaño de la universidad. Sin embargo, en los casos de otras universidades que no tienen un carácter tan técnico, tales como la Universidad de Sevilla, la Universidad Complutense o la Universidad de Zaragoza, su posición relativa desciende notablemente al cambiarse la escala de comparación, viéndose afectadas por su magnitud y por el hecho de contar con una plantilla de personal docente e investigador de grandes dimensiones. Por el contrario, algunas universidades que podríamos denominar como más «jóvenes», que cuentan con menos años desde su creación, como es el caso de la Universidad Pompeu Fabra o la Universidad Carlos III de Madrid, quedan mejor posicionadas en la clasificación cuando se utilizan los indicadores relativizados. Esto último muestra que, a pesar de caracterizarse por una plantilla de menor dimensión, están motivadas por una robusta proyección internacional, realizan notables esfuerzos, y son exitosas en la captación de financiación en programas de investigación internacionales tales como el Horizonte 2020.

Otro aspecto a considerar es que, atendiendo a la distribución de universidades por comunidades autónomas, cabe remarcar el caso de Cataluña, al ser la que tiene un elevado número de universidades con una mayor propensión a participar y a captar financiación internacional, contando con seis universidades en el *ranking* del número de ayudas y cinco en el *ranking* de financiación. También puede apreciarse que es notoria la presencia de universidades públicas españolas en las dos clasificaciones, con la excepción de la Universidad de Navarra, que ocupa el decimoséptimo y el decimoctavo lugar en los *rankings* de ayudas y de financiación, respectivamente, así como la Universidad de Deusto, que ocupa el decimosexto lugar en el de financiación.

Atendiendo a los principales resultados de las universidades integradas en estos *rankings*, y que posteriormente se analizarán con más detalle[3], puede observarse que hay notables diferencias en la participación de las universidades en el programa (Cuadro 4), pudiendo distinguirse tres grupos en función de sus cifras de participación.

El primer grupo estaría compuesto por aquellas universidades con los valores más altos, esto es, cuya participación en el H2020 medida por proyectos en relación al PDI representa valores superiores a 0,09 % y cuya participación en millones de euros captados en H2020 supera el 0,11 %. En este grupo se integran 6 universidades, entre las que se encuentran tres politécnicas (Valencia, Cataluña y Madrid) y, tres universidades catalanas (Universidad de Barcelona, Pompeu Fabra y Universidad Autónoma de Barcelona). Este primer grupo acoge aquellas universidades que han

[3] A excepción de la Universidad de Granada, que debido a la ausencia de datos, se tuvo que extraer del análisis clúster.

CUADRO 4

PRINCIPALES INDICADORES DE PARTICIPACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS EN EL PROGRAMA H2020

Universidades	Nº proyectos en H2020	Nº proyectos en H2020/nº PDI	% de participación sobre el H2020	Contribución neta de EU en Meuros	Contribución neta de EU en Meuros/ nº PDI	% de participación Meuros sobre el total del H2020
UAB	134	0,04	0,10 %	62.591.096,00 €	17.045,51 €	0,12 %
UAM	81	0,03	0,06 %	30.186.965,00 €	9.607,56 €	0,06 %
UB	154	0,03	0,12 %	55.275.298,00 €	9.988,31 €	0,11 %
UC	52	0,04	0,04 %	15.066.207,00 €	12.555,17 €	0,03 %
UC3M	84	0,05	0,06 %	45.613.484,00 €	26.831,46 €	0,09 %
UCM	74	0,01	0,06 %	32.280.109,00 €	5.626,65 €	0,06 %
UD	24	0,04	0,02 %	15.367.209,00 €	28.248,55 €	0,03 %
UDG	40	0,03	0,03 %	10.949.573,00 €	9.447,43 €	0,02 %
UMA	36	0,01	0,03 %	13.067.741,00 €	5.265,00 €	0,03 %
UNAV	38	0,05	0,03 %	15.097.127,00 €	18.189,31 €	0,03 %
UNIZAR	73	0,02	0,06 %	30.335.618,00 €	7.190,24 €	0,06 %
UPC	175	0,07	0,13 %	65.830.355,00 €	24.526,96 €	0,13 %
UPF	122	0,16	0,09 %	61.177.221,00 €	81.244,65 €	0,12 %
UPM	183	0,06	0,14 %	68.775.144,00 €	21.305,81 €	0,13 %
UPV	150	0,06	0,11 %	57.757.176,00 €	21.828,11 €	0,11 %
UPV/EDU	103	0,03	0,08 %	28.172.060,00 €	7.536,67 €	0,06 %
URV	32	0,01	0,02 %	12.372.415,00 €	5.365,31 €	0,02 %
US	82	0,02	0,06 %	32.612.215,00 €	7.669,85 €	0,06 %
USC	66	0,03	0,05 %	25.606.548,00 €	12.472,75 €	0,05 %
UV	78	0,02	0,06 %	41.495.646,00 €	9.800,58 €	0,08 %

NOTA: Actualizado a 23/01/2020.
FUENTE: Elaboración propia a partir de datos Qlik European Commission (2020).

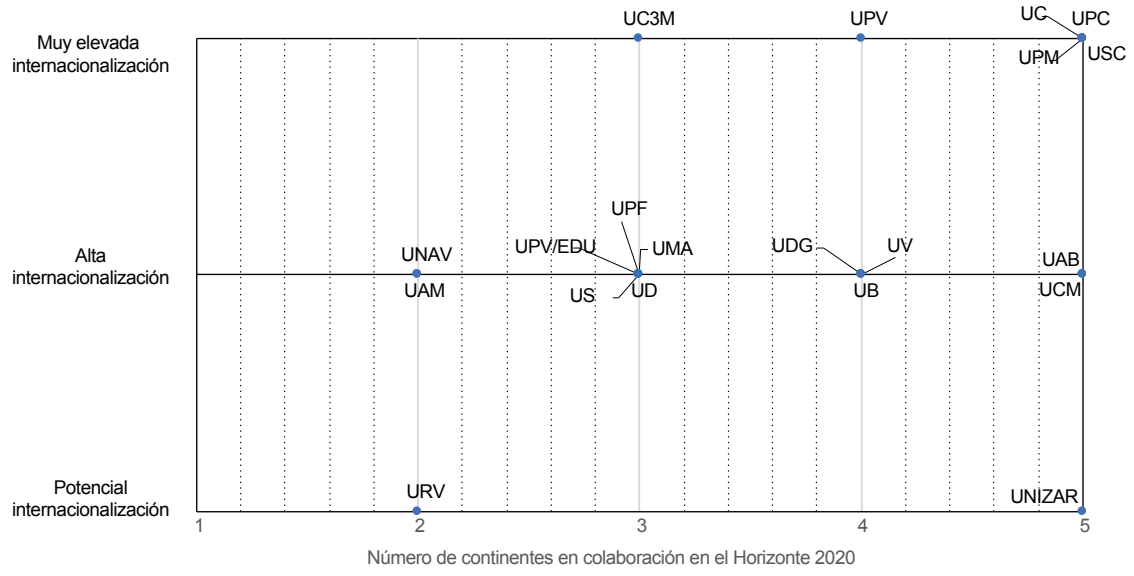
captado un mayor número de proyectos —entre 122 y 183 proyectos— y que, además, han recibido una cantidad notable de financiación, que oscila entre un mínimo de 55 y un máximo de 68 millones de euros.

En el segundo grupo estarían aquellas universidades cuya participación en proyectos está alrededor de 0,05 %, y que cuentan con una participación que oscila entre 0,05 % y 0,08 %, en millones de euros por PDI captados en H2020. Lo integran ocho universidades (País Vasco, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Complutense de Madrid, Carlos III, Autónoma de Madrid y Santiago de Compostela), que perciben entre 25 y 45 millones de euros, y que han conseguido entre 66 y 103 proyectos.

El tercer grupo está compuesto por aquellas universidades con una participación en proyectos inferior a

GRÁFICO 3

GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN Y COLABORACIÓN EN EL H2020, POR CONTINENTES



FUENTE: Elaboración propia.

0,05 %, y cuya participación en millones de euros captados en H2020 es menor a 0,04 %, integrando a seis universidades (Cantabria, Navarra, Málaga, Girona, Rovira i Virgili y Deusto). Este último grupo de universidades tienen una menor participación y financiación, ya que perciben un mínimo de 10 millones de euros y un máximo de 15 millones de euros, y obtuvieron un mínimo de 32 proyectos y un máximo de 40.

Un aspecto a destacar es que cualquiera de las universidades españolas tiene un ínfimo peso relativo dentro del H2020, dado que en ningún caso alcanza el 1 % del programa H2020. Si además se consideran los valores relativizados, hay universidades como la Pompeu Fabra que ostentaría el liderazgo de las 20 universidades, con una contribución neta de la UE por PDI de 81.244,65 € y de 0,16 ayudas por PDI. Otro de los casos que cabe destacar es el de la Universidad de Deusto (28.248,54 € y 0,04 ayudas por PDI), así como el de la Universidad Carlos III de Madrid (26.831,46 € y 0,05 ayudas por PDI). Estos casos ya se detectaron en el *ranking* previo, al igual que aquellos en los que, dada su magnitud, se adhieren al grupo de menor captación de ayudas y de recursos, tales como los de la Universidad Complutense de Madrid (5.626.65 € y 0,01 ayudas por PDI), la Universidad de Zaragoza (7.190.24 € y 0,02 ayudas por PDI), la Universidad del País Vasco (7.536.67 € y 0,03 ayudas por PDI) y la Universidad de Sevilla (7.669.85 € y 0,02 ayudas por PDI), lo que confirma que, al relativizar los indicadores de las universidades, estas ocupan distintas posiciones a las esperadas en términos de cantidad de ayudas recibidas o de la contribución captada en el H2020.

Una vez que se ha caracterizado la capacidad de captación de ayudas y de recursos, se ha procedido a explorar el perfil de la colaboración internacional de las universidades españolas. El interés de esta exploración está en la posibilidad de relacionar el grado de

internacionalización de las universidades con la diversidad geográfica de sus colaboraciones. Atendiendo al número de continentes (Gráfico 3) puede observarse, en primer lugar, que existen importantes disparidades entre el grado de internacionalización y la diversificación geográfica: mientras que algunas universidades están muy internacionalizadas y muy diversificadas[4], algunas tienen una menor dispersión geográfica[5] y, además, en algunos de los casos es habitual tener un patrón de concentración de colaboración en el territorio europeo[6]. Por otra parte, dentro de este conjunto de 20 universidades españolas, aquellas que están poco internacionalizadas se corresponden fundamentalmente con el clúster de *potencial internacionalización* (Cuadro 1), grupo dentro del cual puede observarse que es escasa la dispersión geográfica. Tal es el caso de la Rovira i Virgili, que cuenta con poca internacionalización y poca dispersión geográfica. No obstante, también encontramos en el extremo opuesto a la Universidad de Zaragoza, la cual, pese a contar con una limitada internacionalización respecto al resto de universidades, cuenta con una elevada dispersión geográfica.

Un aspecto a destacar, por lo tanto, es que la dispersión geográfica, según el número de continentes con los que se colabora, no presenta un patrón claro de relación con el grado de internacionalización. Encontramos elevada dispersión geográfica en universidades con muy elevada, alta y potencial internacionalización, e igualmente una dispersión limitada en cualquiera de los tres grados de internacionalización. Por su parte, si en el eje de abscisas tuviésemos el número de países con los que se colabora, en vez del número de continentes (Gráfico 4), los resultados serían muy parecidos, aunque la distancia entre universidades que tienen el mismo grado de internacionalización es mayor en aquellas que comprenden el grupo de internacionalización muy elevada o alta. Aun así, es amplia la heterogeneidad y, en algunos casos, los resultados por países difieren notablemente respecto a la comparación por continentes. Estos son los casos de la Universidad de Girona (colaboración con 29 países) o de la Universidad de Zaragoza (colaboración con 33 países) en las que siendo elevada la dispersión geográfica por continentes, se situarían mayormente en el cuadrante izquierdo según el número de países con los que colaboran. Lo contrario sucede en el caso de la Universidad Pompeu Fabra en la que, a pesar de tener una limitada dispersión geográfica en función del número de continentes, se aproxima al cuadrante derecho del gráfico en función del número de países con los que colabora, que asciende a 39.

Estos resultados permiten afirmar que un mayor grado de internacionalización no tiene porqué estar necesariamente vinculado a una mayor dispersión geográfica. El ejemplo idóneo para mostrar esta relación es la Universidad Carlos III de Madrid que, teniendo un grado de internacionalización muy elevado, concentra notablemente las relaciones de colaboración internacional en el territorio europeo, colaborando con 28 países, la mitad de los correspondientes a, por ejemplo, la Universidad Politécnica de Madrid, que coopera con 56 países.

Con todo, y a pesar de que un mayor grado de internacionalización no tiene porqué estar vinculado a una mayor dispersión geográfica, las universidades españolas aquí estudiadas se sitúan preferentemente en tres cuadrantes de la matriz (muy elevada internacionalización con elevada dispersión geográfica; alta internacionalización con limitada dispersión geográfica; y alta internacionalización con elevada dispersión geográfica). De ahí que sea notable la proporción de universidades (el 50 %) que muestran un grado muy elevado o alto de internacionalización y una alta dispersión geográfica de sus colaboraciones, y que

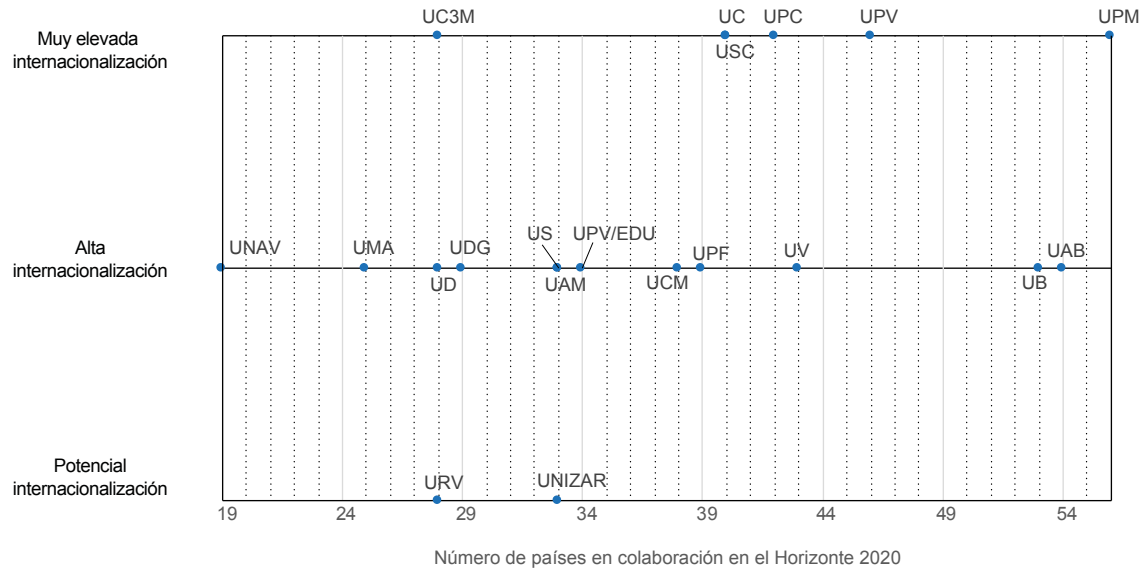
[4] Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad Politécnica de Valencia, Universidad de Cantabria, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad de Valencia, Universidad de Barcelona y Universidad de Girona.

[5] Universidad Carlos III de Madrid, Autónoma de Madrid, Navarra, Deusto, Sevilla, Málaga, País Vasco y Pompeu Fabra.

[6] Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad de Deusto, Universidad de Málaga, Universidad de Navarra y Universidad Rovira i Virgili.

GRÁFICO 4

GRADO DE INTERNACIONALIZACIÓN Y COLABORACIÓN EN EL H2020, POR PAÍSES



FUENTE: Elaboración propia.

resulte plausible pensar que opera un mecanismo de retroalimentación mediante el cual la colaboración puede generar efectos positivos en la capacidad de internacionalización de las universidades en un contexto de investigación e innovación como es el programa Horizonte 2020.

5. Retos y Conclusiones

La participación de las universidades españolas en la realización de proyectos de investigación y en la captación de financiación en el programa europeo Horizonte 2020, constituye un buen caso de estudio de la internacionalización del sistema nacional de educación superior. El análisis de la dimensión de la colaboración internacional en proyectos de investigación que se realiza en este artículo, revela la existencia de diversos patrones de internacionalización de las universidades españolas. A partir del mismo, se seleccionaron las 20 universidades españolas con mejores resultados, aquellas que tuvieron un mejor desempeño en la obtención de recursos del programa H2020, esto es, una mayor capacidad de captación de ayudas y de financiación.

El análisis descriptivo muestra que, si bien sigue siendo modesta la participación española en relación a otros países europeos, aún existe un margen amplio de mejora que permite realizar correcciones a la estrategia de internacionalización de las universidades españolas, lo que invitaría a definir nuevas acciones o a profundizar en las previamente establecidas tanto a nivel estatal como en el ámbito de las comunidades autónomas. En particular, cabe confirmar la oportunidad de dar un mayor énfasis a los instrumentos de apoyo a la participación en programas de investigación internacionales.

Otro aspecto a destacar es que existe una elevada concentración de la participación de las universidades

públicas españolas en el programa H2020, teniendo en cuenta que son 18 de las 20 seleccionadas y que son las que lideran tanto en términos de número de proyectos como según la financiación recibida. Además, cabe reseñar el buen comportamiento de las universidades politécnicas y las universidades catalanas en el conjunto nacional, al observarse el crecimiento en el número de participaciones y de colaboraciones en el programa.

La amplia heterogeneidad del sistema español, atendiendo a la relación entre el grado de internacionalización alcanzado y su patrón geográfico, anticipa igualmente que puedan definirse acciones enfocadas a ampliar la colaboración más allá de las fronteras europeas. Asumiendo que la colaboración internacional es un mecanismo que permite incrementar la ventaja competitiva de las universidades, también cabe concebirla como una vía para alcanzar posiciones privilegiadas en el contexto europeo y mundial. A este respecto, puede valorarse positivamente la alta intensidad de colaboración internacional de las 20 universidades españolas estudiadas, con un valor que en promedio está entre cuatro y cinco países por proyecto. No obstante, se detecta la existencia de diversos perfiles de universidades al observar la relación entre el grado de internacionalización y la diversidad geográfica, aproximada tanto por el número de continentes como de países con los que se colabora.

Por último, hay que considerar algunos retos futuros que plantean los cambios establecidos durante la aplicación del *Programa Horizonte 2020*. Entre otros, cabe mencionar el hecho de que las becas de investigación individuales dejen de estar vinculadas con la institución y pasen a estar vinculadas al individuo, lo que facilita la movilidad y la transmisión de conocimiento favoreciendo la competitividad internacional. Por otra parte, atendiendo a que grandes economías emergentes de mercado tales como Brasil, China, India, México y Rusia, dejan de recibir financiación de la UE al considerárseles como países competidores, cabría evaluar el potencial impacto que estos cambios generan en las universidades de cara al futuro *Programa Marco de I+D*.

Referencias bibliográficas

Akrich, M., & Miller, R. (2007). *The future of key research actors in the European Research Area: Synthesis Paper.* Luxemburgo: Office for Official Publications of the European Communities.

Álvarez, I., y Marín, R. (2017). La internacionalización de la ciencia y la tecnología. En: *I Informe sobre la Ciencia y la Tecnología en España*, 91-101. Madrid: Fundación Alternativas.

Álvarez, I., y Marín, R. (2019). La colaboración internacional en ciencia y tecnología en España. En: *II Informe sobre la Ciencia y la Tecnología en España*, 31-50. Madrid: Fundación Alternativas.

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson, (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education*. New York: Greenwood.

Bozeman, B., Dietz, J. S., & Gaughan, M. (2001). Scientific and technical human capital: an alternative model for research evaluation. *International Journal of Technology*, 22(7/8), 716-740.

Burt, R. S. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge: Harvard University Press.

CDTI (2017). *Participación española en el Horizonte 2020. Resultados provisionales (2014- 2016).* http://eshorizonte2020.cdti.es/recursos/doc/eventosCDTI/10_ConferenciaPM/49695_211121112018174135.pdf

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *The American Journal of Sociology,* 94(1), 95-120.

Comisión Europea (2006). *Delivering on the modernisation agenda for universities: education, research and innovation.* Brussels: European Commission COM(206) 208 final.

Cordis (2019). Data set. EU research projects under Horizon 2020 (2014-2020). https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/cordisH2020projects

De Wit, H. (2017). Global: Internationalization of Higher Education: Nine Misconceptions: International Higher Education, Summer 2011, Number 64. *Understanding higher education internationalization*, 9-12. Brill Sense.

Edler, J., Fier, H., & Gimper, C. (2011). International scientist mobility and the locus of knowledge and technology transfe*r. Research Policy,* 40(6), 791-805.

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry- government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.

Ginés-Mora, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista iberoamericana de educación*, 35(1), 13-37.

Gordon, M. (1980). A critical reassessment of inferred relations between multiple authorship, scientific collaboration, the

production of papers and their acceptance for publication. *Scientometrics*, 2(3), 193-201.

Gornitzka, Å. (2008). *The internationalisation of research and higher education*. Dordrecht: Springer.

Hennemann, S., Rybski, D., & Liefner, I. (2012). The Myth of Global Science Collaboration—Collaboration patterns in epistemic communities. *Journal of Informetrics,* 6(2), 217-225.

Katz, J. S., & Martin, B. R. (1997). What is research collaboration? *Research Policy*, 26(1), 1-18.

Laudel, G. (2001). Collaboration, creativity and rewards: Why and how scientists collaborate. *International Journal of Technology Management*, 22(7/8), 762-781.

Matros, R. (2008). *Transnational education in China: critical issues, and strategies for success*. Observatory on Borderless Higher Education [UK]. London: Report.

McFadyen, M. A., & Cannella Jr., A. A. (2004). Social capital and knowledge creation: Diminishing returns of the number and strength of exchange relationships. *Academy of Management Journal*, 47(5), 735-746.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas (2015 – 2020). https://sede.educacion.gob.es/publiventa/estrategia-para-la-internacionalizacion-de-las-universidades-espanolas-2015-2020/universidad/21475

Nowotny, H., Scott, P., & Gibbons, M. (2003). Introduction: 'Mode 2' Revisited: The New Production of Knowledge. *Minerva*, 41(3), 179-194.

