

# Valor en cadena



Un Boeing 787 en una línea de montaje en Everett, Washington, Estados Unidos.

*Michele Ruta y Mika Saito*

**El crecimiento de la manufactura multinacional está cambiando la manera de generar ingreso y crecimiento mundial**

**E**L 787 Dreamliner, el último modelo fabricado por Boeing, es un producto estadounidense bien conocido, ensamblado en el estado de Washington y vendido en el mundo entero: más del 80% de los pedidos vienen del extranjero.

Esa escala mundial no solo se aplica a la venta de Dreamliners, sino también a su fabricación. Muchas de las piezas y componentes se fabrican en el exterior: el fuselaje central es de Alenia (Italia); los asientos de la cabina de vuelo, de Ipeco (Reino Unido); los neumáticos, de Bridgestone (Japón); el tren de aterrizaje, de Messier-Bugatti-Dowty (Francia); y las puertas de carga, de Saab (Suecia).

Las aeronaves son uno entre tantos ejemplos de manufactura multinacional. Hay cada vez más productos finales —automóviles, teléfonos móviles y dispositivos médicos— que se fabrican en un país con insumos procedentes de muchos

otros, en parte como resultado de la eliminación de barreras comerciales y del abaratamiento del transporte y la comunicación en los últimos 20 años gracias a la tecnología. Este fenómeno, que denominamos crecimiento de las cadenas internacionales de valor, está transformando la manera en que se genera ingreso y crecimiento mundial. Al mismo tiempo, la naturaleza de la competencia ha cambiado. ¿Están compitiendo los países por los bienes producidos o por la mano de obra y el capital necesarios para producirlos? Los cambios de la naturaleza de la competencia, a su vez, están alterando la formulación de las políticas sobre comercio internacional y otras políticas destinadas a promover la competitividad. A continuación describiremos cómo ha afectado el crecimiento de las cadenas internacionales de valor al ingreso y al crecimiento, a los indicadores de competitividad y a las políticas comerciales.

## Crecimiento notable

El crecimiento del comercio internacional en relación con el producto total en las dos últimas décadas ha sido notable, y en parte refleja la cantidad de veces que los artículos intermedios atraviesan fronteras. La relación mundial exportación/producto aumentó de 20% en 1995 a 25% en 1995–2009 (en 2008, llegó a 30%, y luego cayó durante la crisis financiera internacional). El cambio es aún más impresionante en países como China, donde la relación subió de 23% a 39%, y los países del norte de la zona del euro, donde pasó de 30% a 40%.

El crecimiento de la exportación bruta en relación con el producto en cierta medida refleja un uso más intensivo de las cadenas internacionales de valor: cambiaron de país un mayor número de insumos intermedios como parte del proceso de manufactura. Para fabricar un solo Dreamliner más, por ejemplo, se necesitan más importaciones: puertas de carga de Suecia, neumáticos de Japón, tren de aterrizaje de Francia y una multitud de componentes de otros proveedores extranjeros. Sin embargo, para evaluar los efectos de las cadenas de valor en el crecimiento y el ingreso, es necesario analizar otros factores y no únicamente la exportación bruta. El valor de las exportaciones de un país (por ejemplo, un Dreamliner vendido por Estados Unidos) puede ser muy diferente del valor que un país añade a sus exportaciones. Las llamadas “exportaciones con valor agregado” en este caso representan la renta del trabajo y del capital generados en Estados Unidos para exportar el Dreamliner.

Un interrogante crítico es si el crecimiento de las cadenas internacionales de valor está generando riqueza en los países que integran la cadena. Efectivamente, así está ocurriendo, pero a diferentes velocidades a escala tanto nacional como internacional. La mayoría de los países y todas las regiones han aumentado su contribución al producto mundial a través de la exportación. Pero en algunos casos, ese crecimiento ha sido más veloz. A nivel mundial, las exportaciones con valor agregado aumentaron de 15% del PIB mundial en 1995 a alrededor de 20% en 2009 (véase el gráfico 1). Con el correr del tiempo, tanto la renta del trabajo como la del capital han aumentado, pero esta última

ha aumentado más rápido porque las exportaciones con valor agregado han requerido un uso intensivo del capital.