Nowotny, H., Scott, P. B., & Gibbons, M. T. (2013). *Re-thinking science: Knowledge and the public in an age of uncertainty*. John Wiley & Sons.

Polanyi, M. T. (1966). *The Tacit Dimension*. London: Routledge & Kegan Paul.

Rigby, J., & Edler, J. (2005). Peering inside research networks: Some observations on the effect of the intensity of collaboration on the variability of research quality. *Research Policy*, 34(6), 784-794.

Sánchez-Pérez, M. M., & Salaberri, M. S. (2015). Writing Professional Genres in a Second Language: Results from a Spanish University. *American Journal of Educational Research*, 3(5), 576-580.

Sánchez-Sánchez, L. C., Salaberri, S., & del Mar Sánchez-Pérez, M. (2017). Multiculturalism and internationalization in Spanish universities: North-south socio-cultural differences?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 1125-1130.

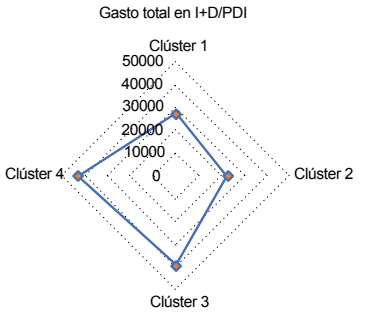
SEPIE (2017). *Internacionalización de la Educación Superior en España.* Reflexiones y perspectivas.

Serrano, G. L. (2011). Nuevos enfoques para la gestión estratégica de la I+ D e innovación en las universidades New approaches for the strategic management of R&D and innovation in universities. *Revista de educación*, 355, 83-108.

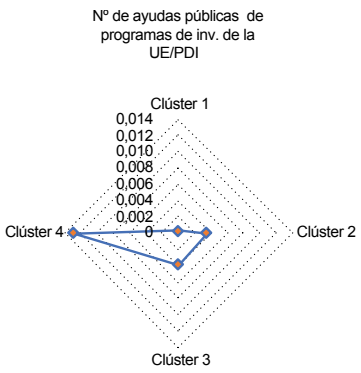
Villanueva-Felez, Á., Fernández-Zubieta, A., y Palomares-Montero, D. (2014). Propiedades relacionales de las redes de colaboración y generación de conocimiento científico: ¿Una cuestión de tamaño o equilibrio? *Revista Española de Documentación Científica*, 37(4), 0-68.

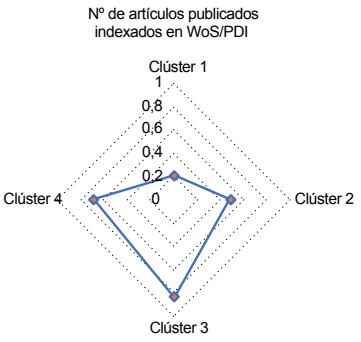
ANEXO I

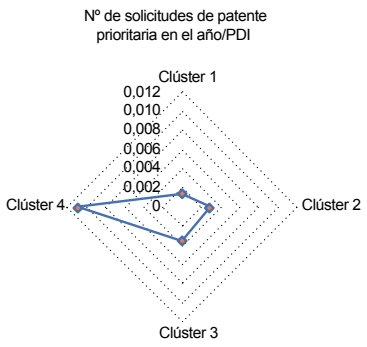
CLASIFICACONES SECTORIAL Y REGIONAL DE WIOD Y SUS RESPECTIVAS CORRESPONDENCIAS CON LAS CLASIFICACINES USADAS PARA PRESENTAR RESULTADOS

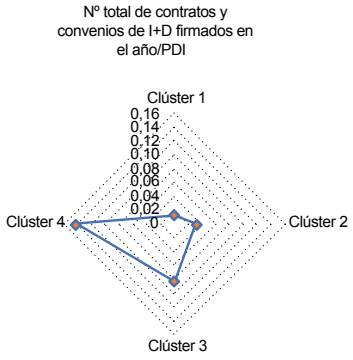


	Clúster 1	Clúster 2	Clúster 3	Clúster 4
Gasto total en I+D/PDI (en euros)	27.417,1	22.492,7	39.098,39	42.878,36
Nº de ayudas públicas provenientes de programas de investigación de la UE en colaboración/PDI	0,0003	0,0035	0,0039	0,0128
Nº de artículos publicados en revistas indexadas en la Web of Science/PDI	0,2051	0,4801	0,8374	0,6932
Nº de solicitudes de patente prioritaria en el año/PDI	0,0014	0,0029	0,0035	0,0109
Nº total de contratos y convenios de I+D firmados en el año/PDI	0,0127	0,0321	0,0827	0,1427









FUENTE: Elaboración propia con información estadística procedente de la RedOTRI.

Enrique Fanjul*

LA DIÁSPORA DE PROFESIONALES COMO ACTIVO PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA

El objetivo del artículo es analizar el papel que puede desempeñar la diáspora de profesionales como un activo para la internacionalización de una economía. Se presta una especial referencia al caso de España, que ha registrado a partir de la crisis económica que se inició en 2008 un fuerte proceso de marcha de profesionales al extranjero, sobre todo jóvenes. Se identifican una serie de canales a través de los cuales esta diáspora puede contribuir a la internacionalización de la economía y las empresas. Las Administraciones públicas deben prestar atención al fenómeno de la diáspora y diseñar estrategias y acciones que faciliten su aprovechamiento.

The professional diaspora as an asset for the internationalization of the economy

The objective of the article is to analyze the role that the diaspora professionals can play as an asset for the internationalization of economies. A special reference is made to the case of Spain, which has registered a strong growth of professionals abroad, especially young people, since the economic crisis that began in 2008. A series of channels are identified through which this diaspora can contribute to the internationalization of an economy and its companies. Governments must pay attention to the diaspora phenomenon and design strategies and actions that facilitate its use.

Palabras clave: *talento, emigración, políticas de internacionalización.*
Keywords: *talent, migration, internationalization policies.*
JEL: *F22, F23.*

1. Introducción

En las últimas décadas se ha desarrollado una importante literatura en economía que analiza el impacto de las poblaciones emigrantes (o de origen emigrante) tanto en sus países de residencia como en sus países de origen. El fuerte aumento de los flujos migratorios, la creciente atención a la emigración como una cuestión de gran relevancia social, económica y política, se encuentran detrás de la atención a este tema. En época más reciente se ha empezado a prestar atención a lo que puede denominarse diáspora profesional, es decir, la diáspora que se genera a partir de la emigración de personas de un nivel profesional y educativo relativamente alto.

Hasta hace relativamente poco tiempo, gran parte de la literatura se ha dedicado a países en desarrollo, y al impacto económico que tiene sobre ellos el disponer de una diáspora en otros países. El tema de

* Técnico Comercial y Economista del Estado.
Socio Fundador de Iberglobal Consultoría de Internacionalización.
Versión de marzo de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6989

la emigración de profesionales cualificados desde países avanzados era relativamente poco estudiado.

El objeto de este artículo no es la diáspora o la emigración en general, sino la diáspora profesional, que se caracteriza por un nivel relativamente alto de cualificación. De manera más concreta, nuestro objetivo es analizar el papel que esta diáspora profesional puede desarrollar como activo para la internacionalización de las economías de sus países de origen.

En los primeros dos apartados trataremos del ascenso en general de la diáspora profesional y del cambio que ha habido en su percepción, hacia una percepción más positiva. En los dos siguientes apartados analizaremos cuáles son las principales ventajas que puede suponer la diáspora: en primer lugar, las ventajas para los propios profesionales que salen al exterior; y, en segundo lugar, las ventajas que la diáspora puede aportar a los países de origen de estos profesionales. En el siguiente apartado analizaremos los motivos que puede tener la diáspora para participar en iniciativas dirigidas hacia ella. En el último apartado analizaremos el papel que pueden desempeñar las Administraciones públicas en la instrumentación de iniciativas encaminadas a identificar y aprovechar el activo de la diáspora.

2. El desarrollo de una nueva diáspora profesional

Se está prestando una creciente atención en numerosos países al papel que sus diásporas establecidas en otros países del mundo pueden desempeñar para favorecer su crecimiento económico.

Refiriéndonos a la etapa contemporánea de las últimas décadas, en una primera fase la mayor atención se prestó a las diásporas de países en vías de desarrollo (países asiáticos como India, China y Filipinas, países africanos, países latinoamericanos, etcétera) hacia países desarrollados, y que comprendían tanto personas de baja como de alta cualificación profesional. Quizás el caso más destacado, por su relevancia numérica y su extensión por diversas zonas del mundo, ha sido el de la diáspora china, que ha desempeñado un papel muy relevante en el proceso de reforma y apertura al exterior que China emprendió a partir de fines de los años setenta del siglo pasado.

La emigración de personas de alta cualificación (entendiendo por tales aquellas que han completado una educación superior) ha sido tradicionalmente importante en los países en desarrollo, con tasas de emigración anuales que pueden oscilar entre el 0,6 % de Brasil y el 15 % en Uganda, según Richard Devane (Devane, 2006). Como destaca este autor, Estados Unidos es el principal destino de emigración para trabajadores cualificados: el 40 % de su población adulta nacida en el extranjero tiene educación superior. Estados Unidos también recibe el 32 % de todos los estudiantes extranjeros que estudian en países de la OCDE. La educación superior es de hecho un importante canal para el reclutamiento por parte de empresas de Estados Unidos de personal de alta cualificación. Según señala Devane en su artículo, de las *start-ups* de Silicon Valley un cuarto de ellas tenía ejecutivos que eran de etnia china o india.

La literatura económica ha estudiado de manera amplia el impacto económico de la emigración. Este impacto se centra, en primer lugar, en las remesas que envían los emigrantes a sus países de origen, que oscilan en torno a 500.000 millones de dólares al año (Hausmann, 2015). En segundo lugar, se ha analizado el impacto que tienen las inversiones que realizan estas diásporas en sus países de origen.

Pero en los últimos 15 o 20 años ha aumentado la relevancia de un nuevo tipo de diáspora, que es la que interesa a los efectos del presente artículo. Se trata de una diáspora que tiene las siguientes características básicas:

- En primer lugar, los países originarios son países avanzados. Los países de destino, en los que se establecen estas diásporas, pueden ser tanto países avanzados como países emergentes.
- En segundo lugar, los movimientos migratorios de este período reciente han afectado no solo a trabajadores poco cualificados sino también a trabajadores

de una cualificación relativamente elevada. Se puede hablar así del desarrollo de una diáspora profesional con una cualificación alta.

Detrás del desarrollo y crecimiento de esta diáspora profesional se encuentran diversos factores:

- En primer lugar, el gran impulso que ha recibido la globalización. En las últimas décadas, y favorecida por el avance tecnológico en los transportes y en las comunicaciones, así como por la liberalización de los intercambios económicos gracias a los procesos de liberalización impulsados por la Organización Mundial de Comercio (OMC), así como por los múltiples acuerdos regionales de comercio que han sido establecidos, la globalización ha experimentado un desarrollo extraordinario. Los crecientes movimientos de bienes y servicios han ido acompañados a su vez de un creciente movimiento de personas.

En el caso de las empresas españolas, su internacionalización ha contribuido a que crezca de forma sostenida el número de profesionales españoles establecidos en otros países. La exportación española ha continuado creciendo a buen ritmo en los últimos años, a pesar de la recuperación de la demanda interna, lo cual constituye un positivo indicador de que las empresas españolas han asumido que la internacionalización no es una actividad para compensar una desaceleración en el mercado doméstico, sino que es un requisito de competitividad al que se debe prestar la debida atención de forma permanente.

Por otra parte, muchos profesionales españoles son contratados por empresas internacionales y trabajan en otros países. Se marchan no por la crisis y la falta de trabajo en España, sino por la consecuencia lógica de la globalización del talento, que ha llevado a que las plantillas de las empresas estén formadas por profesionales de orígenes nacionales crecientemente diversos.

- En segundo lugar, la diversidad (cultural, nacional, racial) del talento ha pasado a ser considerada así como algo positivo, en contraposición con planteamientos del pasado en los que se consideraba que la diversidad era en cierta medida una especie de mal necesario o inevitable, o simplemente se ignoraba el papel que podía desempeñar en la eficiencia y capacidad de innovación de una organización.

La diversidad cultural de la mano de obra puede suponer ventajas u oportunidades. Dos aspectos pueden mencionarse a este respecto:

1) La diversidad puede fomentar la innovación. Una atmósfera de trabajo caracterizada por la diversidad cultural favorece la diversidad de puntos de vista y de enfoques, enriquece el análisis y la discusión, y en este sentido puede ser un factor que impulsa la innovación.

Algunos estudios han llegado a la conclusión de que la diversidad cultural es un factor que favorece la innovación. Es el caso, por ejemplo, del trabajo de Annekatrin Niebuhr, que estudió el impacto regional de la diversidad sobre la innovación en Alemania, midiendo por ejemplo el impacto que tiene la diversidad cultural en la producción de patentes per cápita entre las diferentes regiones alemanas, que era mayor en las regiones con mayor porcentaje de inmigrantes. Niebuhr realiza en su trabajo un repaso de algunos estudios sobre el tema, que concluyen que la diversidad cultural conduce hacia la creatividad y la innovación ya que implica una variedad en conocimientos y habilidades. «La heterogeneidad de la gente es importante para la creación de nuevas ideas» (Niebuhr, 2006).

La conclusión de Niebuhr es que «la diversidad cultural podría ser importante para la actividad de innovación a nivel regional. La evidencia empírica apunta a diferencias en el conocimiento y capacidades de los trabajadores de diversas culturas que pueden mejorar el rendimiento de I+D a nivel regional. Los beneficios de la diversidad parecen ser mayores que los efectos negativos».

2) Una mano de obra diversa favorece la internacionalización de la empresa y la economía en general, en la medida que facilita la superación de los problemas que pueden generar las barreras culturales e idiomáticas.

Este aspecto tiene una gran importancia y es relevante tanto a nivel de las empresas como de los países. Efectivamente, se puede considerar que países

con un elevado grado de diversidad cultural (como Estados Unidos, Canadá o Australia) tienen una mayor ventaja para la actividad internacional de sus empresas al disponer de mano de obra preparada para trabajar en ambientes culturales diversos. Por ejemplo, contar con poblaciones de origen chino ha facilitado el trabajo en el mercado chino a las empresas de Australia y Estados Unidos, en comparación con las empresas de otros países que no contaban con poblaciones significativas de origen chino.

En resumen, los obstáculos que puede representar la diversidad en la plantilla de una empresa pueden ser ampliamente superados por las ventajas. Como señala un estudio realizado en España por la Fundación BBVA y el IESE sobre las políticas y prácticas de recursos humanos en las empresas multinacionales, «muchas empresas, fundamentalmente MNC (multinacionales), tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea, parten de la base de que la diversidad es una fuente de ventajas competitivas. Estas ventajas se deben al hecho de que la diversidad bien dirigida conduce a una mejor comprensión de los mercados locales y clientes, a facilitar la resolución de problemas y a obtener una gran flexibilidad y, por consiguiente, una mayor productividad» (Quintanilla, Sánchez-Mangas y Susaeta, 2010).

El reconocimiento de la diversidad como factor positivo, y su promoción activa como parte de las estrategias corporativas, es un fenómeno reciente, y en el que las empresas españolas y latinoamericanas se hallan todavía retrasadas en comparación con otros países, como Estados Unidos y Gran Bretaña. El estudio que estamos citando de la Fundación BBVA-IESE considera «tres estadios, no excluyentes pero sí sucesivos. En un primer estadio, la empresa puede considerar la diversidad como el reconocimiento de que cualquier discriminación en base al sexo, cultura, raza, ideología, etc., es injusta. Un segundo estadio estaría formado por aquellas empresas que son conscientes del valor de la diversidad y la consideran algo positivo. Por último, aquellas que, por considerarla una fuente de ventaja competitiva, la promueven a través de sus políticas de selección, promoción profesional, etc.».

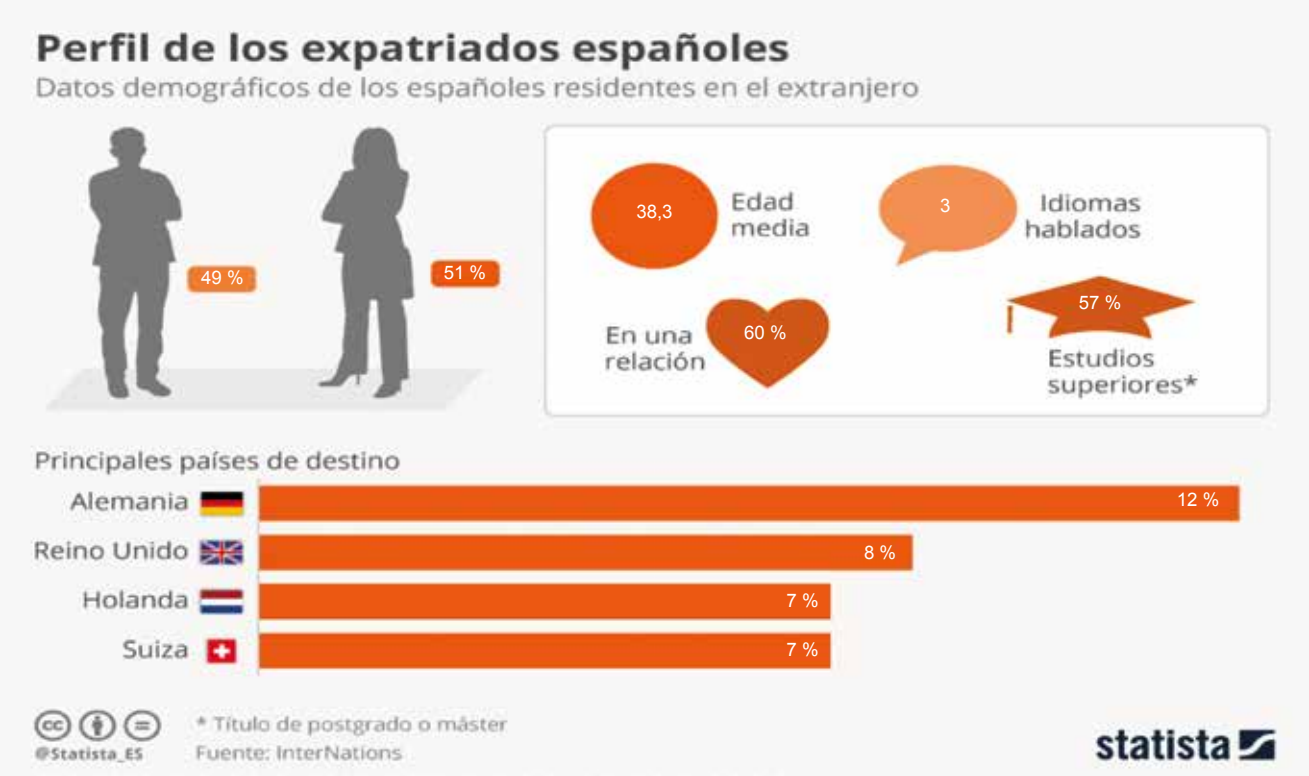
Una implicación de la positiva valoración de la diversidad es la creciente tendencia de las empresas multinacionales a situar centros de investigación y desarrollo en otros países distintos al de su origen o sede central. Ello conlleva con frecuencia el desplazamiento de investigadores de otros países a estos centros, aumentando así la diáspora profesional.

Hay empresas que, partiendo de la asunción de las ventajas de la diversidad, han establecido programas de rotación de personal entre los diferentes países en las que están establecidas. De esta forma intentan enriquecer el funcionamiento de sus equipos de trabajo, mediante la combinación de perspectivas diversas. Algunos estudios han demostrado que equipos de trabajo heterogéneos resolvían tareas complejas de mejor forma que equipos homogéneos. Esta estrategia corporativa también contribuye a potenciar la diáspora profesional. En tercer lugar, la diáspora de profesionales se ha visto impulsada por la Gran Recesión que se inició en 2008, que ha propiciado el que en una serie de países muchos profesionales emigraran en busca de oportunidades laborales, en mercados con mejores condiciones. Esta emigración ha sido especialmente notable en los países del sur de Europa, que se vieron más afectados por la crisis. De esta manera, se produjo una importante diáspora de profesionales españoles, buena parte de los cuales eran jóvenes, que se vieron impulsados a buscar trabajo en otros países debido al impacto de la crisis en España.

Con el tiempo, otro factor que ha impulsado esta diáspora no tiene que ver con las dificultades para encontrar empleo en España, sino con el deseo de desarrollar las capacidades profesionales a través de la experiencia en otras culturas y estilos de trabajo, acceder a mejores condiciones salariales y laborales.

En el caso de España la emigración hacia el extranjero de profesionales se canalizó mayoritariamente hacia países del norte de Europa, pero también en

ILUSTRACIÓN 1



FUENTE: Statista, con datos de InterNations. https://es.statista.com/grafico/5791/como-son-los-expatriados-espanoles/

una apreciable medida hacia países de América (tanto Norteamérica como Latinoamérica) y otras zonas del mundo, en especial las economías asiáticas que han conocido en las últimas décadas un intenso crecimiento económico.

La última década ha contemplado por tanto un espectacular crecimiento de la diáspora de profesionales que van a trabajar y residir en países distintos a los suyos. Resulta difícil tener estadísticas más o menos precisas sobre este fenómeno, por varios motivos. En primer lugar, muchos emigrantes que se han instalado en otros países no se registran en el consulado de su país. Esto se aplica de manera especial a los países de la Unión Europea, entre los cuales existe libre circulación de personas y no hay un incentivo apreciable para llevar a cabo el registro consular.

Por otro lado, y de cara a estimar el alcance de la diáspora profesional, existe todavía una escasez de información estadística sobre el perfil laboral de los emigrantes.

A modo de ejemplo, en la Ilustración 1 se recoge el perfil de los expatriados españoles según un estudio de InterNations de 2016. Como puede verse, los países europeos son los principales destinos de los expatriados españoles, con Alemania en primer lugar, con un 12 % del total, seguida del Reino Unido, Holanda y Suiza.

Hay que destacar el hecho de que un 57 % de los expatriados, según este estudio, tienen estudios superiores. Igualmente los expatriados hablan una media de tres idiomas.

Estos datos, que deben ser considerados con prudencia por los motivos mencionados anteriormente,

ponen de relieve una característica que intuitivamente parece clara, y que ya hemos apuntado anteriormente: el perfil de la emigración española a partir de la crisis de 2008 ha tenido un carácter marcadamente profesional, de personas con un nivel de cualificación relativamente elevado. Es una diferencia significativa con lo que fue la emigración española en épocas pasadas, en los años sesenta y setenta del siglo pasado, en los que la emigración canalizó fundamentalmente trabajadores poco cualificados.

3. Visiones contrapuestas de la diáspora

Existe una gran división en la forma de percibir los efectos de la diáspora por parte de la sociedad y de los políticos. Por un lado tenemos la visión negativa: se basa en la idea de que la marcha de profesionales al exterior supone una pérdida de talento para el país, hay que frenarla e incluso establecer medidas para incentivar su retorno. La otra visión es positiva: la marcha de profesionales a otros países tiene numerosos efectos positivos, tanto para estos profesionales como para sus países de origen.

En el caso de España, la marcha de profesionales al extranjero ha recibido con frecuencia una valoración negativa, tanto en medios de comunicación como por parte de actores políticos y otras instancias. Se ha hablado de que esta marcha suponía una «pérdida de talento» para España, puesto que el país «perdía» unos profesionales en cuya formación se habían invertido cuantiosos recursos, y que podían contribuir de manera efectiva a su desarrollo económico.

El falso punto de partida en este tipo de valoración es la idea de que la marcha de profesionales al extranjero supone una «pérdida de talento» para la economía española. No cabe hablar de pérdida de talento cuando la alternativa a la marcha al extranjero es quedarse en España en desempleo, sin tener ingresos, sin adquirir experiencia, sin perspectivas de progreso en una carrera profesional. No cabe hablar de pérdida de talento para la economía española cuando esta no tiene la capacidad de utilizar este talento. Las altas tasas de desempleo juvenil son la prueba de esta falta de capacidad.

Como ha señalado Javier Santiso (Santiso, 2012), «la mayor fuga de cerebros es la de informáticos y programadores que se quedan en el país y buscan sobrevivir con un oficio que no es el suyo; o bien se quedan en la casa familiar, esperando a que pase la tormenta, perdiendo año tras año conocimientos y habilidades al no ejercerlas».

Está claro que la marcha al extranjero puede tener aspectos negativos. En primer lugar, para muchos de los que se han ido no ha sido una opción voluntaria, sino que se vieron empujados a ello por la necesidad. En segundo lugar, España ha invertido efectivamente recursos en la formación de estos trabajadores; es una inversión desaprovechada, de la que se benefician en cambio los países que los reciben. En tercer lugar, parte de estos profesionales se han visto obligados a aceptar, en los países a los que emigraron, puestos por debajo de sus cualificaciones.

Sin duda, la situación más deseable es que estos profesionales tengan la opción de elegir si se quedan en España o si prefieren irse al extranjero. Pero no ha sido el caso, esa opción no ha existido. Para numerosas personas la única vía para encontrar un trabajo ha sido marcharse fuera. No cabe hablar por tanto de pérdida de talento para la economía española, puesto que esta se mostraba incapaz de ofrecer un empleo a ese talento.

La visión negativa ha llevado incluso a que en algunas Administraciones se hayan instrumentado programas para fomentar el «retorno del talento». De entrada, estos programas para incentivar el retorno pueden suponer una discriminación en contra de los trabajadores que están en España. Si una empresa tiene que contratar a alguien, y tiene un candidato que viene de fuera, que probablemente tiene un buen nivel de idiomas, una formación complementada por su experiencia en otros países y culturas, y además la empresa recibe una subvención por contratarle, pues

la decisión que tomará probablemente será en favor de trabajadores «de fuera». Podría llegarse al caso en que las empresas, para contratar gente, recurrieran de forma sistemática a trabajadores «retornados», con el fin de beneficiarse de las ayudas públicas.

Este tipo de incentivos podría tener un efecto contrario al buscado: muchas personas podrían llegar a la conclusión de que tendrían que irse al extranjero para poder beneficiarse posteriormente de esos incentivos y mejorar sus perspectivas de contratación en España.

A lo expuesto en las páginas precedentes se añade el hecho de que España ha sido tradicionalmente una sociedad más cerrada, en comparación por ejemplo con otras sociedades europeas. Debido a una serie de factores históricos y culturales la sociedad española se replegó sobre sí misma durante el siglo XX. Los ciudadanos españoles mostraron poco interés por el mundo exterior, por viajar. Cristina Manzano explica estos condicionantes históricos de la tendencia al aislamiento en un artículo publicado en 2013 que tituló *Es hora de que los españoles salgan de su aislamiento***:** «Desde principios del siglo XX, la sociedad española se encerró en sí misma. La pérdida definitiva del imperio colonial en el desastre del 98 fue el detonante que la sumió en un estado general de depresión y abatimiento, agravado por la constante convulsión política y por una deplorable situación económica. El país inició entonces un período de reflexión sobre el ser de una España que se replegaba al territorio de la península Ibérica, sus islas y unos pocos (e insignificantes) reductos en África y que se tradujo en un profundo ensimismamiento interno. La neutralidad durante la Primera Guerra mundial y, posteriormente, la guerra civil y el aislamiento internacional, voluntario y provocado, durante la dictadura franquista profundizaron esa brecha entre la sociedad española y el resto del mundo. Voluntario por la propia naturaleza del régimen; provocado porque la Segunda Guerra Mundial dividió a los países en aliados y eje, en vencedores y vencidos, en Este-Oeste; y España no estaba en ninguno de los dos lados. El exterior fue sospechoso durante casi 40 años» (Manzano, 2013).

Para Cristina Manzano, «Un elemento que sin duda ha influido también en nuestro ensimismamiento interior es la falta de una memoria colonial cercana, al contrario de lo que ocurre en otros países de nuestro entorno. Una buena parte de británicos, franceses, belgas o portugueses guardan referencias de primera o segunda generación de un pasado ligado a lugares exóticos y vidas diferentes, incluso aunque su pérdida supusiera un auténtico trauma nacional y humano. Proporcionalmente, el número de españoles que pasó por el protectorado español en Marruecos, por Guinea Ecuatorial o por el Sáhara fue muy inferior y su huella mucho menos profunda».

Otros factores contribuyen o se entremezclan con los mencionados en el párrafo anterior. Es bien conocida la escasa propensión de los españoles a la movilidad geográfica por cuestiones laborales, que en otras sociedades occidentales está mucho más extendida. Esta resistencia a la movilidad geográfica se manifiesta incluso cuando se trata de cambiar de residencia en España; la resistencia es mucho mayor si un nuevo empleo implica tener que desplazarse al extranjero. Según Manzano, «esta situación ha comenzado a cambiar significativamente por el agravamiento de la crisis. El Eurobarómetro de 2009 reflejaba que solo un 12 por cien de españoles tenía previsto salir del país por un empleo a lo largo de su vida laboral, frente a un 51 por cien de los daneses o un 38 por cien de los estonios» (Manzano, 2013).

A ello se añade una limitación tradicional de España, que es su fuerte déficit en lo que se refiere al conocimiento de lenguas extranjeras, una barrera que ha persistido tenazmente a lo largo del tiempo.

Frente a estos planteamientos negativos, las ventajas que la diáspora puede suponer para el desarrollo económico de un país están siendo reconocidas de manera cada vez más clara por los autores que estudian el tema. Por ejemplo, Newland y Plaza señalan que «más allá del envío de transferencias, (las diásporas) pueden promover el comercio y la inversión extranjera directa, crear negocios y promover el

emprendedurismo, así como transferir conocimientos y habilidades. Mientras que algunos políticos continúan viendo a sus nacionales en el extranjero como una pérdida, cada vez son más los que reconocen que una diáspora comprometida puede ser un activo —o incluso un contrapeso a la emigración de personas cualificadas y de talento» (Newland y Plaza, 2013).

Afortunadamente está cambiando la valoración de lo que significa ir a vivir y trabajar en el extranjero. Se está extendiendo poco a poco la idea de que la internacionalización del talento, trabajar en otros países, es algo positivo: para los propios profesionales, en primer lugar, por todo lo que aporta a su formación, sus conocimientos y capacidades; y también para la economía, por el activo que el talento internacional puede suponer como apoyo a la internacionalización de una economía.

Esta nueva visión se reflejaba por ejemplo en un artículo publicado por *El País* el pasado mes de diciembre de 2018. En él se aludía de forma clara a la valoración positiva que para los profesionales tiene una experiencia de trabajo en el exterior: «Esto es algo incuestionable en las escuelas de negocios. Los tres centros consultados para este artículo, IE, IESE y Esade, con un elevado porcentaje de alumnos extranjeros en sus aulas, indican que actualmente los directivos ya han asumido que necesitan la experiencia internacional para progresar en su carrera. Todos ellos se plantean trabajar al menos durante tres o cuatro años fuera de nuestras fronteras. «Ha cambiado el paradigma», asegura María Obiols, directora de carreras profesionales de Esade, «hoy se persigue lo que se conoce como el triple salto, que implica un movimiento geográfico, de sector y de función» (Sánchez-Silva, 2018).

4. La experiencia internacional como vía para reforzar el talento de los profesionales

La experiencia laboral en otros países puede aportar muchos activos a un profesional: desarrollo de la capacidad de trabajo en equipos multiculturales, conocimiento de otros métodos y culturas empresariales, capacidades para negociación internacional e intercultural, dominio de idiomas, etc. Para todos los profesionales, y en particular para los jóvenes, una experiencia profesional internacional es una oportunidad de desarrollar de forma notable su talento. (Dejamos a un lado otro aspecto que puede ser también muy importante: el enriquecimiento personal y vital).

Sobre las ventajas que tiene para la capacidad profesional de una persona el hecho de vivir en el extranjero, se publicó en 2018 un artículo en *Harvard Business Review* (Adam *et al*., 2018) que recoge los resultados de una serie de estudios realizados por varios profesores de escuelas de negocios de Estados Unidos. Las conclusiones son bastante terminantes: vivir, trabajar y estudiar en el extranjero refuerza las capacidades psicológicas de una persona, promueve su creatividad, y contribuye al éxito en sus carreras profesionales.

Muchos españoles que, por ejemplo, han ido a trabajar a países del norte de Europa o Norteamérica, han podido conocer y aprender una cultura de trabajo que es más práctica que la española, con una organización menos jerárquica, un espíritu más igualitario que fomenta la participación de los trabajadores. La comunicación es más directa, la gente dice lo que piensa sin el respeto o temor a los «jefes» que existe en España. Es una cultura de trabajo que favorece la innovación y la colaboración, una cultura de la que España está necesitada.

Como señala una psicóloga en un artículo en *El País*, que se fue al Reino Unido, «Mi etapa como emigrante es lo peor que me pasó en la vida, porque hubo momentos muy duros. Pero también ha sido lo mejor. Hoy no sería la que soy si no me hubiese ido» (Doncel, 2017).

Hay que tener en cuenta que, como ha sucedido en muchos países que han tenido fuertes flujos migratorios al exterior, una buena parte de estos profesionales regresará en el futuro a su país de origen y traerá consigo estos conocimientos y esta nueva mentalidad.

Existen indicios de que esta valoración positiva sobre la experiencia en el extranjero se está

CUADRO 1

¿CUÁLES FUERON SUS RAZONES PARA SALIR DE ESPAÑA?
(En %, respuesta múltiple)

No veía futuro para mí en el país	48
Para mejorar mi formación	32
Estaba en paro	30
Para probar una nueva experiencia, una nueva aventura	27
Estaba trabajando pero sin posibilidades de mejorar profesionalmente	19
Mi calidad de vida era mala	14
Estaba trabajando pero mi salario era muy bajo	14
Podía encontrar aquí mejores oportunidades de negocio	13
La situación política en el país era mala	8
Mi pareja se fue del país por razones laborales y yo la acompañé	7
Mi empresa me envió fuera/me ofreció un trabajo fuera	6
Quería un futuro mejor para mis hijos en otro país	6
Otras	11

FUENTE: González Enríquez y Martínez Romera (2014).

extendiendo entre la sociedad española, en especial entre los jóvenes. Es demasiado pronto para disponer de un conjunto de trabajos que aporten un conocimiento a fondo de la experiencia de los profesionales españoles que salieron al exterior a partir de 2008. Pero ya se ha publicado algún trabajo que ofrece datos significativos. Investigadores del Real Instituto Elcano realizaron en 2013, en el marco de una iniciativa conjunta con otros centros europeos de investigación, una encuesta entre españoles que habían emigrado al exterior a partir de 2007.

En el Cuadro 1 se recogen las razones alegadas por los encuestados para salir de España. Los que indican que se encontraban en paro representan solo el 30 %. La razón más aludida para marcharse es la de «no veía futuro para mí en el país», con un 48 % de los encuestados. Pero un destacable 32 % señala como razón «para mejorar mi formación», y un 27 % «para probar una nueva experiencia, una nueva aventura» (para valorar bien estos porcentajes hay que tener en cuenta que se admitían respuestas múltiples).

Vemos por tanto que aunque las motivaciones que podríamos calificar como «negativas» (estar en paro, ver un futuro incierto) eran desde luego importantes, también lo eran las que podríamos calificar como «positivas» (mejorar la formación, probar nuevas experiencias), lo que refleja ese cambio en cómo se percibe la marcha al extranjero.

El Cuadro 2 recoge la distribución por estudios de los que respondieron a la encuesta. Hay que destacar que, según la nota de prensa que publicó el Real Instituto en su web sobre la encuesta, «el 91 % de los emigrantes recientes tiene un título universitario», aunque de los diversos textos publicados por el Real Instituto Elcano sobre la encuesta parece deducirse que el dato se refiere a los que respondieron la encuesta. En todo caso, se trata de un dato que marca la gran diferencia existente entre la reciente ola de emigración española y la gran ola de emigración que se produjo en los años sesenta y setenta del siglo XX. Entre estos emigrantes con titulación superior, el mayor porcentaje correspondía a «ingeniería» (un

CUADRO 2

DISTRIBUCIÓN POR ESTUDIOS SEGÚN ENCUESTA
(En %)

Tipos de estudios	Porcentaje sobre el total con educación superior
Ciencias Sociales	15
Economía y Dirección de Empresas	17
Ingeniería	31
Medicina y otros estudios sanitarios	8
Humanidades y Educación	11
Matemáticas y Ciencias naturales	10
Derecho	8
Informática	8
Otros	12

FUENTE: González Enríquez y Martínez Romera (2014).

31 %), seguidos de «economía y dirección de empresas» (un 17 %) y «ciencias sociales» (un 15 %).

En todo caso, el dato clave es que en la emigración reciente de españoles tienen un peso muy importante los profesionales con estudios superiores, de los que cabe esperar una mayor capacidad de influencia en la actuación de las empresas y las instituciones en las que trabajen y, por tanto, una mayor potencialidad para ayudar a la proyección exterior de la economía española.

5. La diáspora de profesionales como activo para sus países de origen

Las diásporas pueden ser para sus países de origen una importante fuente de beneficios, en primer lugar como un activo que puede favorecer su internacionalización a través de diversos canales. Como resume Ricardo Hausmann, «la diáspora de un país, y las diásporas que este alberga, pueden ser un enorme activo para su desarrollo (…) Son un canal a través del cual pueden fluir no solo dinero sino también conocimientos, y son una fuente potencial de oportunidades para el comercio, la inversión, la innovación y las redes de profesionales» (Hausmann, 2015).

Los profesionales de un país en el extranjero pueden contribuir al desarrollo de negocios con su país de origen. Estos profesionales, asentados en sus países de emigración, cuentan con conocimientos y contactos en este, están bien situados para colaborar con empresas de su país de residencia para desarrollar su actividad en su país de origen. Igualmente, pueden ayudar a las empresas de su país de origen para desarrollar negocios en sus países de residencia. Pensemos, a modo de referencia, en el papel clave que han tenido las diásporas china e india en el proceso de internacionalización de las dos grandes potencias asiáticas. Las diásporas china e india han actuado como intermediarios de negocios, desempeñando un amplio abanico de funciones, entre los países en los que viven y China e India.

La conciencia de estas ventajas ha determinado que se hayan ido creando una serie de organizaciones dirigidas hacia la diáspora profesional, en una serie de países.

El papel de estas organizaciones se puede analizar desde una doble perspectiva:

1) Las ventajas que pueden suponer para los propios miembros de la diáspora.

2) Las ventajas que una diáspora profesional puede aportar a sus países de origen y, en especial, a la internacionalización de su economía y de sus empresas.

En cuanto al primer tipo de ventajas, aquellas que beneficiarían directamente a los miembros de la diáspora, se pueden destacar las siguientes:

1) La creación de canales de *networking* entre los miembros de la diáspora, canales que facilitan contactos con empresas y entre profesionales. Estos canales constituyen en última instancia un medio para potenciar el progreso profesional, detectar oportunidades de negocio, obtener información, etcétera.

2) La implantación de actividades de *mentoring* y apoyo para nuevos llegados a un país extranjero, que pueden facilitar una mejor integración de los mismos.

3) El establecimiento de mecanismos de ayuda para los que en un momento determinado deseen retornar a sus países de origen. Es decir, instrumentos que apoyen a los profesionales que quieren retornar, con información, ayuda para gestiones administrativas, ayuda para encontrar empleo.

Sobre el segundo tipo de ventajas, para los países de origen, se pueden destacar las siguientes:

1) Los profesionales en el exterior pueden servir para canalizar tecnologías, inversiones y, en general, negocios hacia sus países de origen. En algunos casos pueden ser los mismos profesionales los que lleven a cabo estas inversiones, a través de empresas en las que detentan una parte importante de propiedad. En otros casos pueden servir para favorecer la canalización de inversiones de las empresas en las que trabajan. Refiriéndose al caso de India, Devane recoge en su artículo (Devane, 2006) unas declaraciones de Alok Aggarwal, un alto ejecutivo de origen indio que ha ocupado posiciones de importancia en IBM, entre otras empresas: «Los expatriados han proporcionado valiosos vínculos con los mercados extranjeros, ayudaron a las empresas indias a absorber prácticas técnicas y gerenciales y a establecer contactos con clientes extranjeros. Por ejemplo, algunos indios que habían emigrado para trabajar en empresas estadounidenses en la década de los años ochenta han ayudado a compradores estadounidenses a encontrar proveedores en India (…) en diversos casos el impulso inicial para la subcontratación provino de empleados de origen indio. La mayoría, si no todas, de las filiales de Estados Unidos en India están dirigidas o cuentan con empleados de origen indio». Devane destaca cómo los ejecutivos de alto nivel de origen emigrante pueden desempeñar un papel para orientar la actividad de sus empresas hacia sus países de origen: «Los actores clave son los expatriados que se han convertido en altos ejecutivos de empresas relevantes. Teniendo en cuenta que la mayoría de las grandes empresas están considerando la subcontratación internacional de servicios empresariales facilitados a través de Internet, el papel clave para estos expatriados bien posicionados es crear conciencia en sus empresas de que sus países de origen pueden ser candidatos para este *outsourcing*».

2) Los profesionales de la diáspora pueden ser una fuente de información sobre la percepción que existe sobre su país de origen en sus países de residencia, pueden facilitar inteligencia, *inputs* de gran utilidad tanto para las Administraciones de sus países de origen como para empresas y organizaciones empresariales. Los profesionales pueden ser una fuente de información para la realización de estudios de mercado, el diseño de campañas de publicidad, identificación de socios, etcétera. Su posición ofrece unas ventajas únicas: conocen bien el país en el que residen y al mismo tiempo conocen el país del que son originarios.

3) Colaboración para el desarrollo de negocios con empresas e instituciones de sus países de origen. Esta es quizás la vía en la que los profesionales en el exterior pueden contribuir de manera más directa a promover la internacionalización de sus países de origen. Las empresas de estos pueden necesitar en un determinado momento servicios profesionales, contactos, información, realización de

estudios, para su trabajo en un mercado determinado. Los profesionales en el exterior pueden proveer estos servicios, aprovechando el activo que supone el conocimiento del mercado en el que residen y el conocimiento de la cultura y métodos de trabajo del país del que son originarios. La colaboración con empresas puede extenderse a diversos campos. Un profesional puede actuar como asesor o agente de una empresa de su país originario. Puede actuar igualmente como intermediario para localizar clientes, socios, suministradores, en su país de residencia. Esto se aplica de forma especial, aunque ni mucho menos exclusiva, a profesionales que trabajan en el sector de servicios a empresas. Una empresa española, por ejemplo, que necesite un abogado en un determinado país, puede encontrar en un abogado español implantado en este país unas claras ventajas: el abogado conoce el funcionamiento del marco legal en el país en el que reside, y al mismo tiempo conoce la cultura española, los métodos de trabajo de las empresas españolas, y lo más probable es que conserve un conocimiento del funcionamiento del marco legal en España.

Las ventajas de esta asociación son claras: los profesionales en el exterior conocen el país en el que viven (y el sector en el que trabajan), y al mismo tiempo conocen España, su cultura. Están bien posicionados por su carácter bicultural para trabajar como apoyo para las empresas españolas, para hacer de «puentes» de estas en mercados que les son desconocidos. Se trata de una asociación que beneficia a los dos lados: a las empresas y a los profesionales (Fanjul, 2017). Un factor clave para desempeñar este papel de intermediación entre dos países, y dos culturas es, como hemos indicado, el conocimiento que los profesionales de la diáspora tienen de estas. Estos profesionales conocen las lenguas de los dos países, sus costumbres, sus normas sociales, sus culturas. Los profesionales de un cierto nivel de cualificación conocen sus economías, prácticas empresariales, instituciones. Y tienen contactos en los dos países. Es frecuente que entre los profesionales de un país exista una cierta desconfianza hacia la realización de negocios en otros países, sobre los que tienen un conocimiento escaso. Los profesionales de la diáspora pueden facilitar la construcción de un marco de relaciones que permita superar, al menos parcialmente, esta desconfianza. «Con una comprensión profunda de las normas culturales y sociales, de las distintas culturas empresariales y los idiomas locales, los profesionales de la diáspora construyen vínculos de confianza y abren oportunidades a menudo cerradas o desconocidas para otros empresarios. Estas redes también se pueden utilizar para obtener conocimiento sobre oportunidades de mercado» (Dutia, 2012).