El crecimiento no se limita solo a la manufactura: una fuente de ingreso de creciente importancia en las cadenas internacionales de valor son los servicios de exportación, muchos de los cuales son susceptibles de deslocalización o tercerización. El ingreso generado

## Una fuente de ingreso de creciente importancia en las cadenas internacionales de valor son los servicios de exportación.

directamente por la exportación de servicios financieros, empresariales, de comunicaciones y de otro tipo, o generado indirectamente como parte de la exportación de bienes manufacturados, aumentó de 6% del producto mundial en 1995 a casi 9% en 2008.

Si bien el aumento de las exportaciones con valor agregado es resultado de una serie de factores, la participación en cadenas internacionales de valor parece desempeñar un papel importante. Tomemos, por ejemplo, los países que se especializan en la etapa de ensamblado. Importan insumos centrales costosos, les añaden relativamente poco valor y exportan bienes cuyo valor añadido es mayoritariamente extranjero. En estos países, la relación exportaciones con valor agregado/exportación bruta tiende a ser más baja. Pero a pesar de que realizan labores de ensamblado de escaso valor añadido, las exportaciones generan una parte sustancial de su ingreso; es decir, mantienen una elevada relación exportaciones con valor agregado/PIB (véase el gráfico 2). Estas son también las economías que han estado creciendo relativamente rápido desde mediados de la década de 1990, lo cual sugiere que se producen importantes efectos de aprendizaje y otros tipos de efecto de contagio positivo en el resto de la economía cuando el país se ancla en cadenas interna-

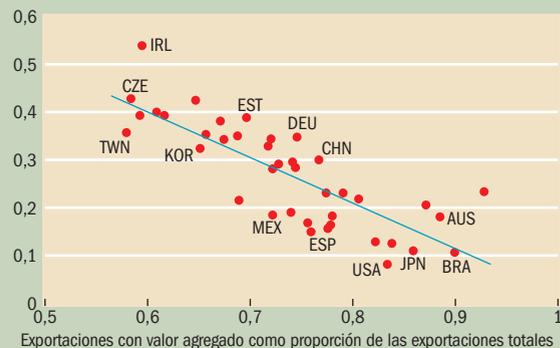


Gráfico 2

### Renta generada

Los países que se especializan en el ensamblado de productos quizás añadan poco valor a los insumos extranjeros, pero generan una proporción considerable de la renta nacional mediante la exportación.

(exportaciones con valor agregado, proporción del PIB)



Fuentes: World Input-Output Database y estimaciones del personal técnico del FMI.  
Nota: AUS = Australia, BRA = Brasil, CHN = China, CZE = República Checa, DEU = Alemania, ESP = España, EST = Estonia, IRL = Irlanda, JPN = Japón, KOR = Corea, MEX = México, TWN = provincia china de Taiwan, EE.UU. = Estados Unidos.

cionales de valor. Por ejemplo, las empresas de países especialistas en ensamblado pueden beneficiarse indirectamente de la exposición a nuevas tecnologías empleadas por empresas extranjeras o de la mejora del clima empresarial asociada a la inversión extranjera.

### Evolución de la competitividad

Desde diciembre de 2012, cuando Shinzo Abe asumió las funciones de Primer Ministro de Japón, el yen ha retrocedido alrededor de 20% frente al euro y al dólar, lo cual podría afectar a sus socios comerciales asiáticos de dos maneras. Por un lado, podría significar que sus exportaciones compiten con productos japoneses mucho más baratos. Pero, por el otro, la caída del yen también podría abaratar los insumos intermedios que le compran a Japón. Cuál de los efectos predominará depende del grado de competencia directa de cada socio comercial con los productos japoneses y de la repercusión que tienen las importaciones japonesas en los productos que estos países fabrican como parte de cadenas internacionales de valor.