4) Los profesionales pueden retornar a su país de origen, finalmente. Llevarán a sus países de origen los conocimientos que hayan adquirido, los contactos en los países en los que vivieron, el conocimiento de estos… Ricardo Hausmann (Hausmann, 2015) destaca por ejemplo cómo el sector tecnológico indio ha sido desarrollado sobre todo por emigrantes que retornaron al país.

Según señalan Newland y Plaza, «se ha acumulado la evidencia de una fuerte correlación entre la presencia de una diáspora residente en un país y la existencia de vínculos comerciales con el país de origen de la diáspora. Un estudio sobre el comercio de Canadá con 136 países en el período 1980-1992 mostraba que un aumento del 10 % en la inmigración procedente de un determinado país estaba asociado con un aumento de un 1 % en las exportaciones y un aumento del 3 % en las importaciones con dicho país» (Newland y Plaza, 2013).

Newland y Plaza mencionan en su trabajo estudios similares, que muestran un fuerte vínculo entre la presencia de diásporas y un aumento del comercio con sus países de origen. Algo parecido se ha detectado en relación con los flujos de inversión, tanto inversión directa como inversión en cartera. Los países comercian e invierten más en los países de origen de las diásporas con las que cuentan. Asímismo, los países

mejoran su eficiencia en la producción de bienes que los países de origen de sus inmigrantes son eficientes en producir.

Dany Bahar y Ernesto Talvi mencionan el caso de Vietnam: «La evidencia muestra que los emigrantes juegan un papel importante en el fomento del comercio a través de la creación de redes. Un ejemplo notable se puede encontrar en los patrones comerciales bilaterales entre Vietnam y Estados Unidos. En 1975, Estados Unidos evacuó a más de 100.000 refugiados de Vietnam del Sur y los llevó a Estados Unidos. Una vez en Estados Unidos, fue el Gobierno, no los propios refugiados, el que decidió su lugar de asentamiento. En esta época, y hasta mediados de la década de los años noventa, Estados Unidos mantuvo un embargo con Vietnam que imposibilitó el comercio entre los dos países (…) Tras el levantamiento del embargo, la diáspora vietnamita en Estados Unidos, que se había extendido por diferentes Estados en diferentes proporciones, desempeñó un papel en la reanudación del comercio bilateral con Vietnam. Los Estados que habían recibido más refugiados vietnamitas comerciaron más con Vietnam» (Bahar y Talvi, 2018).

Bahar y Talvi estudian en su artículo el papel de las diásporas en la difusión de conocimientos y habilidades. «La importancia de los emigrantes como impulsores de nuevos conocimientos que se traduce en una mayor productividad está bien documentada. El papel de los emigrantes en la difusión del conocimiento actúa en las dos direcciones. Por ejemplo, grandes empresas que contratan a emigrantes retornados tienen un mejor desempeño en términos de patentes. La emigración desempeña un papel en la mejora de la productividad a nivel industrial para los países tanto emisores como receptores de emigrantes».

Por su parte, Dutia destaca el caso de Silicon Valley. «Otro ejemplo bien conocido es el de los empresarios inmigrantes de Silicon Valley, que lideraron el fenómeno de las puntocoms en la década de los noventa al emprender negocios tecnológicos que generaron beneficios económicos y empleo en Estados Unidos y también crearon una red y negocios en sus países de origen. Hoy están contribuyendo a la creación de nuevos centros de tecnología y conocimientos en sus países de origen. A medida que estos empresarios colaboran con antiguos compañeros de clase y colegas en economías que habían estado poco activas, como India y China, proporcionan acceso a mercados y *know-how* que son críticos para el éxito en la economía global de nuestros días. Esto también es aplicable a los «inmigrantes» que trabajaron y estudiaron en Estados Unidos y el Reino Unido y han regresado a sus países de origen. Este grupo de expatriados de la diáspora aprovechan sus vínculos y conexiones en Estados Unidos y han estimulado las innovaciones tecnológicas y la actividad económica» (Dutia, 2012).

6. Motivaciones de la diáspora

Como hemos comentado, una serie de países, conscientes de la importancia que puede tener su diáspora de profesionales, han creado organizaciones con el fin de aprovechar sus ventajas.

La cuestión clave que cabe plantearse es: ¿por qué participarían los profesionales establecidos en el exterior en una organización promovida por su país de origen?

Existen tres motivaciones fundamentales para que los miembros de una diáspora estén dispuestos e interesados en participar en una organización de este tipo:

- En primer lugar, por su propio interés profesional. Como hemos indicado en el apartado anterior, los contactos con otros miembros de la diáspora, o con empresas e instituciones de su país de origen, pueden ser una fuente de negocios y de oportunidades profesionales. Una de las actividades principales que llevan a cabo las organizaciones creadas para atender y movilizar las diásporas es precisamente la celebración de encuentros, seminarios, eventos de *networking*, que faciliten el establecimiento de este tipo de contactos. Estas actividades pueden desarrollarse también no

solo mediante actividades presenciales sino aprovechando las facilidades que ofrece las nuevas tecnologías para interactuar en Internet.

- En segundo lugar, muchos miembros de estas diásporas pueden pensar que en un futuro, más o menos lejano, tendrán interés en retornar a su país de origen. Pertenecer a una organización que tiene instrumentos para ayudarlos en el proceso de retorno es pues un incentivo para los profesionales en el exterior.
- En tercer lugar existe un aspecto difícilmente cuantificable pero que puede desempeñar también un papel importante. Se trata de lo que podríamos denominar el «vínculo afectivo» o «patriótico» con el país de origen. Muchos expatriados mantienen vínculos familiares y de otro tipo con sus países de origen. Sienten una vinculación afectiva con estos, y con frecuencia están dispuestos a llevar a cabo una actividad altruista, sin pedir una contrapartida, con el fin de apoyarlos. Muy unido a este factor se encontraría el deseo de mantener un contacto con el país de origen, por el vínculo afectivo mencionado anteriormente, la idea de que quizás en un futuro más o menos lejano el expatriado podrá desear retornar al mismo, porque tiene familia en él. No hay duda de que este vínculo afectivo o patriótico existe en numerosas personas, y constituye una de las bases para colaborar o participar en organizaciones dirigidas a la diáspora. Por este vínculo, la diáspora tiene una disposición para ayudar a mejorar su país de origen, contribuyendo a ello a través de diferentes medios. Dutia cuenta en su artículo el caso de Henry Ford. Consciente de los bajos niveles de desarrollo de Irlanda, Ford sintió una necesidad de aplicar sus conocimientos para revitalizar el área de Cork, muy deprimida económicamente, y de donde procedían sus orígenes familiares. «La decisión de elegir su tierra de procedencia como el país para expandir su empresa se basó en su deseo emocional de reconectarse y contribuir al desarrollo de su tierra ancestral. La historia de Ford ilustra la importancia que los vínculos de la diáspora pueden tener en el emprendimiento global» (Dutia, 2012).

7. Estrategias sobre la diáspora

Los Gobiernos de muchos países, en el marco de sus políticas de internacionalización, tienen un interés en desarrollar instrumentos que les permitan aprovechar el activo que representa la presencia en otros países de profesionales de su país.

Es importante definir con una cierta precisión el concepto de «diáspora», a los efectos de poder diseñar estrategias adecuadas: «la diáspora se define como una población distribuida por el extranjero que mantiene una afinidad con un hogar nacional y una comunidad a causa de un sentimiento común de ancestro, etnicidad e identificación» (Lynn-Ee Ho, Hickey y Yeoh, 2015).

Se trata por tanto de una definición relativamente amplia, y que consideramos adecuada a los objetos del presente artículo, ya que abre las puertas para considerar como integrantes de la diáspora a personas que, en el ejemplo de España, no tienen por qué ser necesariamente de nacionalidad española o de origen español, sino que pueden tener una afinidad con España por diversos motivos: laborales, familiares, etc.

El siguiente concepto que es importante definir es el de estrategias sobre la diáspora. De nuevo Lynn-Ee, Hickey y Yeoh recurren a una definición sencilla y de amplio alcance, susceptible de albergar una gran variedad de actuaciones: «las estrategias sobre la diáspora representan los medios por los que las naciones-Estado ejercen una acción extraterritorial para afirmar su influencia sobre las poblaciones de su diáspora». Es decir, las estrategias sobre la diáspora son «iniciativas encaminadas a movilizar los emigrantes con el propósito de favorecer el desarrollo económico y/o la construcción nacional».

Según Newland y Plaza, el diseño de una estrategia sobre la diáspora tiene una serie de ingredientes clave (Newland y Plaza, 2013):

1) Identificar y mapear la diáspora, es decir, identificar en dónde se encuentran los principales focos de presencia de la misma. Ello requiere diseñar un mecanismo que

permita desarrollar una base de datos de profesionales en el exterior, que compatibilice el respeto a su privacidad con la obtención de una serie de datos que faciliten en un momento dado la identificación y el contacto con los miembros de la diáspora que sean más adecuados para una determinada finalidad. Lógicamente, es importante conocer cuál es la categoría del profesional (empleado o directivo de una empresa, funcionario, académico, etc.), su sector y su nivel profesional.

2) Instrumentar políticas y actividades que faciliten la involucración y movilización de la diáspora.

3) Coordinar la actuación de los diferentes organismos públicos cuya acción es relevante para la diáspora.

4) Establecer mecanismos de colaboración con entidades privadas o semiprivadas como Cámaras de Comercio, asociaciones empresariales, universidades, escuelas de negocios, etcétera.

5) Establecer instrumentos de comunicación que permitan llegar de forma efectiva a la diáspora. Estos instrumentos tienen que basarse en los tiempos actuales en Internet y en las redes sociales.

Otro aspecto importante que se trata en el trabajo de Newland y Plaza es la naturaleza de los actores que ejecutan las políticas sobre la diáspora. En este sentido puede decirse que hasta ahora ha habido un predominio de actores estatales, es decir de organizaciones impulsadas y creadas por las Administraciones públicas. Hay algunos países que incluso han establecido un ministerio para asuntos de la diáspora. En algunos casos se han articulado mecanismos de representación política para los miembros de la diáspora (Bahar y Talvi, 2018).

Un ejemplo de organización cuya finalidad específica es el aprovechamiento del activo que supone la diáspora es *Advance*, una organización de Australia cuyo objetivo, *Connecting Globally Australians,* es aprovechar el recurso que suponen los millones de australianos que hay por el mundo. Chile, por su parte, lanzó con una finalidad similar Chile Global, que se define (en su cuenta de Twitter) como una «Red de talentos en el exterior de Imagen de Chile, que agrupa a empresarios, estudiantes y profesionales chilenos y amigos de Chile, que viven en el extranjero».

Desde hace algún tiempo están adquiriendo una creciente importancia actores que no son de naturaleza pública, que surgen desde la sociedad civil, apoyados por fundaciones u otras instituciones sin ánimo de lucro. En el caso de España cabe resaltar la actuación de la Fundación Rafael del Pino y, de modo especial, la Fundación Ramón Areces, que patrocina la red de asociaciones de científicos españoles en el extranjero. Algunas Cámaras de Comercio españolas en el exterior han desarrollado también iniciativas relacionadas con la diáspora. Instituciones educativas, como escuelas de negocio, cuentan igualmente con redes de antiguos alumnos, que pueden ser consideradas como organizaciones susceptibles de colaborar con iniciativas dirigidas a la diáspora profesional.

Han surgido de hecho asociaciones de profesionales españoles en algunos países. Probablemente los más avanzados en este aspecto son los científicos. Han surgido asociaciones de científicos españoles en numerosos países, que se han agrupado en RAICEX, Red de Asociaciones de Investigadores y Científicos Españoles en el Exterior, constituida en 2018 con el apoyo de la Fundación Ramón Areces.

Desde la perspectiva de España, la cuestión clave es: ¿cómo hacer para utilizar de forma efectiva este gran capital humano que supone la comunidad de profesionales españoles en el mundo? Como han hecho, entre otros, los australianos, es preciso crear un instrumento que facilite la conexión con estos profesionales. Este instrumento, u organización, que probablemente debería estar basado en una colaboración público-privada, debe en primer lugar establecer un sistema para identificar y ordenar a los profesionales.

En segundo lugar, esta organización debe actuar como una red de redes, promoviendo la comunicación con las redes que ya existen, y la intercomunicación entre estas.

En tercer lugar, debe servir como una plataforma de contacto para los profesionales y las redes en el

exterior con empresas e instituciones españolas: muchos de los profesionales en el exterior llevan años fuera de España, y necesitan información y contactos sobre España, sus sectores y empresas. La organización debe ser un instrumento de conexión entre las empresas españolas y los profesionales —y sus redes— en el exterior.

Finalmente, una organización de este tipo también debería servir para apoyar a los profesionales en el exterior: suministrándoles información sobre España, dando orientación y apoyo a aquellos que tengan interés en regresar a España, etc.

Existen dos grandes modelos en cuanto a la incorporación a una organización de este tipo, dirigida a aprovechar el capital humano de los profesionales en el exterior. Por un lado, puede ser una organización «abierta», en la que se pueden incorporar todas aquellas personas que lo deseen. Lógicamente, deben cumplir unos mínimos requisitos en cuanto a su perfil profesional: ser directivos de empresas, profesionales, funcionarios de nivel superior. Probablemente pueda ser complicado establecer unos criterios claros a este respecto. El criterio último es que por su posición profesional puedan ser de utilidad a la internacionalización de la economía del país, en un sentido muy amplio.

Un matiz importante es que, como hemos comentado anteriormente en este artículo, una organización de este tipo esté abierta no solo a personas que son nacionales u originarias del país, sino también a personas que puedan tener una afinidad con el mismo, por razones familiares o profesionales (trabajan o tienen interés en desarrollar actividades profesionales o de negocios con el país). La organización australiana Advance sería un buen ejemplo de este tipo de modelo.

El otro modelo es «cerrado». No contempla la incorporación abierta de profesionales, sino que esta se produce por una invitación, personal e intransferible. Se trata de un modelo más selectivo, en el que se pretende contar con un grupo relativamente reducido de miembros, que ocupen puestos de relevancia en el mundo profesional. Un ejemplo muy significativo sería GlobalScot, que se define como una «red mundial de emprendedores y líderes empresariales dedicados a apoyar a las empresas de Escocia». GlobalScot ofrece a las empresas escocesas la posibilidad de contar con la asistencia de una red de empresarios y profesionales de alto nivel, que les asesoran y ayudan en sus labores de internacionalización. La red cuenta con más de 600 GlobalScots, que actúan en unos 50 países, y, aparte de facilitar el contacto entre empresas escocesas y miembros de la red, organiza regularmente eventos y encuentros empresariales.

En este artículo he tratado la diáspora de profesionales como un activo de gran potencial para apoyar la internacionalización de una economía. No he tratado otra dimensión del fenómeno de las diásporas que puede tener también relevancia, al que voy a hacer una breve mención. Me refiero a la presencia en un país de una diáspora de profesionales que tienen un origen extranjero, lo que en inglés se llama *inbound diasporas*. Proceden de la inmigración que ha recibido el país en el pasado. A esta diáspora de origen extranjero en un país se le pueden aplicar muchas de las consideraciones que hemos realizado sobre la diáspora de profesionales de ese país que se halla en el extranjero. Estos profesionales pueden cumplir las funciones de intermediación, establecimiento de contactos, promoción de negocios, generación de confianza, con sus países de origen. Estos profesionales tendrán normalmente familiares y contactos en dichos países, sentirán también un vínculo afectivo con ellos. Y muchos de ellos serán conscientes de que cuentan con un activo, el conocimiento y los contactos en su país de origen y en su país de residencia actual, que puede resultarles de gran utilidad para su desarrollo profesional y para los negocios.

Javier Santiso es probablemente uno de los primeros autores que prestó atención en España a este tema. En un artículo publicado en 2012, y titulado de forma significativa *Los Nuevos Argonautas Latinos: ¿Podrían ayudar en la internacionalización de España?* Santiso se refirió en concreto al papel que pueden desempeñar

los profesionales de origen latinoamericano que residen en España como impulsores de las relaciones económicas con los países latinoamericanos: «Estas diásporas latinas, en particular las asentadas en España, podrían ayudar a tejer vínculos con sus países de origen (…) Igualmente, las diásporas latinas, en particular en multinacionales europeas, podrían ser buenos 'embajadores' para movilizar e incentivar la ubicación de sedes para América Latina de estas multinacionales. Dicho de otra manera, España debería considerar la manera estratégica de movilizar este tipo de diáspora para incentivar el asentamiento de sedes corporativas, centros de I+D, etc. en la península. Los latinoamericanos ubicados en España así como los ubicados en Europa, pueden ser unos activos muy potentes en una estrategia sistémica para fomentar esta estrategia. Sin embargo, España carece de un 'Real Consejo Internacional', el cual podría estar vinculado con la Casa Real, con el Príncipe por ejemplo, y con Moncloa. Tendría así un rango y una categoría simbólica importante y a su vez una operatividad que se podría combinar con el ICEX-Invest in Spain» (Santiso, 2012).

En suma, un país, como España, tiene dos importante activos que pueden serle de gran utilidad en su internacionalización: por un lado, los profesionales españoles que viven en otros países, y cuyo número y relevancia ha crecido de manera espectacular en la última década; y, por otro, los profesionales de origen inmigrante que viven en España.

Referencias bibliográficas

Adam, H., Obodaru, O., Lu, J., Maddux, W., & Galinsky, A. (2018). How Living Abroad Helps You Develop a Clearer Sense of Self. *Harvard Business Review.* https://hbr.org/2018/05/how-living-abroad-helps-you-develop-a-clearer-sense-of-self

Bahar, D., & Talvi, E. (2018). How can developing countries use their diaspora capital? *Brookings Institution*. https://www.brookings.edu/research/how-can-developing-countries-use-their-diaspora-capital/

Cheng, J. (2016). Engaging Diasporas: The case of Australia and other key countries. *Australian Council of Learned Academies.* https://acola.org.au/wp/PDF/SAF11/Cheng%20Jonathan.pdf

Devane, R. (2006). The Dynamics of Diaspora Networks: Lessons of Experience. In Y. Kuznetsov (Ed.), *Diaspora Networks and the International Migration of Skills: how countries can draw on their talent abroad*. World Bank Institute. http://documents.worldbank.org/curated/en/465841468313860840/pdf/365850PAPER0Diaspora01OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf

Doncel, L. (2017). El talento quiere volver a casa. *El País.* https://elpais.com/economia/2017/05/20/actualidad/1495286170_018584.html

Dutia, S. (2012). Diaspora Networks: A New Impetus to Drive Entrepreneurship. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 7(1), 65-72. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2373984

Elo, M. (2014). Diaspora networks in international business and transnational entrepreneurship – A literature review. *Center for Transnational Studies of the Universities of Bremen and Oldenburg.* https://www.researchgate.net/publication/267863088_Diaspora_Networks_in_International_Business_and_Transnational_Entrepreneurship_A_Literature_Review

Fanjul, E. (2013). *Negociación intercultural*. Smashwords/Iberglobal.

Fanjul, E. (2016). El déficit en idiomas como barrera a la internacionalización. *Real Instituto Elcano Blog.* https://blog.realinstitutoelcano.org/deficit-idiomas-barrera-internacionalizacion/

Fanjul, E. (2017a). Un activo para la internacionalización: la diáspora de profesionales españoles. *Real Instituto Elcano Blog*. https://blog.realinstitutoelcano.org/activo-internacionalizacion-diaspora-profesionales-espanoles/

Fanjul, E. (2017b). ¿Tiene sentido incentivar el retorno del talento que se fue al exterior? *Real Instituto Elcano Blog.* https://blog.realinstitutoelcano.org/incentivar-retorno-talento-exterior/

Fanjul, E. (2018a). Internacionalización del talento: por un cambio de actitud. *Real Instituto Elcano Blog.* https://blog.realinstitutoelcano.org/internacionalizacion-del-talento-por-un-cambio-de-actitud/

Fanjul, E. (2018b). Un instrumento para la diáspora profesional española. *Real Instituto Elcano Blog.* https://blog.realinstitutoelcano.org/un-instrumento-para-la-diaspora-profesional-espanola/

González Enríquez, C., y Martínez Romera, J. P. (2014). España: Emigración de los españoles autóctonos durante la crisis. *Real Instituto Elcano*. http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/demografia+y+polacibon/gonzalezenriquez-martinezromera-espana-em-

igracion-espanoles-crisis-spain-migration-crisis http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/prensavista?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/prensa/notas/encuesta-emigracion-espanoles-crisis

Hausmann, R. (2015). The Diaspora Goldmine. *Project Syndicate–The World's Opinion*, *25*. https://www.project-syndicate.org/commentary/remittances-not-only-benefit-to-homeland-economies-by-ricardo-hausmann-2015-06?barrier=accesspaylog

InterNations (2016). *Expat Insider 2016: Three Years of Insights.* https://www.internations.org/expat-insider/2016/

Kuznetsov, Y. (2006). *Diaspora Networks and the International Migration of Skills: How Countries Can Draw on their Talent Abroad*. WBI Development Studies. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/7008

Lynn-Ee Ho, E., Hickey, M., & Yeoh, B. (2015). New Research Directions and Critical Perspectives on Diaspora Strategies. *Geoforum*, 59, 153-158. http://scholarbank.nus.edu.sg/bitstream/10635/123071/1/2015-Special_issue_introduction_new_research-postprint.pdf

Manzano, C. (2013). Es hora de que los españoles salgan de su aislamiento. *Política Exterior*, 27(152), 98-106. http://www.politicaexterior.com/articulos/politica-exterior/es-hora-de-que-los-espanoles-salgan-de-su-aislamiento/

Newland, K., & Plaza, S. (2013). What We Know about Diasporas and Economic Development. *Migration Policy Institute.* https://www.migrationpolicy.org/research/what-we-know-about-diasporas-and-economic-development

Niebhur, A. (2006). Migration and Innovation. Does Cultural Diversity Matter for Regional R&D Activity? *IAB Discussion Paper.* http://doku.iab.de/discussionpapers/2006/dp1406.pdf

Quintanilla, J., Sánchez-Mangas, R., y Susaeta, L. (2010). Políticas y prácticas de recursos humanos en el contexto organizativo de la empresa multinacional: Un análisis comparativo internacional. *Fundación BBVA-IESE.* https://www.fbbva.es/publicaciones/politicas-y-practicas-de-recursos-humanos-en-el-contexto-organizativo-de-la-empresa-multinacional/

Sánchez-Silva, C. (2018). Directivos españoles que mandan por el mundo. *El País*. https://elpais.com/economia/2018/12/07/actualidad/1544177391_973994.html

Santiso, J. (2012). Los Nuevos Argonautas Latinos: ¿Podrían ayudar en la internacionalización de España? *Anuario de la Internacionalización de la Empresa Española. Círculo de Empresarios.* https://circulodeempresarios.org/app/uploads/2016/03/4-cap.pdf

Toca, G. (2017). Depende: talento español en el extranjero. *Esglobal.* https://www.esglobal.org/depende-talento-espanol-extranjero/

Jordi Paniagua*
Juan Sapena**
Cristina Villó***

ANÁLISIS DE LAS AGENCIAS DE PROMOCIÓN DE INVERSIÓN EXTRANJERA

El objetivo de este artículo es analizar las características de las agencias de promoción de inversión extranjera poniendo el foco en las agencias del ámbito autonómico español, con el fin de entender el papel que desempeñan en la atracción de inversión extranjera directa. El estudio se dirige específicamente a analizar la evolución, estructura, características y organización interna.

Analysis of foreing investment promotion agencies

The aim of this paper is to analyse the features of foreign investment promotion agencies focusing on Spanish regional agencies, with the goal of understanding the role they play in the attraction of foreign direct investment. This study aims specifically to analyse the evolution, structure, features and internal organization.

Palabras clave: *inversión extranjera directa, agencias de promoción de inversiones, desarrollo regional, Gobierno y políticas regionales, competitividad internacional.*
Keywords: *foreign direct investment, investment promotion agencies, regional development, Government and regional policies, international competitiveness.*
JEL: *F21, F23, R58.*

1. Introducción

La competencia global por atraer inversión extranjera ha motivado la proliferación de Agencias de Promoción de Inversión Extranjera (API): entidades financiadas por Gobiernos regionales o estatales cuyo propósito fundamental es proporcionar la información y el apoyo necesarios a los inversores a lo largo de las distintas fases del proceso de inversión. Entre sus funciones destacan actividades como promover las oportunidades e incentivos de inversión en su país o región (Dressler, 2008). No obstante, los principales objetivos de estos organismos suelen ser las de influir en las decisiones de localización de empresas multinacionales para captar inversores extranjeros (UNCTAD, 2013).

Estas Agencias de Promoción de la Inversión se han convertido en una herramienta estratégica para la promoción, tanto desde el ámbito estatal como regional, ya que ayudan a presentar una impresión coherente del atractivo de un determinado territorio para posibles inversiones (OECD, 2006).

Sin embargo, la literatura existente sobre el papel de estas agencias, sus actividades, la importancia de su estructura organizacional, así como su estatus y

* Universidad de Valencia.
** Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir.
*** Escuela de Doctorado, Universidad Católica de Valencia, San Vicente Mártir.
Versión de marzo de 2020.
DOI: https://doi.org/10.32796/ice.2020.913.6994

efectividad, es relativamente reducida cuando la comparamos con los estudios sobre las agencias de promoción de la exportación (Gil-Pareja *et al*., 2008, 2015).

El presente artículo persigue dos objetivos diferenciados. Primero, explorar el actual estado de la literatura académica de las API mediante una revisión sistemática de la literatura. Segundo, realizar un análisis descriptivo de las agencias españolas de promoción para conocer su estructura, características y evolución, para lo cual se diseñó un cuestionario que fue remitido a los responsables de los departamentos de captación de inversiones de las distintas agencias vinculadas a los 17 Gobiernos autonómicos. La encuesta fue diseñada con el objetivo de identificar las principales características de las agencias regionales de promoción de inversiones de España, tratando distintos aspectos, como los recursos presupuestarios, recursos humanos, estatus legal, estructura organizativa, o actividades de promoción, entre otros.

El resto se organiza de la siguiente manera: el apartado 2 presenta una revisión sistemática de la literatura; el apartado 3 el contexto económico e institucional; el apartado 4 analiza las principales características de las API en España; el apartado 5 presenta las actividades y funciones; y por último el apartado 6 extrae las conclusiones más relevantes del artículo.

2. Revisión de la literatura

La primera definición que ofrece la literatura respecto a la «promoción de la inversión» la sugiere Wint (1992) quien la resume como los «esfuerzos llevados a cabo por un Gobierno para comunicar a los inversores extranjeros la naturaleza del clima de inversión del país, y persuadir y asistir a estos inversores a invertir o reinvertir en dicho país». Algunos años más tarde, Wells y Wint (2000) presentaban la promoción de la inversión como «las actividades que difunden información o intentan crear una imagen del lugar de destino de la inversión así como proporcionar servicios para los posibles inversores».

Según el último informe de la Asociación Mundial de Agencias de Promoción de Inversión (WAIPA, por sus siglas en inglés), existen actualmente más de 10.000 API operando en todo el mundo, de las cuales, el 84 % se han creado en los últimos 27 años (WAIPA, 2019). Esta realidad ha motivado un crecimiento paralelo de la literatura académica sobre agencias de promoción de inversiones, así como de análisis e informes por parte de organizaciones internacionales como la UNCTAD, UNIDO, OCDE, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o Banco Mundial. Tras un análisis pormenorizado de estas publicaciones, llegamos a la conclusión de que la estructura organizativa de una agencia de promoción de inversiones y su influencia en la efectividad de su actividad respecto a la inversión extranjera está todavía poco explorada.

Nuestro trabajo de investigación ha seguido un enfoque de revisión sistemática, centrando la atención en los estudios y publicaciones existentes desde el año 1981 sobre agencias de promoción de inversión extranjera directa y el papel de su estructura organizacional respecto a la efectividad de su desempeño. Tras la identificación inicial de un total de 183 publicaciones, se llevó a cabo una revisión en detalle de las mismas, con el objetivo de hacerla coincidir con el alcance preciso de nuestro análisis, lo que redujo la selección inicial a un total de 153 trabajos.

La revisión sistemática de la literatura sugiere la evidencia de una relación positiva entre la presencia de una agencia de promoción de inversión extranjera y un mayor flujo de inversión extranjera directa (IED) en el territorio (Crescenzi *et al*., 2019; Harding y Javorcik, 2007, 2011; Lim, 2008; Morisset, 2003; Wells Jr y Wint, 1991).

Marco conceptual, metodología e influencia académica

Si tomamos en consideración que el ámbito de nuestro estudio se basa en el papel de instituciones como las API y su influencia sobre los flujos de la

IED, la mayor parte de la literatura está dominada por la teoría institucional. En este sentido, la relación entre la teoría institucional, la IED y la toma de decisiones organizacionales se explica por el nuevo institucionalismo económico que está centrado casi exclusivamente en la eficiencia económica (Bataglia y Pellegrino, 2014; Li y Abiad, 2009; Mudambi y Navarra, 2002; Scott, 2008; Williamson, 2000). La perspectiva institucional explica asimismo las influencias de múltiples fuentes de factores institucionales sobre la IED (Henisz y Delios 2000; Francis *et al.*, 2009).

En cuanto a la metodología empleada, los resultados de nuestro análisis sugieren que la literatura referida a las agencias de promoción de inversiones está dominada por estudios empíricos, el 72,54 % de los 153 trabajos analizados y 111 publicaciones, mientras que los estudios conceptuales solo representan el 11,76 % con 18 trabajos. Hay otro grupo de 24 trabajos, que representa el 15,68 % del total, que ofrecen un marco conceptual combinado con análisis empíricos. Por último, destacamos que el 31 % de los trabajos revisados se basan en análisis cualitativos (análisis del caso), de las características de las políticas de promoción de inversiones de diferentes países.

De la revisión de la literatura podemos concluir que tan solo un número limitado de estudios relacionados con las API tiene verdadera influencia en la comunidad académica. Solo 22 de 153 publicaciones (14,37 %) han recibido 100 o más citas (Cuadro 1).

Estructura organizacional y funciones de las agencias regionales de promoción de inversiones

El ámbito de este artículo se centra en analizar las estructuras y las funciones de las API. La literatura evidencia que las características organizacionales de una API están asociadas con una mejor actuación y un mayor rendimiento de las mismas (Trník, 2007; UNCTAD, 2008, 2014; Morisset, 2003; Morisset y Andrews-Johnson, 2003). En esta línea, autores como Harding y Javorcik (2011) entienden que una agencia de promoción de inversiones bien organizada y estratégicamente proactiva puede proporcionar un impulso importante a la IED.

Entre las funciones principales de las API, la literatura académica destaca la de reducir los costes de transacción de invertir en una ubicación en concreto, a través de la diseminación de la información, lo que, unido a campañas de *marketing* y programas de *aftercare* o fidelización, se constata como la manera más eficiente de desarrollar una estrategia integrada de promoción (Loewendahl, 2001; Anderson y Sutherland, 2015; Lim, 2008; Morisset y Andrews-Johnson, 2003; Rajan, 2004; Young *et al.*, 1994; Brossard, 1998; Miškinis y Byrka, 2014). Por su parte, la influencia de los subsidios o incentivos fiscales en los flujos de inversión recibe distinto tratamiento en la literatura, y mientras que autores como Morisset y Andrews-Johnson (2003) concluyen que los subsidios o incentivos fiscales no inciden tanto en la inversión como el gasto en promoción. Harding y Javorcik (2007) por su parte, sugieren la existencia de una desviación de proyectos de inversión extranjera directa por los incentivos a la inversión ofrecidos por otros países en la misma región geográfica (Cuadro 2).

Otros temas vinculados a la promoción de inversión extranjera tratados por la literatura

Entre los temas analizados por la literatura en relación con la promoción de la inversión extranjera, destacan fundamentalmente dos:

- En primer lugar, la necesidad de definir una estrategia, como clave en el éxito de la actividad de una agencia de promoción de inversiones, primando la calidad a la cantidad (Filippov y Guimón, 2009; Guimón, 2009), así como asegurar la reinversión por parte de inversores ya implantados, profundizando en reforzar sus vínculos e impacto en la economía local (Brown y Raines, 2000). Estas estrategias pueden plantearse desde una aproximación sectorial (Crescenzi *et al.*, 2019; Spar, 1998), o empleando un enfoque personalizado,

CUADRO 1

ARTÍCULOS ACADÉMICOS MÁS INFLUYENTES EN LA LITERATURA ACADÉMICA CENTRADOS EN LA PROMOCIÓN DE LA IED A TRAVÉS DE LAS API (+100 CITAS)

Autor	Año	Fuente	Título del trabajo	Publicación	Apoyo empírico	Citas
Bloström, M., Kokko, A., y Mucchielli, J. L.	2003	Artículo en revista académica	The economics of Foreign Direct Investment Incentives	*Foreign Direct Investment in the Real and Financial Sector of Industrial Countries*	Conceptual	1.092
Hanson, G. H.	2001	Libro	*Should countries promote foreign direct investment?*	UNCTAD & Center for International Development -Harvard University-	Parcial	855
Head *et al.*	1999	Artículo en revista académica	Attracting foreign manufacturing: Investment promotion and agglomeration	*Regional Science and Urban Economics*	Total	743
Oman, C.	2000	Libro	*Policy Competition for Foreign Direct Investment: a study of Competition among Governments to Attract FDI*	OECD	Total	712
Meyer, K. E., y Nguyen, H. V.	2005	Artículo en revista académica	Foreign Investment Strategies and Sub-national Institutions in Emerging Markets: Evidence from Vietnam	*Journal of Management Studies*	Parcial	705
Wells, L.T., y Wint, A. G.	1990	Libro	*Marketing a country: Promotion as a tool for attracting foreign investment*	The World Bank	Total	393
Dupasquier, Ch., y Osakwe, P. N.	2006	Artículo en revista académica	Foreign direct investment in Africa: Performance, challenges, and responsibilities	*Journal of Asian Economies*	Conceptual	360
Drahokoupil, J.	2008	Artículo en revista académica	Globalization and the State in Central and Eastern Europe.The Politics of Foreign Direct Investment	*Europe-Asia Studies*	Total	250
Spar, D.	1998	Libro	*Attracting High Technology Investment: Intel's Costa Rican Plant*	World Bank	Total	239
Harding, T., y Javorcik, B. S.	2011	Artículo en revista académica	Roll Out the Red Carpet and They Will Come: Investment Promotion and FDI Inflows	*Economic Journal*	Total	227
Cleeve	2008	Artículo en revista académica	How effective are fiscal incentives to attract FDI to subsaharan Africa?	*The Journal of Developing Areas*	Total	226
Loewendhal, H.	2001	Libro	*A framework for FDI promotion*	Transnational Corporations, UNCTAD	Total	216
Morisset, J., y Pirnia, N.	1999	Libro	*How tax policy and incentives affect foreign direct investment*		Parcial	213
Bobonis y Shatz	2007	Artículo en revista académica	Agglomeration, Adjustment, and State Policies in the Location of Foreign Direct Investment in the United States	*Review of Economics and Statistics*	Total	172
Morisset, J., y Andrews-Johnson, K.	2003	Libro	*The Effectiveness of Promotion Agencies at Attracting Foreign Direct Investment*	FIAS, World Bank	Total	147
Guimón, J.	2009	Artículo en revista académica	Government strategies to attract R&D-intensive FDI	*Journal of Technology Transfer*	Total	140
Morisset, J.	2003	Libro	*Does a Country Need a Promotion Agency to Attract Foreign Direct Investment? A Small Analytical Model Applied to 58 Countries*	FIAS, World Bank	Total	139
UNCTAD	2001	Libro	*World Investment Report 2001: Promoting Linkages*	UNCTAD	Total	115
Harding, T., y Javorcik, B. S.	2007	Libro	*Developing Economies and International Investors: Do Investment Promotion Agencies Bring Them Together?*	The World Bank	Total	109
Therkelsen, A., y Halkier, H.	2008	Artículo en revista académica	Contemplating Place Branding Umbrellas. The Case of Coordinated National Tourism and Business Promotion in Denmark	*Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*	Total	108
Wint, A. G., y Williams D. A.	2002	Artículo en revista académica	Attracting FDI to developing countries: A changing role for government?	*International Journal of Public Sector Management*		107
Dicken, P., y Tickell, A.	1991	Artículo en revista académica	Competitors or collaborators-the structure of inward investment promotion in northern England	*Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit*	Total	106

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 2

PRINCIPALES FUNCIONES DE LAS AGENCIAS DE PROMOCIÓN DE INVERSIONES ANALIZADAS POR LA LITERATURA

Funciones	Referencias
Ofrecer incentivos y ventajas fiscales a los posibles inversores	Morisset y Pirnia, 2000; Oman, 2000; Hanson, 2001; Blomström, Kokko, y Mucchielli, 2003; Cho, 2003; Rajan, 2004; Cass, 2007; Cleeve, 2008; James, 2013; Tavares-Lehmann, Toledano, Johnson, y Sachs, 2016
Crear una imagen positiva del territorio como la ubicación más idónea para la inversión, a través de diversas técnicas de *marketing*, o de desarrollar una página web así como una estrategia de muliplicadores.	Wells, 1990; Wells y Wint, 1993; Loewendahl, 2018
Ofrecer servicios de *aftercare* para fidelizar a las empresas extranjeras ya implantadas en el territorio y asegurar nuevos proyectos de reinversión	Young *et al.*, 1994; Brown y Raines, 2000; Loewendahl, 2001; UNCTAD, 2007, 2008; Filippov y Costa, 2007; Filippov y Guimón, 2009; Szent-Iványi, 2017
Desarrollar vínculos con la industria local y con empresas extranjeras ya instaladas en el país receptor	UNCTAD, 2001b, 2006a, 2006b, 2014a; OECD, 2003; Javorcick, 2004, 2014; Filippov y Costa, 2007; Santangelo, 2009; Loewendahl, 2018
Ejercer influencia política para las reformas del clima de inversión	OECD, 1999, 2008, 2015, 2018; Morisset y Andrews-Johnson, 2003; UNCTAD, 2008; Anderson y Sutherland, 2015

FUENTE: Elaboración propia.

teniendo en cuenta las características específicas de las industrias, empresas y países de origen seleccionados (Bitzenis *et al.*, 2007). Dirigir las políticas de atracción de inversiones hacia una IED sostenible en cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es otro reto para estas agencias (Breinbauer *et al.*, 2019; GroBe-Puppendahl *et al.*, 2016; Columbia Center on Sustainable Investment y WAIPA, 2010).

Por último, informes llevados a cabo por organismos internacionales como UNCTAD, Banco Interamericano de Desarrrollo (BID), OECD o WAIPA, ofrecen un amplio análisis sobre tendencias y mejores estrategias a seguir por parte de los países en lo que respecta a la inversión extranjera (Loewendahl, 2018; OECD, 2014, 2018; UNCTAD, 2014; UNIDO, 2016; WAIPA, 2019).

- En segundo lugar, el papel de la región o las estructuras subnacionales en la promoción de la inversión extranjera ha sido igualmente objeto de estudio desde principio de los años noventa, en que las estrategias competitivas de las agencias locales y regionales en el Reino Unido para atraer inversión extranjera fueron analizadas por Dicken y Hebbert (1990), Dicken y Tickell (1992) y Tickell y Dicken (1993).

Respecto al alcance de la investigación, las agencias creadas a nivel regional o subnacional para promover regiones específicas normalmente son organizaciones independientes, no subsidiarias de las agencias nacionales, las cuales desempeñan el papel de coordinación con las agencias regionales para evitar por una lado, una competencia innecesaria, y por otro, una duplicidad de esfuerzos y recursos (Loewendahl, 2001; UNCTAD, 2001; UNIDO, 2003).

Un reciente trabajo en base a una encuesta *ad hoc* sobre promoción de inversiones nacionales y subnacionales en Europa sugiere que la IED responde bien a las IPA subnacionales por su mayor proximidad a las necesidades del inversor (Crescenzi *et al.*, 2019).

Así, el factor regional se considera relevante al analizar cómo las variables institucionales subnacionales tienen una influencia significativa en las decisiones de entrada de economías emergentes como Vietnam (Globerman y Chen, 2010; Meyer y Nguyen, 2005), Europa Central y del Este (Drahokoupil, 2009), Europa Occidental (Brown y Raines, 2000), la región de Lviv (Miškinis & Byrka, 2014), China (Ng y Tuan, 2001), o Canadá, donde Anderson y Sutherland (2015) encontraron una fuerte evidencia estadística de que la presencia de IPA canadienses a nivel provincial ubicadas en China, aumentaba la probabilidad de que empresas chinas se implantaran en esa provincia de Canadá.

El creciente protagonismo de las instituciones públicas regionales y locales en la promoción de la IED, obliga a una necesaria interacción entre los agentes a nivel nacional y subnacional (Dupasquier y Osakwe, 2006; Fuller *et al.*, 2003; Jenkins, 2003; Kersan-Škabić, 2015; Liebrechts, 2009; Phelps y Alden, 1999), y en este sentido, Ortega y Griffin (2009) sugieren el modelo de red *hub-and-speak* como la forma más integrada de coordinación entre los dos tipos de agencia, ya que, en este modelo, la nacional recibe las consultas y las canaliza a las agencias regionales más adecuadas. Estos autores sugieren que, en comparación con sus contrapartes nacionales, las agencias regionales han demostrado ser más conscientes de las necesidades y oportunidades que caracterizan a la economía local y están más preparadas para desempeñar el papel de «interlocutores de negociación» locales con inversores extranjeros.

3. Contexto económico e institucional

El marco español para la inversión extranjera

La infraestructura regional de agencias de promoción de inversiones extranjeras en España es el marco principal para el alcance de esta investigación. España es actualmente uno de los mercados más dinámicos y de rápido crecimiento en Europa, y uno de los principales países europeos en términos de atracción de inversión extranjera. Según el *Informe de Inversión Mundial de UNCTAD de 2018*, España es el sexto mayor receptor de entradas de IED en Europa, y el 17 del mundo (UNCTAD, 2018), y destaca el importante papel desempeñado por la inversión extranjera en la economía española. El incremento registrado en España en 2018 (+108,4 %) es el mayor entre los 30 principales receptores de IED (Multinacionales por Marca España, 2019).

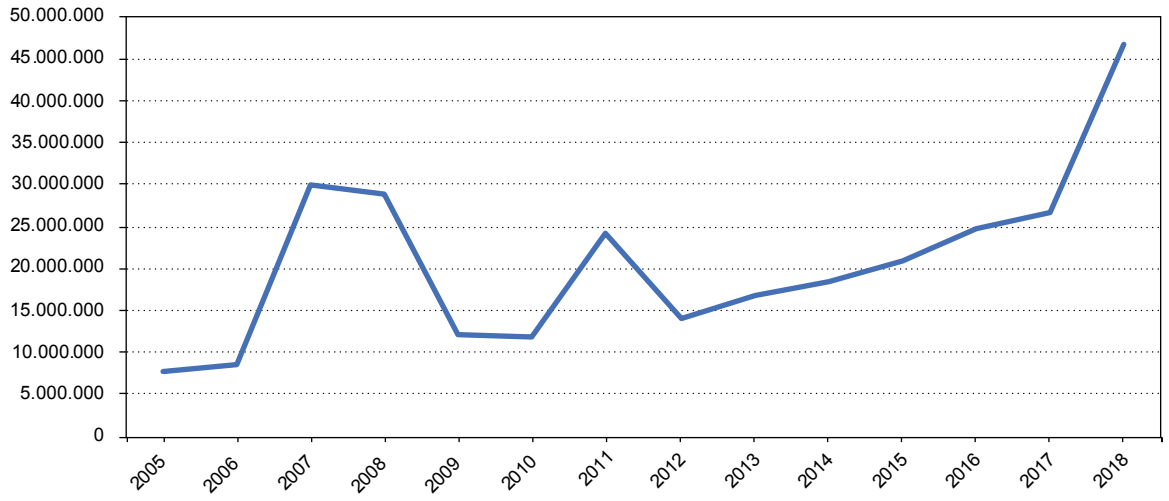
Según la OCDE, España es el noveno país a nivel mundial con una de las regulaciones más abiertas en materia de inversión internacional; representa la decimocuarta economía más grande del mundo y la quinta más grande de Europa, con un PIB de 1.200 millones de dólares.