El método que utilizan normalmente los economistas para medir la competitividad de precios de un país es el cálculo del tipo de cambio efectivo real, que mide básicamente el poder adquisitivo de una moneda en comparación con una cesta de monedas de sus socios comerciales. (Véase “El porqué del tipo de cambio *real*” en la edición de septiembre de 2007 de *F&D*). Sin embargo, este indicador se basa en la presunción de que los bienes transados son bienes de consumo final únicamente y que los bienes se fabrican en su totalidad en cada país. En un mundo con cadenas de valor, esa presunción obviamente está errada. En los últimos años han surgido dos enfoques que incorporan la fragmentación internacional de la producción a la medición del tipo de cambio efectivo real. Ambos ofrecen perspectivas nuevas y útiles, pero con una orientación ligeramente distinta.

Uno de los métodos (Bems y Johnson, 2012) elabora un índice que mide la competitividad en términos de las tareas realizadas para producir bienes, en lugar de los bienes mismos. Ese índice es más apropiado para medir la competitividad de los factores de producción (es decir, la mano de obra y el capital) de un país. El otro método (Bayoumi, Saito y Turunen, 2013) mide la competitividad de los bienes producidos en un país teniendo en cuenta la presencia de insumos importados en su producción.

## Se están negociando una serie de acuerdos de libre comercio sustanciales que no son de alcance internacional pero que afectan a muchas economías grandes.

Este índice es más apropiado para medir la competitividad de los bienes despachados por un país.

Las diferencias empíricas entre el tipo de cambio efectivo real estándar y los nuevos índices que incorporan las operaciones de la cadena de valor internacional son significativas. Por ejemplo, China experimentó una apreciación acumulativa adicional de 14% a 27% en el tipo de cambio efectivo real en 1990–2011 en comparación con la medición estándar (véase el gráfico 3). En otras palabras, China es menos competitiva que lo que sugeriría el cálculo del tipo de cambio real estándar, principalmente porque los nuevos indicadores captan mejor el rápido aumento de los costos de los sueldos y otros factores en China (respecto de sus socios comerciales) durante este período. El monto de la apreciación adicional varía si la competitividad se mide en términos de tareas o de bienes.

Las cadenas internacionales de valor trascienden la relación entre un comprador y un vendedor de bienes finales, de la misma manera que la compra de un Dreamliner va más allá de Estados Unidos y el país comprador, e implica también todas las economías que participan en la cadena de valor del Dreamliner. Por lo tanto, las fluctuaciones de los tipos de cambio entre los países que forman parte de una cadena de valor pueden resultar más importantes y más complejas de lo que revelan los indicadores estándar del tipo de cambio efectivo real. Los nuevos índices representan un paso hacia el descubrimiento de las complejidades que existen en las relaciones de la cadena de valor, aunque se necesitan más trabajos y más datos para que puedan servir de herramienta de análisis diario de las políticas.

### Límites borrosos

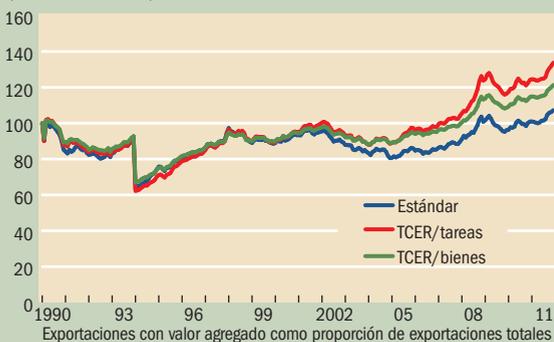
Aunque las negociaciones auspiciadas por la Organización Mundial del Comercio (OMC) —la llamada Ronda de Doha— han quedado en punto muerto, se están negociando una serie de acuerdos de libre comercio sustanciales que no son de alcance internacional pero que afectan a muchas economías grandes y abarcan una proporción significativa del comercio mundial. Por ejemplo, en 2013 Estados Unidos y la Unión Europea comenzaron a negociar lo que denominan Acuerdo Transatlántico sobre Comercio e Inversión (TTIP, por sus siglas en inglés). Otro importante acuerdo de libre comercio que están negociando 13 naciones es el Acuerdo