El *stock* de IED en España supone el 46,2 % del PIB, segundo ratio más alto entre los cinco principales países europeos, tras el de Reino Unido (Multinacionales por Marca España, 2019). Los flujos de IED recibidos por España en 2018 alcanzaron su máximo histórico: 48.908.339 de euros frente a los 26.776.128 del año anterior. España recibió inversiones fundamentalmente de otros países de la OCDE (89,77 % desde 2007), de los que los países europeos representan un 85,31 % (Gráfico 1).

La distribución de IED en España se caracteriza por fuertes disparidades regionales, ya que está altamente concentrada geográficamente. Así, la Comunidad de Madrid lidera el *ranking* respecto a la inversión exterior recibida, con el 64 % del total en el período analizado. Ello se explica por el «efecto sede» que significa que Madrid concentra una gran parte de las sedes sociales de un gran número de multinacionales en España, lo que genera un gran poder de atracción sobre las grandes inversiones. Este porcentaje se ve incrementado sustancialmente en el último ejercicio, pasando del 47,5 % en 2016 al 85 % en 2018. Cataluña —con una media del 15,26 %—, ha visto reducir su peso en los dos últimos años, pasando del 31 % en 2016 al 6,15 % en 2018. Estas dos regiones concentran de media casi el 80 % del total de la inversión recibida en España desde el año 2007. En tercer lugar, le sigue el País Vasco, con

GRÁFICO 1

EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA RECIBIDA EN ESPAÑA



FUENTE: Datainvex.

un peso menos significativo, en cuanto que la media de inversión recibida ha sido del 4,19 % (pasando del 8,08 % en 2016 al 2,06 % en 2018). El cuarto puesto lo ocuparía la Comunitat Valenciana, con un 2,29 % de media del total de España, y bajando de un 2,16 % en 2016 al 2 % en 2018. Andalucía, por su parte, supera igualmente el 2 % de media en estos diez años, aunque ha caído al 0,89 % en 2018. En cuanto al resto de comunidades autónomas podríamos concluir que su peso respecto a la inversión extranjera no es relevante.

En cuanto a los determinantes de los flujos de IED en España, Benítez-Masip y Paniagua (2017) concluyen que tanto los de la inversión nueva (o *greenfield*) como los de la inversión total registrada, son los habituales que señala la literatura al respecto: tamaño de mercado, costes de información y acuerdos institucionales. Como factores adicionales, Rodríguez y Pallas (2008) añaden el potencial exportador y el diferencial entre productividad y coste laboral.

Las agencias autonómicas de promoción de inversiones

Para el presente análisis, procederemos a denominar API a aquellas unidades, departamentos o entidades específicas, cuyo mandato o misión sea la promoción e impulso de la IED en sus respectivos territorios. En este sentido, y con respecto al alcance de la investigación, las agencias creadas a nivel regional, son organizaciones independientes de la agencia nacional, la cual desempeña el papel de coordinación con las agencias regionales para evitar una competencia innecesaria así como duplicidad de esfuerzos y recursos (Loewendahl, 2001; UNCTAD, 2001; UNIDO, 2003). En España, al igual que pasa en Alemania y en Polonia, todas las regiones tienen su propia agencia o departamento para la promoción de la inversión extranjera (Crescenzi *et al.*, 2019).

En los últimos años, la mayoría de las API regionales han experimentado cambios sustanciales vinculados

a profundas reformas institucionales, muchas de ellas coincidiendo con etapas de desaceleración o en su caso, de recuperación económica. Estas reformas han consistido en cambios en la forma jurídica de estas entidades, su integración con otros organismos o su separación de ellos, según los casos.

El año 2008, coincidiendo con la entrada oficial de España en recesión económica, fue determinante en tanto en cuanto el mapa de las agencias vigente hasta esa fecha cambia de forma sustancial, no solo a nivel regional sino también estatal; las API de las regiones más importantes o más desarrolladas, desaparecieron en unos casos —PromoMadrid y «Valencian Community Investments»—, o se fusionaron con otros organismos vinculados al desarrollo económico del territorio como el CIDEM catalán en ACCIÓ, EXCAL de Castilla y León en ADE, o IVEX de Comunitat Valenciana en IVACE. Igualmente, «Invest in Spain» en 2012 se integraría en el Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

En la actualidad, 12 de las 16 agencias autonómicas de promoción de inversión extranjera están integradas en Agencias de Desarrollo Regional, entidades de derecho públicos que tienen, entre sus competencias, funciones relacionadas con el desarrollo regional, la promoción de las exportaciones, el impulso a la innovación, o la promoción de las inversiones, tanto foráneas como domésticas. Estas integraciones o fusiones producidas en los últimos años, motivadas, por un lado, por motivos estrictamente presupuestarios, y por otro, por la necesidad de generar sinergias y economías de escala, han permitido integrar en una única entidad dos o más mandatos.

En un segundo escalón, nos encontramos con sociedades mercantiles como Aragón Exterior, PROEXCA Canarias, o el Instituto de Promoción Exterior de Castila-La Mancha (IPEX), cuyas competencias son la promoción tanto de exportaciones como de las inversiones extranjeras.

Por último, tras el cierre de PromoMadrid en diciembre de 2012, la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad y la Cámara de Comercio de Madrid crearon en 2013 «Invest in Madrid», con el único mandato de promover la inversión extranjera.

El papel de ICEX-Invest in Spain como coordinador institucional entre la Administración del Estado y las comunidades autónomas

En cuanto a la necesaria coordinación institucional entre la Administración central del Estado, y las Administraciones autonómicas con competencias en promoción de la inversión extranjera en sus respectivos territorios, en España se sigue el modelo red *hub-and-speak* propuesto por Ortega y Griffin (2009). Así, ICEX-Invest in Spain, la agencia de ámbito estatal, coordina, a través de una plataforma, un sistema de ofertas en línea a través de las que informa a las comunidades autónomas sobre las nuevas consultas de iniciativas de inversión. ICEX-Invest in Spain recibe respuestas de aquellas agencias regionales interesadas en atraer una inversión en particular, verifica que la información está completa y se la remite al inversor. Así, cuando una región ha «ganado» la oportunidad de realizar la inversión, el inversor trata directamente con la agencia regional, aunque «Invest in Spain» mantiene contacto con ambas partes como garante del proceso de inversión.

4. Características de las agencias regionales de promoción de inversiones de España

Para el presente análisis se han tenido en cuenta los datos relativos a la estructura de 16[1] de las 17 agencias autonómicas de promoción de inversión existentes actualmente en España, a través de un cuestionario que aborda una serie de aspectos que reflejan la evolución de estas entidades en un período entre el año 2008 y el año 2018.

[1] Illes Balears no cuenta con ningún organismo que promueva la inversión, ya que la ADR balear —Instituto de Desarrollo e Innovación empresarial, (IDI)—, no desarrolla ningún tipo de actividad ligada a la inversión extranjera.

Las agencias regionales que han participado en este estudio son las incluidas en el Cuadro 2. Los datos referidos a Cantabria, Canarias, Galicia y La Rioja, se han obtenido de información pública contrastada telefónicamente.

Para llevar a cabo la obtención de datos a través de estas encuestas, se elaboró previamente una base de datos con la información de cada una de las agencias autonómicas de promoción de inversión extranjera que existen en España, con los datos de contacto del responsable de cada una de ellas, con quien se estableció un primer contacto telefónico que permitiera avanzar el contenido de la encuesta y solicitar su colaboración. Posteriormente, se remitió el cuestionario por correo electrónico, y se llevó a cabo una labor de seguimiento con cada agencia para poder obtener un número de respuestas significativo.

El cuestionario diseñado para analizar las principales características de estas agencias, está dividido en ocho apartados con el objetivo de recoger el máximo de información de cada uno de los diferentes ámbitos de estudio:

- *Presupuesto*: se analiza la estructura presupuestaria de las agencias autonómicas de promoción de inversiones, distinguiendo entre el capítulo de personal y el capítulo de gasto corriente fundamentalmente.
- *Recursos Humanos*: con el objetivo de analizar la tipología de empleado que tiene la agencia en función de que sean empleados públicos o no, y de que provengan del sector privado o público.
- *Salario y formación*: si el salario del personal va vinculado a las tablas del sector público o se rigen por convenios privados.
- *Estructura del departamento*: el tipo de organización operacional que tiene la agencia.
- *Estatus legal y dependencia orgánica*: si se trata de entidades de derecho público o tienen una naturaleza mixta —público-privada— y cuál es su dependencia orgánica, es decir, de qué departamento de la Administración autonómica dependen.
- *Estructura societaria*: en este apartado, además de plantear cuál es la estructura de participaciones de la sociedad o entidad, se pregunta también, a quién reporta la misma.
- *Mandato legal*: en tanto en cuanto este tipo de agencias pueden tener diferentes ámbitos de responsabilidad, en función de que incorporen también la promoción de exportaciones, o el desarrollo económico de la región.
- Por último, se diseñó un cuestionario adicional relacionado con las características y funcionamiento de la agencia, en el que se analizan los datos relacionados con el plan estratégico, la relación de la agencia con el sector privado, su coordinación con otros agentes relacionados con la misma actividad, el establecimiento de delegaciones en otros países, su estrategia de comunicación y su actividad promocional, así como incentivos y servicios *aftercare* de fidelización de las empresas extranjeras ya implantadas en el territorio.

Presupuesto

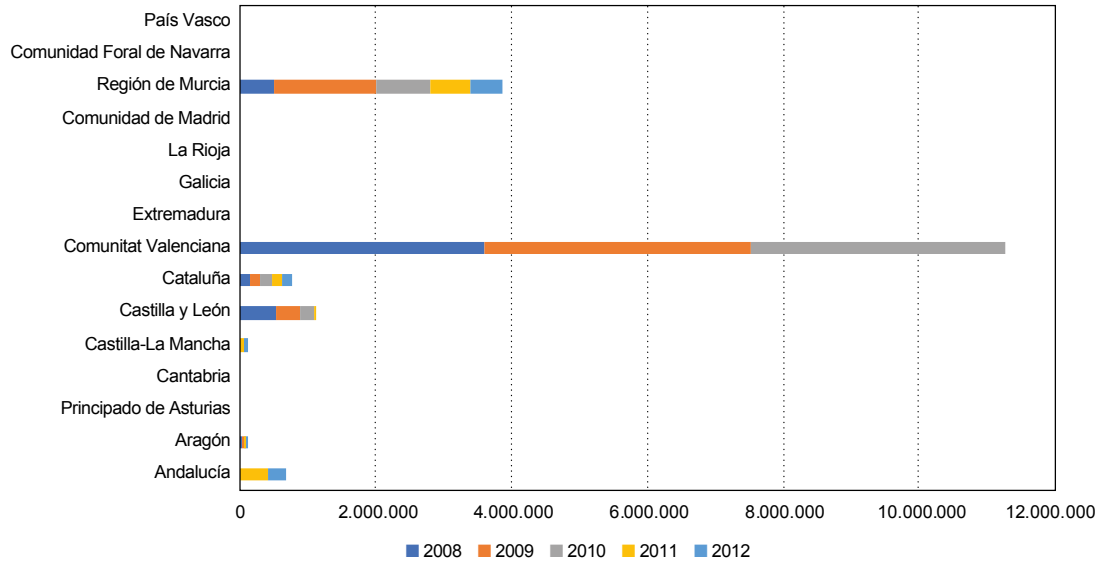
Se trata de una de las partidas donde más dificultades hemos encontrado a la hora de establecer un criterio que nos permita dilucidar con qué presupuesto operativo cuenta cada una de estas agencias de ámbito autonómico. La mayoría de ellas declara un presupuesto orientativo del importe que manejan en el departamento; no suelen tener asignada una partida exacta, sino que sus gastos los realizan en el marco del capítulo general de funcionamiento, al tener el capítulo de personal desagregado del resto de partidas.

Analizando el período completo —2008 al 2018— observamos cómo en los años de recesión económica —2008 al 2013—, muchas regiones dejaron de destinar recursos para la promoción de la IED, o directamente, eliminaron esas agencias de su estructura institucional como fue el caso de la Comunidad de Madrid o la Comunitat Valenciana[2]**.** Destaca el importe asignado por la Generalitat Valenciana a su agencia

[2] Algunas agencias regionales declaran no disponer de los datos previos al ejercicio 2013.

GRÁFICO 2

PRESUPUESTO DE LAS API, 2008-2012



FUENTE: Elaboración propia.

«Valencia Community Investment», durante los primeros años de la crisis económico-financiera, y con carácter previo a decretar su extinción, que superaba los 3,5 millones de euros anuales (Gráfico 2).

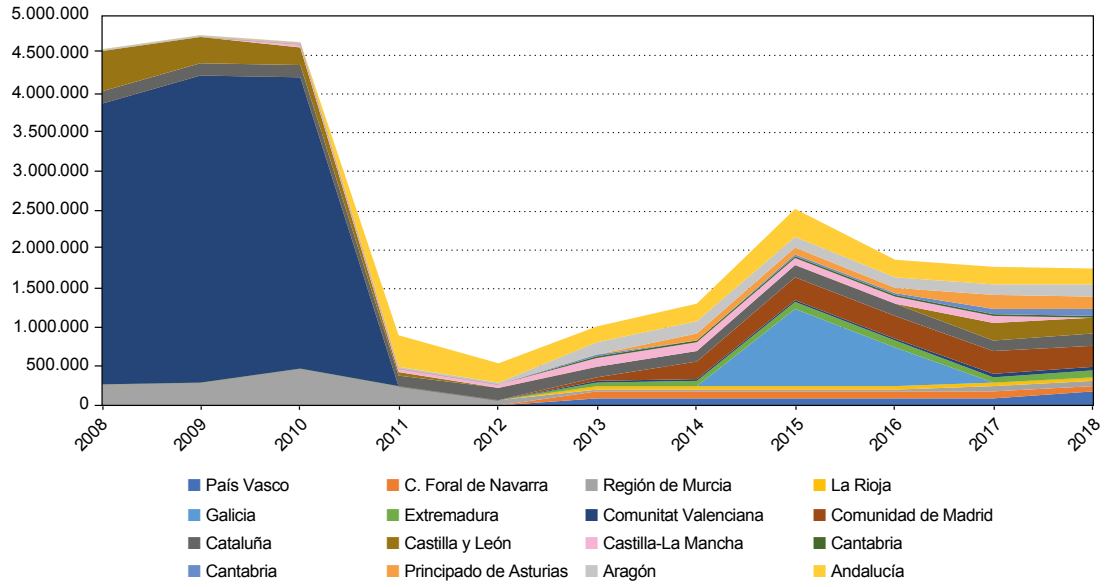
A partir de 2013, coincidiendo con el inicio de la recuperación económica, las comunidades autónomas comienzan de nuevo a destinar recursos a la promoción de la IED. En estos últimos cinco años —desde 2013 a 2018—, el promedio destinado por las API al desarrollo de su actividad promocional se estima en el entorno de 150.000 euros. Este presupuesto normalmente va destinado a gastos operativos como viajes, participación en ferias internacionales, material promocional y eventos promocionales. Algunas agencias declaran destinar, además, un porcentaje del mismo a gastos de consultoría (5% Comunidad Foral de Navarra, 6,5% Comunidad de Madrid, 10% País Vasco y Principado de Asturias, 18% Región de Murcia, o el 30% Comunitat Valenciana). Para el cómputo de este promedio no se ha tenido en cuenta a Galicia, quien, a través del IGAPE, realizó un esfuerzo presupuestario puntual en los ejercicios 2015 y 2016, destinando un total de 1,5 millones euros a la promoción de la IED (Gráfico 3).

En estos últimos cuatro años, Andalucía y la Comunidad de Madrid son las regiones que mayores recursos han destinado a esta actividad, seguidas de Cataluña, Aragón y País Vasco. En los dos últimos años, se une a la cabecera del *ranking*, el Instituto de Competitividad de la Junta de Castilla y León, quien declara no haber asignado recursos a la promoción de la inversión extranjera entre los años 2012 y 2016.

En la mayoría de las regiones, la única fuente de financiación de estas agencias es el propio Gobierno autonómico. Hay excepciones como el caso de «Invest in Madrid», que complementa la financiación autonómica

GRÁFICO 3

PRESUPUESTO DE LAS API, 2008-2018



FUENTE: Elaboración propia.

con la aportación de la Cámara de Comercio de Madrid.

La mayoría de estas agencias no contemplan en sus presupuestos incentivos específicos para nuevos proyectos de inversión, sino que este tipo de apoyos van vinculados normalmente a departamentos de apoyo a la I+D, o a departamentos creados para el impulso de la formación y el empleo. Como excepción, destacamos el caso de ACCIÓ en Cataluña que tiene abierta una línea de ayudas directas a proyectos de inversión extranjera. Tambien INFO Murcia o «Invest in Madrid» ofrecen incentivos fiscales a proyectos de inversión.

La conclusión de este apartado es que el presupuesto destinado por los Gobiernos autonómicos a la promoción de la IED no es directamente proporcional a la inversión recibida por los respectivos territorios, tal y como se refleja en el Gráfico 4.

Recursos humanos

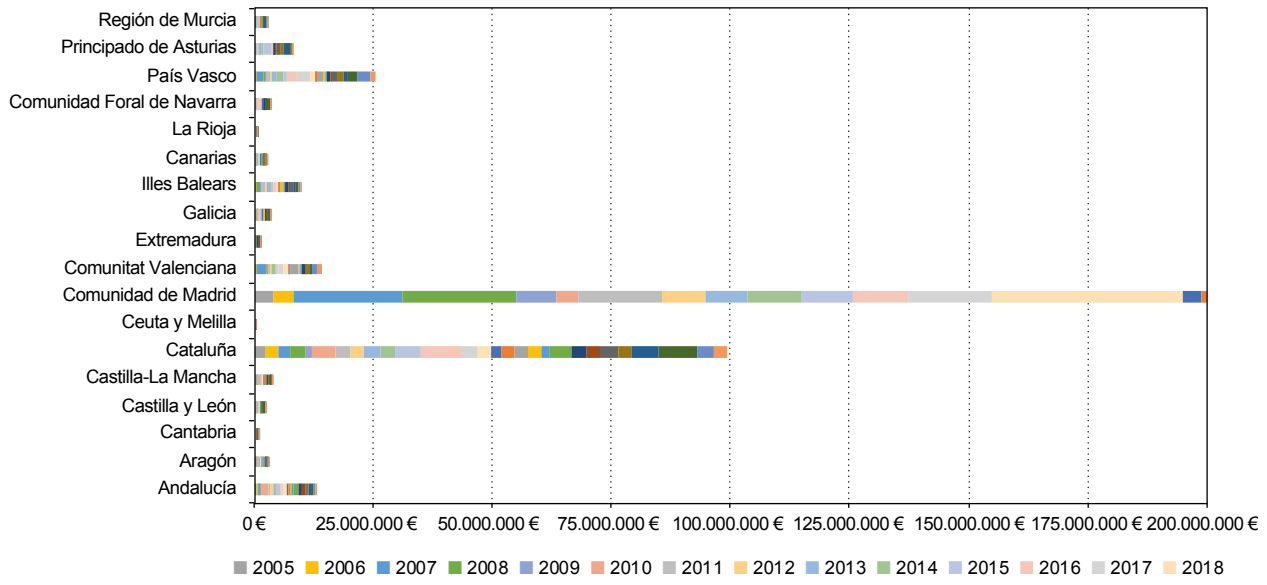
En la actualidad, un total de 73 personas trabajan a nivel regional en promover e impulsar la atracción de inversión extranjera a nuestro país. Es de destacar que esta cifra bajó a sus niveles más bajos en el año 2011, año en el que el cómputo de personas adscritas a las diferentes API autonómicas no superaba las 50.

En la mayoría de los casos, se trata de personal contratado laboral, lo que significa que hay pocos funcionarios trabajando en esta actividad; como excepción el personal de ADER La Rioja, ASTUREX, y un reducido porcentaje del personal de INFO Murcia, de IDEA Andalucia y de Extremadura, provienen del sector público (Gráfico 5).

En el caso de las unidades o departamentos de promoción de la inversión extranjera integradas en ADR, destacamos en primer lugar ACCIÓ en Cataluña

GRÁFICO 4

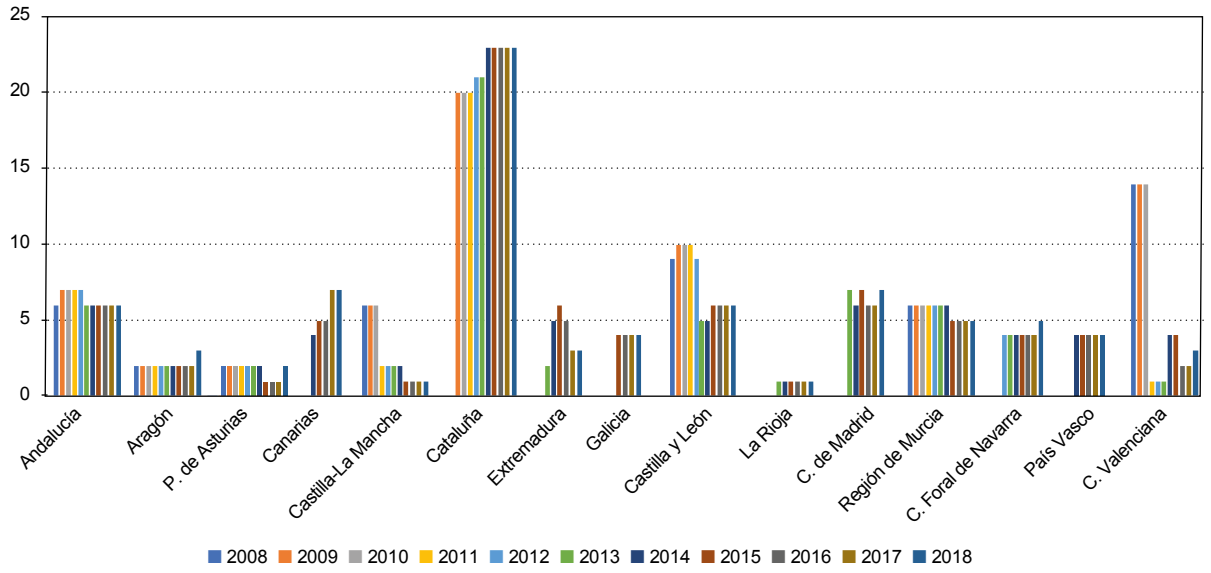
FLUJOS DE INVERSIÓN RECIBIDA POR LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 2008-2018



FUENTE: Elaboración propia.