Gráfico 3

#### Cambio de perspectiva

Para una economía como China, la competitividad, medida según el tipo de cambio efectivo real (TCER), varía cuando se calcula el TCER incorporando las operaciones de las cadenas internacionales de valor.

(índice, 1990 = 100)



Fuentes: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Bilateral Input-Output Database; y estimaciones del personal técnico del FMI.

Nota: El tipo de cambio efectivo real estándar mide el poder adquisitivo de un país en relación con la cesta de monedas de sus socios comerciales, partiendo del supuesto de que los bienes transados son bienes de consumo final producidos en su totalidad en cada país. TCER/tareas mide la competitividad en términos de las tareas realizadas para producir los bienes. TCER/bienes mide la competitividad de bienes producidos en un país teniendo en cuenta la presencia de bienes importados en la producción.

Transpacífico (TPP, por sus siglas en inglés). El crecimiento de las cadenas de valor, que ha incrementado la complejidad del comercio internacional y desdibujado los límites entre la política comercial e interna, exige reglas nuevas, del tipo que se negocian a menudo como parte de estos acuerdos comerciales.

Las cadenas de suministro combinan el flujo de bienes, inversiones, servicios, tecnología y personas entre países. Baldwin (2011) denomina esta maraña “comercio internacional con cadenas de suministro”. El comercio internacional con cadenas de suministro es muy diferente del comercio tradicional de bienes finales: las empresas deben establecer plantas de producción en muchos países y conectarlas, haciendo circular personal, capital y tecnología entre muchos lugares.

Para las autoridades, hay dos retos. Primero, *las políticas internacionales son una barrera más importante al comercio internacional* que en el pasado. Por ejemplo, una protección deficiente de los derechos de propiedad intelectual e inversión perjudica a las cadenas internacionales de valor porque mover la producción a otro país (deslocalización) aumenta la exposición internacional de los conocimientos y el capital de una empresa. Segundo, el ascenso de las cadenas internacionales de valor genera nuevas formas de contagio internacional porque *las decisiones de los gobiernos que influyen en el componente nacional de la cadena de producción internacional también influyen en el valor de toda la cadena*. Estos retos plantean la necesidad de que existan acuerdos de política internacional. Pero el contenido de esos acuerdos ya no apunta a mantener bajo control la tentación de guerras arancelarias autodestructivas, sino a asegurar la coherencia internacional de las políticas que regulan las distintas partes de la cadena de valor de bienes complejos como el Dreamliner.

Las nuevas reglas y la disciplina en que se basa el aumento del comercio internacional con cadenas de suministro continúan surgiendo principalmente, aunque no exclusivamente, de los nuevos acuerdos de libre comercio. Estos a menudo incluyen cláusulas jurídicamente exigibles que van más allá de los compromisos negociados dentro del marco de la OMC (OMC, 2011). En un estudio de 96 acuerdos de libre comercio que abarcan 90% del comercio mundial, la OMC determinó que las reglas centrales instituidas mediante esos instrumentos giran en torno a la política de competencia, derechos de propiedad intelectual, inversión y circulación del capital. Por ejemplo, 73% de los acuerdos analizados contienen obligaciones en cuanto a política de competencia fuera del mandato de la OMC. Aunque hay una serie de factores —como ser los factores geopolíticos y las dificultades en las negociaciones multilaterales en la OMC— detrás de la nueva ola de acuerdos de libre comercio, la necesidad de gobernabilidad en el comercio internacional con cadenas de suministro es un elemento importante.

Esta relación entre acuerdos de libre comercio y cadenas internacionales de valor tiene consecuencias económicas globales que a menudo se pierden en el debate de las políticas:

- El patrón de los acuerdos comerciales influirá en la geografía futura de las cadenas de valor, obligando a los recién llegados a adoptar reglas negociadas por terceros. Esto puede crear un riesgo de fragmentación regulatoria del sistema de comercio multilateral y obstaculizar la creación de cadenas de valor. Encontrar maneras de “multilateralizar” los acuerdos de libre comercio constituye un importante objetivo.

- La nueva ola de acuerdos comerciales ampliará la transmisión de shocks económicos y de política entre los miembros y reducirá la transmisión entre miembros y no miembros, dado que las empresas que se dedican a la producción transfronteriza son inevitablemente más vulnerables a imprevistos —sismos, por ejemplo— que trastornan el suministro de insumos especializados.

- Los modelos económicos que estiman los efectos de los acuerdos comerciales suelen centrarse en las consecuencias de la eliminación de aranceles elevados en sectores protegidos. Sin embargo, los megaacuerdos de libre comercio, como el TTIP y el TTP, giran más que nada en torno a medidas no arancelarias, muchas de las cuales están vinculadas a decisiones sobre la producción transfronteriza con un impacto directo en el crecimiento. En consecuencia, los efectos de estos acuerdos en el bienestar económico pueden ser muy diferentes de los que sugiere el actual debate de las políticas.

### Consecuencias económicas

En los últimos 20 años, el ascenso de las cadenas internacionales de valor ha alterado la naturaleza del comercio internacional, con implicaciones para la generación del ingreso, los indicadores de competitividad, la formulación de políticas comerciales y otros factores. El mensaje es simple: la evolución reciente del comercio internacional acarrea consecuencias macroeconómicas significativas, entre otras cosas en el crecimiento económico, la competitividad de los países y la transmisión de shocks.

Nuestro estudio apunta a tres conclusiones generales. Las cadenas internacionales de valor están generando riqueza, pero a diferentes velocidades dentro de los países y entre ellos. También están influyendo en el concepto de competitividad, con lo cual se hace más importante captar la dinámica de la producción internacional. Por último, las cadenas internacionales de valor aumentan la interdependencia entre países y, por lo tanto, la necesidad de cooperación en el ámbito de las políticas. ■

*Michele Ruta es Economista Principal en el Departamento de Estrategia, Políticas y Evaluación del FMI, y Mika Saito es Economista Principal en el Departamento de África del FMI.*

---

*Este artículo se basa en un estudio de 2013 de la serie IMF Policy Papers titulado “Trade Interconnectedness: The World with Global Value Chains”. [www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/082613.pdf](http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/082613.pdf)*

#### Referencias:

- Baldwin, Richard, 2011, “21st Century Regionalism: Filling the Gap between 21st Century Trade and 20th Century Trade Rules”, CEPR Policy Insight No. 56 (Londres: Centre for Economic Policy Research). <http://dev3.cepr.org/pubs/PolicyInsights/PolicyInsight56.pdf>
- Bayoumi, Tamim, Mika Saito y Jarkko Turunen, 2013, “Measuring Competitiveness: Trade in Goods or in Tasks?”, IMF Working Paper 13/100 (Washington: Fondo Monetario Internacional). [www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13100.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13100.pdf)
- Bems, Rudolfs, y Robert C. Johnson, 2012, “Value-Added Exchange Rates”, NBER Working Paper No. 18498 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
- Organización Mundial del Comercio (OMC), 2011, *World Trade Report: The WTO and Preferential Trade Agreements: From Co-existence to Coherence* (Ginebra). [www.wto.org/english/res\\_e/publications\\_e/wtr11\\_e.htm](http://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr11_e.htm)