GRÁFICO 5

PERSONAL ADSCRITO A LAS API REGIONALES, 2008-2018



FUENTE: Elaboración propia.

que, desde el año 2008, viene destinando entre 20 y 23 personas a la promoción de la IED, lo que supone un 10 % del total de su personal. Le sigue el Instituto de Competitividad Empresarial de la Junta de Castilla y León, que ha pasado en los últimos 10 años de diez personas dedicadas a esta actividad (4,5 % de la plantilla) a seis en 2018 (2,72 % del total de su personal).

Este ratio es algo superior en los casos de agencias como PROEXCA Canarias o IDEA de Andalucía (9%), las cuales, con un tamaño medio (entre 55 y 70 trabajadores respectivamente) asignan entre siete y seis personas, respectivamente, a la promoción de inversión extranjera. En el mismo caso se encuentra el INFO de Murcia, con cinco personas asignadas a esta actividad, lo que supone el 6 % del total de su personal.

Agencias de tamaño medio como SPRI en País Vasco o IGAPE en Galicia (que cuentan entre 70 y 100 trabajadores respectivamente), así como pequeñas como SODENA en Navarra (con un total de 24 trabajadores) destinan cuatro personas a la promoción de la IED, mientras que una de las grandes, IVACE en Comunitat Valenciana (con 172 trabajadores), mantiene un equipo de tan solo tres personas dedicadas a la promoción de la inversión extranjera. Tres personas son las que tiene asignadas igualmente Aragón Exterior (con un total de 14 trabajadores) así como Extremadura (con 53 trabajadores).

Comunidades uniprovinciales como La Rioja (ADER) o Cantabria (SODERCAN) dedican a una o dos personas a tiempo parcial, mientras que IPEX en Castilla-La Mancha, junto con IDEPA en el Principado de Asturias, mantienen el mismo personal, pero a tiempo completo. Por el contrario, el equipo de «Invest in Madrid» lo integran un total de entre seis y siete personas.

La evolución del personal en el período analizado no refleja una alta rotación salvo en muy pocas excepciones, siendo el número de personas adscritas a estas unidades, más o menos el mismo en los últimos 10 años. Ello es debido a las limitaciones de contratación de personal que ha tenido el sector público durante esta última década.

En general, se trata de personal cualificado; el 80 % proviene del sector privado, con experiencia previa, y en todos los casos, con títulos de grado o postgrado, y alto conocimiento de idiomas. Esta formación y experiencia en el sector privado es muy importante ya que, aunque todos estos organismos son de naturaleza pública, la naturaleza de sus actividades es de carácter privado.

En cuanto a la remuneración salarial, declaran unos honorarios acordes a las tablas del sector público las siguientes: Comunidad de Madrid, Extremadura, Comunitat Valenciana, Principado de Asturias, Galicia, País Vasco, Andalucía, La Rioja, Cantabria y Aragón. Por su parte, INFO Murcia, IPEX Castilla-La Mancha, PROEXCA Canarias, SODENA Navarra, EXCAL Castilla y León y ACCIÓ Cataluña, declaran honorarios de un nivel intermedio entre el sector público y sector privado.

Estructura interna

Respecto a su estructura interna, encontramos diferencias en cómo estos departamentos organizan al personal para acometer las diferentes funciones vinculadas a la promoción de la inversión extranjera. De los cuestionarios obtenidos, 9 de las 16 agencias declaran organizar a sus equipos por sectores de actividad de interés estratégico, mientras que 11 de ellas destinan al menos a una persona a servicios de *aftercare*. Tan solo Murcia, Canarias y Castilla-la Mancha plantean una especialización por países.

Sin embargo, al tratarse, en la mayoría de los casos, de equipos muy reducidos de personas, se entiende que no puede haber mucha especialización y que el personal de estas agencias asume habitualmente la mayoría de las funciones.

Las comunidades autónomas más pequeñas canalizan inversiones tanto extranjeras como nacionales, así como reinversiones —INFO Murcia, Comunitat Valenciana, Principado de Asturias, Galicia, Cantabria, La Rioja, PROEXCA, o Extremadura—. En estos casos, todos los proyectos de inversión, provengan o no del extranjero, reciben el mismo tratamiento.

Determinadas API priorizan su actividad en base a una estrategia sectorial, como Canarias, o una estrategia país origen de la inversión; otras regiones se especializan en una determinada tipología de proyectos, dando prioridad según una serie de criterios previamente establecidos como en la Región de Murcia o la Comunitat Valenciana.

Red Exterior

Observamos que, en la actualidad, tan solo Cataluña y País Vasco cuentan efectivamente con oficinas propias en el exterior (40 y 16 oficinas respectivamente) que, además de apoyar la promoción de las exportaciones de las mismas, algunas de ellas (10 en el caso de ACCIÓ) tienen, entre sus funciones, y a tiempo parcial, la captación de inversión extranjera.

Andalucia, presente en 36 países a través de una infraestructura de consultores, declara que solo trabajan de forma activa en promover la inversión en cinco de ellos.

Otras agencias que declaran tener Red Exterior, se refieren a su red de personas becadas destinadas en la Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España, como, por ejemplo, la Agencia de Competitividad Empresarial de la Junta de Castilla y León que declara que de las 16 personas becadas que tiene en el exterior, 14 tienen asignadas funciones ligadas a la promoción de la IED.

PROEXCA Canarias, por su parte, cuenta con una estructura mixta en el exterior, en tanto en cuanto combina una oficina permanente en Marruecos con atribuciones directas en promoción de inversión extranjera, junto con una red de personas becadas en Oficinas Comerciales de España.

Estatus legal y dependencia

Como ya se ha indicado anteriormente, estos organismos son de naturaleza pública por el origen de sus fondos, que provienen mayoritariamente de sus respectivos Gobiernos. Así, 11 de las 17 API regionales en España son entidades de derecho público, mientras que «Invest in Madrid» es una entidad público-privada, y el resto se constituye en Sociedades Anónimas (AREX, SODERCAN, PROEXCA, SODENA y SPRI) de carácter público.

Respecto a su dependencia jerárquica, más del 50 % de estas agencias, nueve, dependen de la Consejería de Economía y Hacienda, mientras que el resto lo hace de la Consejería con competencias en Industria o en Empresas. Por su parte, SODERCAN depende de la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social del Gobierno de Cantabria.

En lo que respecta a la composición de su accionariado, encontramos 13 agencias participadas en un 100 % por el Gobierno autónomo, mientras que el resto —Cataluña, Comunidad de Madrid, Cantabria y Comunidad Foral de Navarra— están participadas también por el sector privado (Cuadro 3).

5. Actividad y funciones de las agencias regionales de promoción de inversiones

Actualmente, las API de las diferentes regiones españolas cuentan con un plan estratégico que define su ámbito de actuación en un marco temporal que va del 2017 al 2020, o como el caso de Andalucía y Comunidad Foral de Navarra, que comprende del 2018 al 2021. Estos planes estratégicos establecen, por un lado, las prioridades geográficas o principales países emisores de inversión, y por otro, las prioridades sectoriales.

La amplia diversidad de agencias operando a nivel regional, nos lleva a determinar que también existen diferencias entre el nivel de funciones que cada una asume, encontrando agencias, que por tamaño tienen un papel meramente informativo, mientras que otras, pueden abarcar mayor variedad de funciones.

Promover una imagen positiva de los respectivos territorios como destino de inversión, para hacerlos más

CUADRO 3

ESTRUCTURA DE GOBIERNO DE LAS AGENCIAS REGIONALES DE PROMOCIÓN DE INVERSIONES

CC AA	Forma societaria	Órganos de Gobierno	Órgano de gestión
Andalucía	Entidad Derecho Público	Presidencia y Consejo Rector	Dirección General
Aragón	Sociedad Anónima	Junta General y Consejo de Administración	Dirección General
Principado de Asturias	Entidad Derecho Público		Dirección General
Baleares	Entidad Derecho Público		Dirección General
Canarias	Sociedad Anónima		Dirección General
Cantabria	Sociedad Anónima		Dirección General
Castilla y León	Entidad Derecho Público	Consejo de Administración y Comisión Ejecutiva	Dirección General
Castilla-La Mancha	Entidad Derecho Público	Consejo de Administración y Consejo Asesor	Dirección General
Cataluña	Entidad Derecho Público	Conseio Administración	Dirección General
Comunitat valenciana	1989 Sociedad Anónima 2014 Entidad Derecho Publico	Consejo Administración	Director General
Extremadura	Entidad Derecho Público	Consejo Administración	Director General
Galicia	Entidad Derecho Público	Consejo Administración	Director General
La Rioja	Entidad Derecho Público	Consejo Administración	Director General
Comunidad de Madrid	Hasta 2012 - Sociedad Anónima	Junta General y Consejo de Administración	Gerente
Región de Murcia	Entidad Derecho Público	Consejo Administración	Dirección General
Comunidad Foral de Navarra	Sociedad Pública Limitada	Consejo Administración	Director Gerente
País Vasco	Sociedad Anónima	Junta General y Consejo de Administración	Dirección General

FUENTE: Elaboración propia.

atractivos de cara a posibles inversores, a través de campañas de *marketing*, campañas de prensa, eventos promocionales, etc. es el denominador común en todo este tipo de agencias. Las actividades relacionadas con la promoción de la imagen de cada región tienen como objetivo último la generación de *leads* o contactos, y para ello es fundamental una labor activa de coordinación con las Oficinas Económicas y Comerciales de España en los diferentes países, las Cámaras de Comercio en el exterior, asociaciones empresariales en los mercados identificados como estratégicos, así como con el resto de instituciones regionales y locales con competencias en este ámbito. De alto interés se considera también el contacto periódico con los representantes económicos y consulares extranjeros en España, así como todo tipo de redes de colaboración.

La actividad promocional va acompañada habitualmente de otro tipo de funciones, en función de las

políticas de cada región, como son la información y acompañamiento al inversor, los servicios de fidelización dirigidos a inversores ya instalados en el territorio, incentivos fiscales o financieros, o la actuación de estas agencias como ventanilla única (*one stop shop*).

Actividad promocional

La actividad promocional se desarrolla a través de diferentes vías, entre las que destacamos la que se canaliza a través de la página web. La mayoría de las API regionales españolas disponen de una página web específicamente destinada a la promoción de la inversión extranjera (no la tienen La Rioja, Cantabria y Andalucía). Estas páginas web proporcionan enlaces a información de interés del posible inversor como visados, permisos de trabajo, legislación, características del territorio, su atractivo, sus fortalezas, sectores más dinámicos y de oportunidad, casos de éxito, oportunidades de inversión, incentivos, y páginas web de otros organismos de interés, así como información concreta sobre los servicios que ofrecen.

Sin embargo, junto a la página web, es necesario, tal y como sugería Ecorys (2013) una gestión más proactiva y específica de presencia *online* para acceder, de una forma más rápida y efectiva, a los grupos de posibles inversores objetivo. Algunas agencias, como por ejemplo Principado de Asturias, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Cataluña, País Vasco y Comunidad de Madrid, incorporan este tipo de estrategias *online*. En concreto "Invest in Madrid" desarrolla una estrategia de posicionamiento en redes sociales como Twitter (más de 1.250 seguidores) o Linkedin (más de 250 seguidores).

Todas las API, menos Andalucía, Extremadura, Cantabria y La Rioja, organizan varias campañas sector/país en el exterior al año. Se trata de presentaciones o seminarios, que estas agencias organizan en países considerados prioritarios como emisores de inversión extranjera, donde la región promueve determinados clústeres sectoriales de interés estratégico, que actúan de tractores de inversión al territorio. Las API más activas en este sentido son IPEX Castilla-La Mancha, con seis eventos al año, seguida de PROEXCA Canarias, con cinco actividades declaradas en 2018, Castilla y León con cuatro, INFO Murcia con tres, y Aragón Exterior con dos actividades.

La mayoría de las API participa en eventos como ferias internacionales o eventos especializados en inversiones. Lidera el *ranking* Canarias al haber participado en 31 eventos el pasado año, Extremadura en 20 eventos y Comunidad de Madrid en 11. El resto de agencias declara participar en eventos, pero sin especificar en cuántos, o el número que declaran no es relevante al no superar las cinco actividades al año como máximo.

Respecto a otras actividades de promoción de la imagen, Canarias, Comunidad de Madrid y Principado de Asturias planifican inserciones publicitarias en medios especializados en inversiones. Por su parte Extremadura y Castilla-La Mancha destacan su participación en foros de empresas de capital extranjero, o la organización de viajes institucionales en el caso de Galicia o la Comunitat Valenciana. En general todas las comunidades autónomas reciben delegaciones de representantes institucionales o empresariales extranjeros a los que les presentan las bondades de sus respectivos territorios.

Información y acompañamiento al inversor

Se trata de una función clave por definición en este tipo de agencias. A pesar de que actualmente internet ofrece mucha información, está demostrado que existen graves asimetrías de información de mercado que pueden llegar a afectar al establecimiento real de la inversión. La misión de estas agencias es informar a los potenciales inversores del atractivo de su territorio y las ventajas competitivas que ofrece su región como localización idónea de un determinado proyecto de inversión. La mayor parte de las agencias confeccionan información detallada y actualizada sobre cada

uno de sus principales sectores estratégicos con el objetivo de facilitar el acceso a dicha información y de esa forma reducir el coste de información por parte del inversor.

Pero para poder diferenciarse y ofrecer un servicio eficaz al inversor, las API necesitan disponer de información en tiempo real, contando asimismo con un sistema de monitorización de todas las operaciones y proyectos de IED. En este sentido, se detecta una falta de adaptación a las nuevas tecnologías y herramientas digitales por parte de la mayor parte de las agencias autonómicas, ya que, aunque parece ser que todas ellas disponen de bases de datos sobre las inversiones extranjeras realizadas, o sobre posibles inversores, estas están en formato Excel. En el caso de «Invest in Madrid», disponen de acceso a Orbis y FDI Markets y hacen seguimiento de la prensa económica. Pero para que esta información sea de utilidad, es necesario tener implantado un sistema de *tracking* o un CRM que posibilite a las API monitorizar todos estos proyectos, tal y como declaran tener INFO Murcia e «Invest in Madrid». Por su parte, Principado de Asturias y Aragón Exterior disponen de un sistema de *tracking* propio vinculado con sus respectivos sistemas de calidad.

La asistencia al posible inversor consiste en un primer análisis de la iniciativa de inversión, para posteriormente ofrecer la organización de visitas *in situ*, así como información sobre proveedores locales, y distinto tipo de apoyos como la obtención de los permisos necesarios para el establecimiento de sus empresas en el territorio, la obtención de aprobaciones de uso del suelo y construcción, así como los visados y permisos de trabajo; también ofrecen información de incentivos disponibles, apoyo para poder acceder a estos incentivos, así como al talento disponible en la región para sus futuras operaciones. En este ámbito de actividad, ACCIÓ de Cataluña declara haber asistido el pasado año a un total de 150 posibles inversores, seguido de «Invest in Madrid», 115 inversores, y de la ACE de la Junta de Castilla y León, 99 inversores. El resto de las regiones declaran una importante actividad en este apartado: Navarra con una cifra de 80, Comunitat Valenciana de 65, Castilla-La Mancha de 58, Murcia de 50, y el resto declaran una cifra por debajo de 20 asistencias.

Entre los servicios de acompañamiento al inversor, determinadas agencia como INFO Murcia o Extremadura incluyen el apoyo en las gestiones administrativas como concesión de licencias —unas 20 al año de media—.

Servicios *aftercare* o de fidelización dirigidos a empresas multinacionales ya instaladas en el territorio

De conformidad con los cuestionarios analizados, parece que las API regionales españolas destinan más esfuerzos a las actividades de generación de inversiones que a las que van dirigidas a retener las ya existentes. En este sentido, Cataluña declara haber atendido a 70 empresas en el marco de su programa *aftercare*, una cifra de 27 en Castilla y Leon, 25 en la Región de Murcia, 21 en el Principado de Asturias, 17 en Castilla-La Mancha y Comunidad de Madrid, 14 en la Comunitat Valenciana, y 10 en Extremadura.

Concesión de incentivos fiscales o financieros

Excepto en la Comunidad Foral de Navarra, el resto de las API regionales confirma que, aunque no contemplan ayudas directas para empresas extranjeras, cuentan con incentivos propios de sus respectivas comunidades para promover la inversión de proyectos de alto impacto para la región, sin restringir este tipo de apoyos exclusivamente a las inversiones foráneas.

En España, tan solo Cataluña cuenta con una línea de incentivos directos a la inversión extranjera. Por su parte, Región de Murcia y Comunidad de Madrid disponen de un programa de incentivos fiscales a la inversión —no solo extranjera—. El resto de API

regionales (excepto Aragón y Castilla-La Mancha) ofrecen subvenciones a la I+D+i a las empresas una vez implantadas en el territorio, al tratarse de departamentos integrados en agencias de desarrollo regional, lo que sugiere un tratamiento similar al que reciben las empresas locales. De carácter similar es el programa de ayudas ligadas a la contratación de personal que se ofrece a empresas ya implantadas, y por tanto, locales, por parte de cinco regiones (Comunitat Valenciana, Región de Murcia, Comunidad de Madrid, Castilla-La Mancha y Aragón).

Ventanilla única (*One Stop Shop*)

La iniciativa *One Stop Shop* está orientada a proporcionar a los inversores servicios para acelerar los proyectos y reducir la burocracia con la que se encuentra un inversor a la hora de establecer un negocio. El objetivo último de esta iniciativa es mejorar el clima empresarial al reducir el coste de hacer negocios y facilitarles los procesos. En este sentido, un total de diez agencias regionales declaran ser ventanilla única de apoyo al inversor.

Evaluación del clima de inversión

Más de la mitad de las agencias regionales españolas analizadas —nueve— realiza informes regulares sobre aspectos relacionados con la inversión extranjera en su comunidad, mientras que seis agencias declaran llevar a cabo encuestas de percepción a inversores extranjeros sobre el clima de inversión en la región. En este apartado, coinciden en el desarrollo de ambas actuaciones las API de Andalucia, Canarias, Castilla-La Mancha, Cataluña y País Vasco.

Por otro lado, tan solo cinco API tienen sistematizado el *feedback* sobre las razones que llevaron al inversor extranjero a invertir en cada uno de sus territorios. Llama la atención que solo Castilla-La Mancha, Canarias, Cataluña y País Vasco han respondido afirmativamente a estas tres últimas cuestiones.

En este apartado, debemos resaltar que un total de siete API participa en los comités que deciden las reformas políticas que afectan a la inversión extranjera en su región, mientras que son 11 las agencias que, con carácter periódico, promueven reuniones con el sector privado para analizar el clima de inversión de la región. Estas reuniones deben promover la participación de los inversores extranjeros para hacer llegar su voz a las entidades con responsabilidades ligadas a la inversión extranjera directa en la región. En este apartado vemos que no existe ningún patrón que nos permita extraer conclusiones, ya que el número de agencias —seis— que responden afirmativamente a ambas cuestiones, son de muy diverso tamaño y recursos.

La mayoría de estas agencias mantienen líneas de colaboración con organizaciones del sector privado, así como con otras entidades públicas. De hecho, todas ellas declaran disponer de alguna estructura operativa para dicha coordinación. El diálogo constante con el sector privado, así como con el resto de agentes públicos, es una pieza clave para poder ofrecer información de valor añadido a posibles inversores. Sin embargo, ello plantea, en ocasiones, algunos problemas de coordinación; así, y a pesar de que todas las API regionales declaran ser la única institución responsable de la promoción de inversiones a nivel autonómico, diversos organismos de ámbito local —ayuntamientos, organizaciones empresariales, o Cámaras de Comercio, entre otros—, asumen, en ocasiones, papeles muy activos en la asistencia y apoyo a empresas extranjeras.

Para finalizar este apartado, podemos concluir que la mayoría de las API definen el servicio de «asesoramiento y acompañamiento al inversor» como el más determinante para la captación de inversiones en sus respectivos territorios, seguido muy de cerca por el servicio *aftercare* o fidelización. Ciertas agencias, como Castilla y León, reconocen además que las campañas país han sido eficaces, al igual que lo han sido para Región de Murcia y Comunidad de Madrid la participación en ferias y seguimiento de contactos obtenidos a través de las mismas.

6. Conclusiones

La creciente competitividad entre las regiones para atraer inversión extranjera es una realidad. Por ello, los diferentes Gobiernos de las comunidades autónomas en España han creado puntos de atención directa a los posibles inversores, tratando de ofrecer un primer contacto institucional a las empresas extranjeras que buscan implantarse en el territorio, con el objetivo último de proporcionarle las máximas facilidades dentro de los límites legales y burocráticos inherentes a cada una de las regiones.

Los resultados de nuestra investigación muestran que la realidad institucional actual de las agencias o entidades responsables de la promoción de la inversión extranjera en los respectivos Gobiernos autonómicos es dispar, tanto en lo que respecta a su estructura operacional como a sus respectivas capacidades en cuanto a las actividades y alcance de los servicios que ofrecen.

Los servicios que complementan la actividad promocional propia de este tipo de agencias, se centran básicamente en proporcionar información directa y determinante que atraiga la atención del inversor, permitiéndole conocer las fortalezas y las ventajas competitivas que obtendrá en su estrategia de desarrollo de negocio al tomar la decisión de establecerse en el territorio y, por otro lado, en ofrecer servicios personalizados, como por ejemplo de localización y acompañamiento. La proximidad que estas agencias regionales ofrecen al inversor y su nivel de respuesta a la complejidad que presentan este tipo de proyectos, es su mayor contribución a la hora de facilitar la inversión extranjera en nuestro país.

En esta línea, la literatura económica sugiere que los factores que determinan la ubicación de las empresas multinacionales son principalmente el tamaño de mercado, el acceso a recursos y la calidad institucional. Por ello, las agencias de promoción de inversiones pueden jugar, en determinados casos, un importante papel a la hora de materializar la inversión, en tanto en cuanto consiguen lograr una convergencia entre las expectativas de los inversores y las oportunidades que ofrece el territorio que se promueve.

Sin embargo, la revisión de la literatura ha mostrado que existe un hueco para estudios que ahonden en la efectividad de las agencias de inversión. Particularmente sería interesante poder realizar una evaluación de la calidad de los servicios públicos que ofrecen. Otra línea de investigación podría indagar el efecto de las API en la inversión regional y sus sectores de actividad. Por tanto, el presente trabajo puede dar pie a futuras e interesantes líneas de investigación.

Referencias bibliográficas

Anderson, J., & Sutherland, D. (2015). Developed economy investment promotion agencies and emerging market foreign direct investment: The case of Chinese FDI in Canada. *Journal of World Business*, 50(4), 815-825. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2015.04.005

Bataglia, W., & Pellegrino, L. R. (2014). The institution construct in institutional Approaches. *In DRUID Society Conference*.

Benítez-Masip, A., y Paniagua, J. (2017). La inversión extranjera greenfield en España. *Información Comercial Española (ICE), Revista de economía*, (896), 165-176.

Bitzenis, A., Marangos, J., & Nuskova, V. (2007). Motives for Foreign Direct Investment in the Manufacturing Sector in FYR Macedonia. *Post-Communist Economies*, 19(4), 505-527. https://doi.org/10.1080/14631370701680337

Breinbauer, A., Leitner, J., & Becker, K. (2019). Sustainable Location Development: How Do Investment Promotion Agencies Go About Attracting Sustainable Foreign Direct Investment? In A. Breinbauer, L. Brennan, J. Jäger, A. G. M. Nachbagauer, & A. Nölke (Eds.), *Emerging Market Multinationals and Europe: Challenges and Strategies* (pp. 143-158). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-31291-6_9

Brossard, H. (1998). Importance of Organizations for Investment Promotion during an Investment Decision Process: An Exploratory Study. *MIR: Management International Review*, 38(3), 203-214. JSTOR.

Brown, R., & Raines, P. (2000). The changing nature of foreign investment policy in Europe: From promotion to management. *Regions, Globalization and the Knowledge-Based Economy, Oxford University Press, Oxford*.

Columbia Center on Sustainable Investment, & WAIPA (2010). *Investment Promotion Agencies and Sustainable FDI:*

Moving toward the Fourth Generation of Investment Promotion. https://doi.org/10.7916/D8MK6DFJ

Crescenzi, R., Cataldo, M. D., & Giua, M. (2019). FDI inflows in Europe: Does investment promotion work? *The London School of Economics and Political Science*, 47.

Dicken, P., & Hebbert, M. (1990). Seducing foreign investors: The competitive bidding strategies of local and regional agencies in the United Kingdom. *Unfamiliar Territory: The Reshaping of European Geography*, 162-186.

Dicken, P., & Tickell, A. (1992). Competitors or collaborators-the structure of inward investment promotion in northern England. *Regional Studies*, 26(1), 99-106.

Drahokoupil, J. (2009). *Globalization and the State in Central and Eastern Europe: The Politics of Foreign Direct Investment*, 48. Routledge.

Dressler, A. (2008). *Investment Facilitation: A Practical Perspective*. E15 Initiative. International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) and World Economic Forum. http://e15initiative.org/publications/investment-facilitation-a-practical-perspective/

Dupasquier, C., & Osakwe, P. N. (2006). Foreign direct investment in Africa: Performance, challenges, and responsibilities. *Journal of Asian Economics*, 17(2), 241-260. https://doi.org/10.1016/j.asieco.2005.07.002

Ecorys (2013). *Exchange of good practice in Foreign Direct Investment promotion*.

Filippov, S., & Guimón, J. (2009). *From Quantity to Quality: Challenges for Investment Promotion Agencies* (MERIT Working Paper No. 057). United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT). https://econpapers.repec.org/paper/unmunumer/2009057.htm

Francis, J., Zheng, C., & Mukherji, A. (2009). An Institutional Perspective on Foreign Direct Investment. *Management International Review*, 49(5), 565. https://doi.org/10.1007/s11575-009-0011-x

Fuller, C., Bennett, R. J., & Ramsden, M. (2003). Organised for inward investment? Development agencies, local government, and firms in the inward investment process. *Environment and Planning A*, 35(11), 2025-2051.

Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R., & Martínez-Serrano, J. A. (2008). Measuring the impact of regional export promotion: The Spanish case. *Papers in Regional Science*, 87(1), 139-146. https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2007.00155.x

Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R., Martínez-Serrano, J. A., & Requena-Silvente, F. (2015). Regional export promotion offices and trade margins. *Review of World Economics*, 151(1), 145-167. https://doi.org/10.1007/s10290-014-0199-0

Globerman, S., & Chen, V. Z. (2010). *Best Policy Practices for Promoting Inward and Outward Foreign Direct Investment* (SSRN Scholarly Paper ID 1722003). Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/abstract=1722003

GroBe-Puppendahl, S., Karaki, K., & Bilal, S. (2016). Investment promotion for sustainable development. *European Centre for Development Policy Managment*. https://ecdpm.org/publications/investment-promotion-for-sustainable-development/

Guimón, J. (2009). Government strategies to attract R&D-intensive FDI. *The Journal of Technology Transfer*, 34(4), 364-379. https://doi.org/10.1007/s10961-008-9091-1

Harding, T., & Javorcik, B. S. (2007). *Developing Economies And International Investors: Do Investment Promotion Agencies Bring Them Together ?* The World Bank. https://doi.org/10.1596/1813-9450-4339

Harding, T., & Javorcik, B. S. (2011). Roll Out the Red Carpet and They Will Come: Investment Promotion and FDI Inflows. *The Economic Journal*, 121(557), 1445-1476. https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02454.x

Henisz, W. J., & Delios, A. (2000). Learning about the institutional environment. In P. Ingram & B. Silverman (Eds.), *The New Institutionalism in Strategic Management* (pp. 339-372). Emerald Group Publishing Limited. https://doi.org/10.1016/S0742-3322(02)19011-5

Jenkins, R. (2003). India's States and the Making of Foreign Economic Policy: The Limits of the Constituent Diplomacy Paradigm. *Publius: The Journal of Federalism*, 33(4), 63-82. https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.pubjof.a005013

Kersan-Škabić, I. (2015). The Role of Investment Promotion Agencies in Attracting Foreign Direct Investments in the Southeast European Countries. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 23(1), 15-24.

Li, W., & Abiad, V. (2009). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance* (SSRN Scholarly Paper ID 1416542). Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/abstract=1416542

Liebrechts, R. (2009). *Exchange of Good Practice in Foreign Direct Investment Promotion*, p. 156. WAIPA / ECORYS.

Lim, S. H. (2008). How investment promotion affects attracting foreign direct investment: Analytical argument and empirical analyses. *International Business Review*, 17(1), 39-53.

Loewendahl, H. (2001). A framework for FDI promotion. *Transnational Corporations*, 10(1), 1-42.

Loewendahl, H. (2018). *Innovations in Foreign Direct Investment Attraction*. Inter-American Development Bank. https://doi.org/10.18235/0001442

Meyer, K. E., & Nguyen, H. V. (2005). Foreign Investment Strategies and Sub-national Institutions in Emerging Markets: Evidence from Vietnam. *Journal of Management Studies*, 42(1), 63-93. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2005.00489.x

Miškinis, A., & Byrka, M. (2014). The role of investment promotion agencies in attracting foreign direct investment.

Ekonomika, 93(4), 41-57. https://doi.org/10.15388/Ekon.2014.93.5039

Morisset, J. (2003). *Does a Country Need a Promotion Agency to Attract Foreign Direct Investment? A Small Analytical Model Applied to 58 Countries*. The World Bank. https://doi.org/10.1596/1813-9450-3028

Morisset, J., & Andrews-Johnson, K. (2003). *The effectiveness of promotion agencies at attracting foreign investment*. World Bank.

Mudambi, R., & Navarra, P. (2002). Institutions and internation business: A theoretical overview. *International Business Review*, 11(6), 635-646.

Multinacionales por Marca España (2019). *La inversión extranjera en cifras*. https://multinacionalesmarcaespana.org/inversionextranjera_julio2019/

Ng, L. F. Y., & Tuan, C. (2001). FDI Promotion Policy in China: Governance and Effectiveness. *The World Economy*, 24(8), 1051-1074. https://doi.org/10.1111/1467-9701.00399

OECD (2006). *Policy Framework for Investment A Review of Good Practices*. OECD Publishing.

OECD (2014). *Investment Promotion and Facilitation*. https://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/PFI-update-investment-promotion-and-facilitation.pdf

OECD (2018). *Mapping of investment promotion agencies in OECD countries*. http://www.oecd.org/investment/Mapping-of-Investment-Promotion-Agencies-in-OECD-Countries.htm

Ortega, C., & Griffin, C. (2009). *Investment promotion essentials: What sets the world's best investment facilitators apart from the rest*. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/10526

Phelps, N. A., & Alden, J. (1999). *Foreign Direct Investment and the Global Economy: Corporate and Institutional Dynamics of Global-localisation*, 23. Psychology Press.

Rajan, R. S. (2004). Measures to Attract FDI: Investment Promotion, Incentives and Policy Intervention. *Economic and Political Weekly*, 39(1), 12-16. JSTOR.

Rodríguez, X. A., & Pallas, J. (2008). Determinants of foreign direct investment in Spain. *Applied Economics*, 40(19), 2443-2450. https://doi.org/10.1080/00036840701367606

Scott, W. R. (2008). *Institutions and Organizations: Ideas and Interests*. SAGE.

Spar, D. L. (1998). *Attracting high technology investment: Intel's Costa Rican plant*, 11. World Bank Publications.

Tickell, A., & Dicken, P. (1993). The role of inward investment promotion in economic development strategies: The case of northern England. *Local Economy*, 8(3), 197-208. https://doi.org/10.1080/02690949308726192

Trník, M. (2007). The Role of Investment Promotion Agencies at Attracting Foreign Direct Investment and Their Impact on Economic Development in Central Europe (The Czech Republic and Slovakia in Comparative Perspective)—Diplomová práca. *Diplomovka*.

UNCTAD (2001). *World investment report 2001: Promoting linkages*, 105-110. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/tie.10057

UNCTAD (2008). *Evaluating investment promotion agencies*.

UNCTAD (2013). *Optimizing government services: A Case for Joint Investment and Trade Promotion?* The IPA Observer, No 1.

UNCTAD (2014). *Skills and foreign direct investment promotion: What Can an Investment Promotion Agency Do?* The Investment Promotion Agency (IPA) Observer, No 3 - 2014.

UNCTAD (2018). *World Investment Report 2018*. https://unctad.org/en/pages/publicationWebflyer.aspx?publicationid=2130

UNIDO (2003). *Guidelines for investment promotion agencies*.

UNIDO (2016). *Investment Promotion*. https://www.unido.org/resources/publications/advancing-economic-competitiveness/investment-technology-and-sme-development/investment-promotion

WAIPA (2019). *Report of the main findings from the WAIPA Annual Survey of 2018 is out*. https://waipa.org/announcements/report-of-the-main-findings-from-the-waipa-annual-survey-of-2018-is-out/

Wells Jr, L. T., & Wint, A. G. (1991). *Facilitating foreign investment: Government institutions to screen, monitor, and service investment from abroad*. The World Bank. http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US2012418651

Wells, L. T., & Wint, A. G. (2001). *Marketing a country: Promotion as a tool for attracting foreign investment*. http://hbswk.hbs.edu/item/marketing-a-country-promotion-as-a-tool-for-attracting-foreign-investment

Williamson, O. E. (2000). The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595-613. https://doi.org/10.1257/jel.38.3.595

Wint, A. G. (1992). Public Marketing of Foreign Investment: Successful International Offices Stand Alone. *International Journal of Public Sector Management*, 5(5). https://doi.org/10.1108/09513559210017327

Young, S., Hood, N., & Wilson, A. (1994). Targeting Policy as a Competitive Strategy for European Inward Investment Agencies. *European Urban and Regional Studies*, 1(2), 143-159. https://doi.org/10.1177/096977649400100204

ANEXO I

RELACIÓN DE AGENCIAS AUTONÓMICAS DE PROMOCIÓN DE IED

CLASIFICACONES SECTORIAL Y REGIONAL DE WIOD Y SUS RESPECTIVAS CORRESPONDENCIAS CON LAS CLASIFICACIONES USADAS PARA PRESENTAR RESULTADOS

CC AA	Agencia	Año constitución/refundación
Andalucía	IDEA. Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía	1987 - IFA / 2004 - IDEA / 2007
Aragón	AREX Aragón Exterior	1991- SIPCA/ 2005 - AREX
Principado de Asturias	Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, IDEPA	1983/ 2002
Canarias	PROEXCA - Sociedad Canaria de Fomento Económico S. A.	2001 - SOFESA / 2004 - PROEXCA
Cantabria	SODERCAN Sociedad para el Desarrollo Regional de Cantabria	1984
Castilla y León	Agencia de Innovación, Financiación e Internacionalización empresarial de Castilla y León	1984 EXCAL / 2006 ADE Internacional / 2010 ICE
Castilla-La Mancha	IPEX Instituto de Promoción Exterior de Castilla-La Manca	2002
Cataluña	ACCIÓ, Agencia para la Competitividad de la Empresa	1985 - CIDEM - 2004 - Agencia de inversión extranjera- 2010 - ACCIÓ
Comunitat Valenciana	IVACE Instituto Valenciano de la Competitividad Empresarial	1989 - PROCOVA/ 1995 - IVEX hasta 2004 -VCI/ 2011 - IVEX 2014 - IVACE
Extremadura	Extremadura Avante	1987 - Sociedad de Fomento Industrial -SOFIEX- 2013 Extremadura Avante - 2017
Galicia	IGAPE Instituto Gallego de Promoción Empresarial	1992
La Rioja	ADER Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja	1997
Comunidad de Madrid	Invest in Madrid	2004 -2012 PROMOMADRID Cámara de Comercio de Madrid -2014
Región de Murcia	INFO - Instituto de Fomento de la Región de Murcia	1988
Comunidad Foral de Navarra	SODENA - Sociedad de Desarrollo de Navarra	1984
País Vasco	SPRI S. A. / Agencia Vasca de la Internacionalización - AVI	1981 SPRI - 2011 Invest in the Basque Country

FUENTE: Elaboración propia.

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA. REVISTA DE ECONOMÍA (ICE)
ISSN 0019-977X

SUSCRIPCIÓN ANUAL

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA. REVISTA DE ECONOMÍA (6 NÚMEROS/AÑO)			
	ESPAÑA 1 año	**UNIÓN EUROPEA 1 año**	**RESTO DEL MUNDO 1 año**
SUSCRIPCIÓN	75,00 €	90,00 €	90,00 €
Gastos de envío España	5,40 €	19,80 €	33,96 €
Más 4 % de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	3,22 €		
TOTAL	**83,62 €**	**109,80 €**	**123,96 €**

EJEMPLARES SUELTOS

INFORMACIÓN COMERCIAL ESPAÑOLA			
	ESPAÑA 1 ejemplar	**UNIÓN EUROPEA 1 ejemplar**	**RESTO DEL MUNDO 1 ejemplar**
NÚMERO SUELTO	15,00 €	20,00 €	20,00 €
Gastos de envío España	0,90 €	3,30 €	5,66 €
Más 4 % de IVA. Excepto Canarias, Ceuta y Melilla	0,64 €		
TOTAL	**16,54 €**	**23,30 €**	**25,66 €**

Suscripciones y venta de ejemplares sueltos

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Centro de Publicaciones.
C/ Panamá, 1. Planta 0, despacho 3.
Teléfonos: 91 349 51 29 – 91 349 51 33 (Venta de publicaciones)
91 349 23 35 (suscripciones)
correo electrónico: CentroPublicaciones@mincotur.es

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, COMERCIO
Y TURISMO

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO NORMATIVO,
INFORMES Y PUBLICACIONES
CENTRO DE PUBLICACIONES

NORMAS PARA EL ENVÍO DE ORIGINALES

Los artículos que se envíen para publicar en ***Información Comercial Española, Revista ICE*** deberán ser originales, no publicados, ni en proceso de evaluación por otra publicación. Los trabajos recibidos serán sometidos para su aceptación a evaluación externa anónima.

1. Los artículos se enviarán en formato Microsoft Word a la dirección de correo electrónico revistasice.sscc@mincotur.es o a través de la página web http://www.revistasice.com/
2. La extensión total del trabajo (incluyendo cuadros, gráficos, tablas, notas y referencias bibliográficas) no debe ser inferior a 20 páginas ni superior a 25. La fuente será Times New Roman 12, márgenes de 3 cm, espaciado doble y paginado en la parte inferior derecha.
3. En la primera página se hará constar el título del artículo que deberá ser breve, claro, preciso e informativo y la fecha de conclusión del mismo. Nombre y apellidos del autor o autores, filiación institucional, dirección, teléfono y correo electrónico de cada uno de ellos, así como la forma en que desean que sus datos aparezcan.
4. En la segunda página del texto se incluirá:
   - El título.
   - Un resumen del trabajo con una extensión máxima de seis líneas con la siguiente estructura: objetivo, método y principal resultado o conclusión.
   - De 2 a 6 palabras clave que no sean coincidentes con el título.
   - De 1 a 5 códigos de materias del Journal of Economic Literature (clasificación JEL) para lo cual pueden acceder a la siguiente dirección electrónica: https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php
5. En las siguientes páginas se incluirán el texto la información gráfica y las referencias bibliográficas con la siguiente organización:

   - Se incluirá por este orden: introducción, desarrollo, conclusiones y referencias bibliográficas, y anexos si los hubiera. Los encabezamientos de los apartados irán numerados, en minúscula y en negrita, distanciándose dos espacios del anterior párrafo. Los encabezamientos de cada subapartado se pondrán en redonda negrita sin numerar, y el tercer nivel en cursiva, según el siguiente modelo:
     1. Título del apartado (1er. nivel)
     1.1 Subapartado (2º. nivel)
     1.1.1 *Sección del subapartado* (3er. nivel)
   - Las notas de pie de página irán integradas en el texto y su contenido debe estar al final de su misma página en tamaño 10 y espacio sencillo.
   - En un archivo Excel independiente se incluirá la representación gráfica (cuadros, gráficos, diagramas, figuras, etcétera), que debe llevar título, estar numerada y referenciada en el texto. En la parte inferior se incluirá la fuente de información y/o notas aclaratorias.
   - Las citas de libros y artículos en el texto, se indicarán entre paréntesis con el apellido del autor y el año. Ej.: (Martínez, 1991).
   - Las referencias a siglas deben ir acompañadas, en la primera ocasión en que se citen, de su significado completo.

- Las referencias bibliográficas estarán ordenadas alfabéticamente, y se detallarán según las normas de la American Psychological Association (APA), siendo las más utilizadas las siguientes:

Libro

Apellido, A. A. (Año). *Título*. Ciudad, País: Editorial.
Crick, F. (1994). *La búsqueda científica del alma*. Madrid, España: Debate.

Libro electrónico
Apellido, A. A. (Año). *Título*. Recuperado de http://www…
De Jesús Domínguez, J. (1887). *La autonomía administrativa en Puerto Rico*. Recuperado de http://memory.loc.gov

Capítulo de libro
Apellido, A. A., y Apellido, B. B. (Año). Título del capítulo o la entrada. En A. A. Apellido (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.
Molina, V. (2016). Los centros de escritura en Latinoamérica: Consideraciones para su diseño e implementación. En G. Bañales, M. Castelló y A. Vega (Eds.), *Enseñar a leer y escribir en la educación superior. Propuestas educativas basadas en la investigación* (pp. 339-362). México: Fundación sm.

Publicaciones periódicas formato impreso
Apellido, A. A., Apellido, B. B., y Apellido, C. C. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.
Parés-Ramos, I. K., Gould, W. A., and Aide, T. M. (2008). Agricultural abandonment, suburban growth, and forest expansion in Puerto Rico between 1991 and 2000. *Ecology & Society*, 12(2), 1-19.

Publicaciones periódicas *online*
Apellido, A. A. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp. Recuperado de http:/ /www…
Cintrón, G., Lugo, A. E., Pool, D. J., and Morris, G. (1978). Mangroves of arid environments in Puerto Rico and adjacent islands. *Biotropica*, 10(2), 110-121. Recuperado de http://www.jstor.org/pss/2388013

Artículo de periódico impreso
Con autor:
Apellido A. A. (Fecha). Título del artículo. *Nombre del periódico*, pp. xx-xx.
Manrique-Grisales, J. (2010, 14 de noviembre). La bestia que se tragó Armero. *El espectador*, pp. 16-17.
Sin autor:
Título del artículo. (Fecha). *Nombre del periódico*, pp. xx-xx.
Drogas genéricas (2010, 25 de septiembre). *El Tiempo*, p. 15.

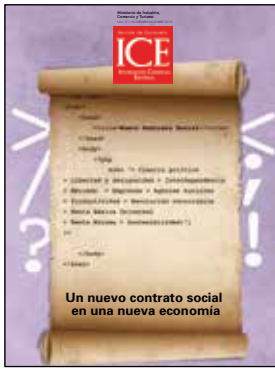
Referencia a páginas web
Autor de la página (Fecha). *Título de la página*. Lugar de publicación: Casa publicadora. Recuperado de http://www…
Argosy Medical Animation (2007-2009). *Visible body: Discover human anatomy*. New York: Argosy Publishing. Recuperado de http://www.visiblebody.com

Ley/Reglamento
Título de la ley. Publicación, número, fecha de publicación, página inicial-página final. http://www.boe.es....
Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921. http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf

Últimos números publicados

Núm. 909
Multinacionales en un cambiante contexto internacional

Núm. 910
Economía de la Educación y Política Educativa



Núm. 911
Un nuevo contrato social en una nueva economía

Núm. 912
Sostenibilidad para la competitividad

Números en preparación

África: integración económica y transformaciones estructurales

Análisis económico del Derecho

Revista de Economía

ICE

Información Comercial Española

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

00913
9 770019 977006

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO