

# **Comercio Internacional**

## **Las Cadenas Globales de Valor y la medición del comercio internacional en valor agregado**

**Alonso P. Ferrando**

**iei**

**Instituto de Estrategia Internacional**

**Junio 2013**

# **Las Cadenas Globales de Valor y la medición del comercio internacional en valor agregado**

Por Alonso P. Ferrando

Alonso P. Ferrando: Doctor en Economía de la Universidad de Barcelona, España. Master en Economía de la Universidad Torcuato Di Tella, Buenos Aires. Licenciado en Economía de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina. Director de Proyectos del Instituto de Estrategia Internacional (IEI) de la Cámara de Exportadores de la República Argentina.

iei

Instituto de Estrategia Internacional

En 1989 la CERA fundó como entidad semi-autónoma, el Instituto de Estrategia Internacional –IEI–, como un espacio de reflexión. En el mismo se respeta una amplia libertad académica y además de desarrollos propios, cuenta con la contribución de investigadores con una perspectiva diversa e independiente.

Algunos de los trabajos publicados se pueden consultar en [www.cera.org.ar](http://www.cera.org.ar), Instituto de Estrategia –Selección de Publicaciones–.

Las opiniones que se encuentran expresadas en las publicaciones son las de los autores y no reflejan necesariamente las del IEI ni las de la CERA.

## INDICE

<b>Presentación</b>	<b>i</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2. Cadenas Globales de Valor</b>	<b>2</b>
<b>3. El Valor Agregado Extranjero a nivel Región/País</b>	<b>4</b>
3.1. Participación “aguas arriba” o “aguas abajo” en la Cadena de Valor	7
3.2. La participación en el valor agregado de los Países en Desarrollo	8
<b>4. El Valor Agregado Extranjero a nivel Industria</b>	<b>10</b>
<b>5. Un análisis mix: Industria/Región</b>	<b>13</b>
<b>6. Los Servicios y la Inversión Extranjera Directa (IED)</b>	<b>14</b>
<b>7. La medición del comercio en valor agregado</b>	<b>16</b>
<b>8. Comentarios finales</b>	<b>18</b>

## **Presentación**

El Foro Empresarial del MERCOSUR fue preestablecido por la Decisión MERCOSUR/CMC/DEC. Nº 62/12. El primer Foro Empresarial (FEM 1) se realizó en Brasilia en 2012.

La Presidencia Pro-Tempore de Uruguay ha convocado a la realización del FEM 2, con una agenda muy bien seleccionada y que se estructura en tres Paneles: 1) Turismo; 2) Tecnología de la Información, Comunicación y Servicios Globales; y 3) Cadenas de Valor, industriales y agropecuarias.

En opinión del IEI, en el Panel 3) sería conveniente incluir también a los servicios en casos seleccionados, como por ejemplo, los logísticos.

Sin embargo, más allá de esa perspectiva, pareció oportuno aportar elementos al debate. En este orden, el Director de Proyectos del IEI, el Dr. Alonso P. Ferrando, teniendo en cuenta información relevada por la UNCTAD entre los hacedores de política de países desarrollados y en desarrollo, elaboró el siguiente informe: “Las Cadenas Globales de Valor y la medición del comercio internacional en valor agregado”, que se pone a disposición como elemento a dicho debate.

Por supuesto, aportes, críticas y sugerencias serán bienvenidas.

Enrique S. Mantilla  
Presidente

## 1. Introducción

El comercio internacional ha experimentado importantes cambios a lo largo de las últimas décadas. La reducción de las barreras arancelarias al comercio y el cambio tecnológico han favorecido la internacionalización de los procesos de producción, en la cual incluso ganaron relevancia muchos servicios que antes eran no comercializables.

De hecho, el comercio de servicios se multiplicó por más de 11 entre 1980 y 2011, mientras que el de mercancías se multiplicó por 9. La interdependencia entre países por la vía comercial ha crecido significativamente, ya que la mayoría incorpora partes o servicios importados. Actualmente, las exportaciones de cualquier país incorporan una mayor proporción de valor agregado extranjero<sup>1</sup> que en el pasado, o sea, la proporción de insumos de terceros países en las exportaciones propias cada vez es mayor. Pocos productos son elaborados enteramente en un solo país y cada vez más, en las ventas de un producto, se incluyen distintos tipos de servicios relacionados.

Una parte muy significativa del comercio, en especial de materias primas o recursos naturales, es impulsado por las grandes inversiones transfronterizas de las industrias extractivas que operan a nivel global a través de las firmas transnacionales. La búsqueda de mercados extranjeros por estas transnacionales a través de la inversión extranjera directa (IED) también genera comercio, generalmente cambiando el comercio realizado en condiciones competitivas por un comercio intra-firma.

Por lo tanto, el comercio internacional y la inversión están inextricablemente entrelazados a través de las redes internacionales de producción de bienes de las empresas que invierten en todo el mundo, así como en la comercialización de insumos que forman parte de las cadenas de valor transfronterizas con diversos grados de complejidad. Estas cadenas de valor, ya sea intra-empresa o inter-firmas, regionales o de naturaleza global, se las conoce como Cadenas Globales de Valor o CGV, en inglés: *Global Value Chains*.

Así como ha evolucionado el comercio internacional y los procesos productivos -donde la mayoría de los bienes y servicios producidos actualmente son "Made in World"-, no ha ocurrido lo mismo con las herramientas estadísticas utilizadas para medir correctamente estas variables. Los instrumentos clásicos de medición no fueron concebidos para describir las nuevas estructuras fragmentadas de la producción y el comercio que caracterizan las economías globalizadas actuales a través de las CGV. Las estadísticas, mal adaptadas a los nuevos procesos de producción y a las nuevas estructuras de comercio, brindan una visión parcial de la realidad económica, con los consiguientes errores en la toma de decisiones por parte de los hacedores de política.

En situaciones caracterizadas por flujos y producciones cruzadas, creer que el proteccionismo es un instrumento válido puede ser un error. Por ejemplo, gran parte de las importaciones estadounidenses procedentes de China, son, en realidad, importaciones de productos de empresas estadounidenses fabricados en China (aunque en algunos casos con

---

<sup>1</sup> El valor agregado extranjero (o valor agregado extranjero como proporción de las exportaciones), indica qué parte de las exportaciones brutas de un país se componen de insumos que se han producido y adquirido de otros países. Es la proporción de las exportaciones del país que no se debería sumar a su PIB.

una red de proveedores externos provenientes de otros países de la región, como el ASEAN). Por lo tanto, una decisión política de subir los aranceles de importación tendría consecuencias negativas para estas empresas. Este tipo de decisiones podrían evitarse si se midiese correctamente el comercio internacional, teniendo en cuenta la fragmentación internacional de la producción y del propio comercio.

El presente trabajo tiene dos objetivos, por un lado, analizar las Cadenas Globales de Valor (CGV) y el valor agregado que ellas generan, tanto a nivel país o región como a nivel industria, y diferenciando entre el valor agregado extranjero y el valor agregado doméstico, pero haciendo hincapié en la participación de los países en desarrollo en estas cadenas de valor. Por otro lado, y en forma más sucinta, pero en estrecha relación con las CGV, se exponen las falencias y las limitaciones de las herramientas de medición de los flujos de comercio actuales, en un contexto de fragmentación de la producción y del propio comercio. Al respecto, se analizan las diferentes técnicas de medición que sí tienen en cuenta la mencionada fragmentación, destacándose como la más eficaz aquella que mide el comercio en función de su valor agregado, evitando uno de los problemas más comunes de las formas de cálculo actual, el doble cómputo.

## **2. Cadenas Globales de Valor**

Las Cadenas Globales de Valor (CGV) no son más que un conjunto de eslabones o el conjunto de actividades necesarias para generar un producto o servicio; desde su concepción hasta la venta final, incluyendo también el reciclaje de los residuos después de su uso. Las CGV pueden ser entendidas como una nueva forma de funcionamiento y organización de las redes transnacionales, que representan alrededor del 80% del comercio mundial. Puede ser asumida también como un conjunto de eslabones consecutivos de actividades económicas en diferentes países o regiones, que interactúan en una dinámica continua.

La participación de un país en las CGV puede tomarse como un indicador que refleja la porción de las exportaciones de ese país que forma parte de un proceso comercial de varias etapas (multi-etapas), y que incluye el valor agregado extranjero incorporado en las propias exportaciones, como también el valor agregado adicionado en las exportaciones de otros países. La tasa de participación en las CGV es un indicador útil respecto del grado en que las exportaciones de un país están integradas en las redes internacionales de producción, lo cual es ventajoso para explorar la relación comercio-inversión. Con este indicador se da una imagen más completa de la participación de los países en las CGV, tanto “aguas arriba” como “aguas abajo”, y corrige la limitación de otros indicadores (clásicos), en los que los países ubicados al principio de la cadena de valor (aguas arriba), como por ejemplo, los exportadores de materias primas, tienen, por definición, un contenido de valor agregado extranjero bajo en sus exportaciones. La tasa de participación en las CGV muestra una imagen más completa de la contribución de los países en estas CGV, tanto “aguas arriba” como “aguas abajo”.

Las CGV son responsables del fenómeno creciente de "doble cómputo" o “doble contabilidad” en las estadísticas mundial de comercio. Los productos primarios extraídos o producidos en un país pueden ser exportados a otro país para su procesamiento, luego

exportado nuevamente a una planta manufacturera de un tercer país, el cual puede exportarlo a un cuarto para su consumo final. En todo este camino, el valor del producto primario cuenta sólo una vez como contribución al PBI del país original. Sin embargo, se lo contabiliza varias veces en las exportaciones mundiales.

**Caja 1: El valor agregado del comercio y la duplicidad en la contabilización de sus estadísticas**

El país A exporta al país B, **USD 5** de bienes producidos 100% dentro de sus fronteras (por ej., materia primas extraídas de A); el país B los procesa, agregándole USD 20 a su valor original y los exporta al país C por **USD 25**. En el país C son reprocesados en una planta, agregándole USD 45 de valor. Este nuevo bien es exportado por C al país D por un valor de **USD 70** para su consumo final.

La forma convencional como generalmente se mide el comercio total de exportación e importación arroja el valor de USD 100 (exportaciones brutas), pero solamente USD 70 de valor agregado se ha generado en la producción. De acuerdo con la contabilización actual, D tiene un déficit comercial de USD 70 con el país C y ninguna actividad comercial ni con B ni con A, a pesar de que estos también son beneficiarios del consumo de D. Si solo se contabiliza el flujo del valor agregado, el déficit de D con C se reduce a USD 45, y a un déficit de USD 20 con el país B y de USD 5 con el país A, con lo cual la forma convencional de medir el comercio estaría generando una doble contabilidad de USD 30.

En el siguiente esquema se presenta con mayor claridad este circuito del también llamado “comercio vertical”.

**Medición del comercio internacional en valor agregado**

Países	Extracción Mat. prima	Procesamiento	Producción	Demanda final	Exportac. Brutas	Valor Agreg. Doméstico	Doble Contabi.
País A	5				5	5	0
País B		5 + 20 = 25			25	20	5
País C			5 + 20 + 45 = 70		70	45	25
País D							
					Σ 100	70	30

- ○ Valor agregado doméstico<sup>2</sup>
- ○ Valor agregado extranjero incorporado

El valor de la materia prima cuenta sólo una vez como contribución del PIB en el país de origen (en el ejemplo el país A), pero como se observó, es contabilizado varias veces en las exportaciones mundiales. La medición del comercio internacional con valor agregado identifica la doble

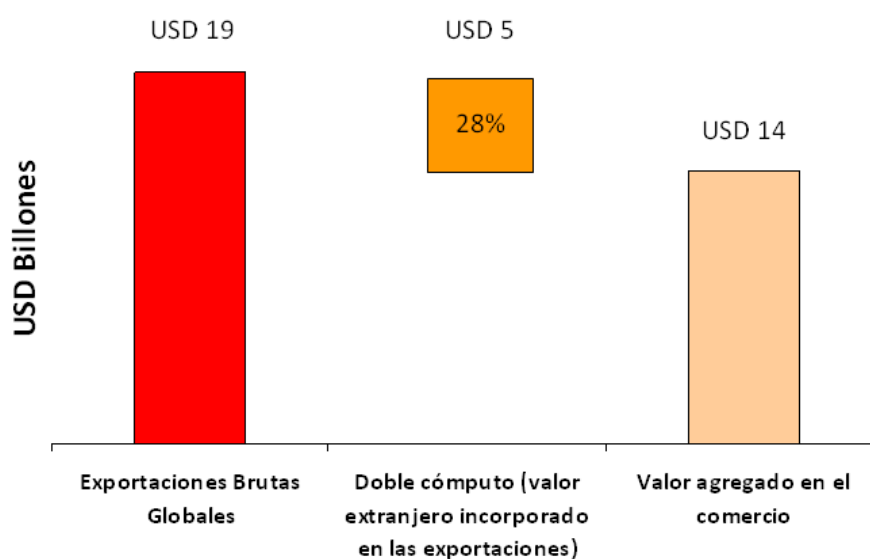
<sup>2</sup> El valor agregado doméstico o nacional, es la parte de las exportaciones elaboradas en el país. Es la proporción de las exportaciones del país que contribuye al PIB (participación del valor agregado doméstico en el comercio). La suma del valor agregado doméstico y extranjero equivale a las exportaciones brutas. Como proporción del PIB, el valor agregado doméstico o nacional mide el grado en que el comercio contribuye al PIB de un país.

contabilidad de las estadísticas brutas de comercio y muestra dónde el valor es creado o agregado en la cadena de producción mundial.

Estas cadenas de producción transfronterizas, que pueden incluir sólo dos países, una región o una red de producción mundial, se conoce comúnmente -como ya se dijo- como Cadenas Globales de Valor (CGV). Una típica CGV produciendo cualquier producto terminado para consumo final implicará una multiplicidad de actividades previas en diferentes sectores e industrias, desde industrias extractivas o actividades del sector primario, a la fabricación y producción final incluyendo servicios que incorporan valor agregado a lo largo de la cadena.

Los últimos datos a nivel global (UNCTAD, 2013) muestran que aproximadamente un 28% de las exportaciones brutas consisten en doble cómputo, que primariamente es importado por los países para luego ser incorporado a los productos o servicios que son vueltos a exportar. Así, según las cifras de 2010, unos USD 5 billones de los USD 19 billones de exportaciones mundiales brutas de productos y servicios fueron exportados para posteriormente volver a ser reexportados luego de algún proceso, generando, en las cifras del comercio mundial un doble cómputo. Los restantes USD 14 billones son valor agregado real generado por el comercio como contribución a la economía global (aproximadamente una quinta parte del PIB mundial).

**Valor Agregado Global del Comercio – 2010**



*Fuente: UNCTAD, 2013.*

Por supuesto, estas cifras difieren significativamente de un país a otro y de una industria a otra, con importantes implicancias en las políticas a seguir.

### **3. El Valor Agregado Extranjero a nivel Región/País**

A nivel país, el valor agregado extranjero en las exportaciones, como se dijera, está indicando qué parte de las exportaciones brutas del país son insumos que han sido



producidos en otros países, o en qué medida las exportaciones de un país dependen del contenido de importaciones<sup>3</sup>. También es un indicador del nivel de especialización vertical de las economías: en la medida en que las actividades económicas de un país se centren en determinadas actividades en las cadenas globales de valor.

La mayoría de los países en desarrollo, incluidos los más pobres, participan cada vez más en las exportaciones globales brutas como en las cadenas globales de valor. La participación de los países en desarrollo en las CGV a través del comercio internacional aumentó de un 20% en 1990, a un 30% en 2000 y a más del 40% en la actualidad. Una vez más, la papel de las empresas transnacionales es fundamental, ya que los países con una mayor presencia de IED en relación al tamaño de sus economías, tienden a tener un nivel más alto de participación en las CGV y una mayor participación relativa en el comercio de ese valor agregado global en comparación con su participación en las exportaciones mundiales.

Las CGV en los países en desarrollo pueden desempeñar un papel importante en su crecimiento y desarrollo económico. El valor agregado doméstico creado por las CGV de los países que participan en el comercio internacional puede ser muy significativo en relación al tamaño de sus economías locales. En los países en desarrollo, por ejemplo, el valor agregado que genera el comercio contribuye, en promedio, con aproximadamente el 28% del PIB, en comparación con el 18% para los países desarrollados. Además, parece existir una correlación positiva entre la participación en las CGV y el crecimiento del PIB *per cápita*. Economías con una participación creciente en las CGV tienen un crecimiento de su PIB *per cápita* de cerca de 2 puntos porcentuales por arriba del promedio.

Según las cifras de la UNCTAD (2013), la participación promedio del valor agregado extranjero en las exportaciones de los países en desarrollo, tomados en conjunto, fue en 2010 del 25%, 3 puntos porcentuales por debajo del promedio mundial (de un 28%), pero significativamente superior al de los Estados Unidos (11%) y Japón (18%). La UE tiene una participación alta de valor agregado extranjero en el comercio internacional (39%). Sin embargo, hay que tomar esta cifra con cuidado, ya que incorpora un elevado comercio intra-zona, debiéndose tener en cuenta la doble contabilidad que esto implica (ver gráfico a continuación – pág. 6).

Si observamos más en detalle a los países en desarrollo, la mayor participación de valor agregado extranjero en el comercio está en América Central (que incluye a México) y en Asia Oriental y el Sudeste Asiático, donde las industrias procesadoras representan una parte significativa de las exportaciones. El valor agregado extranjero en las exportaciones es mucho menor en África, América del Sur y en las Economías en Transición, donde las exportaciones de recursos naturales y de *commodities* con escasa incorporación de insumos importados juegan un rol importante (ver gráfico a continuación – pág. 6).

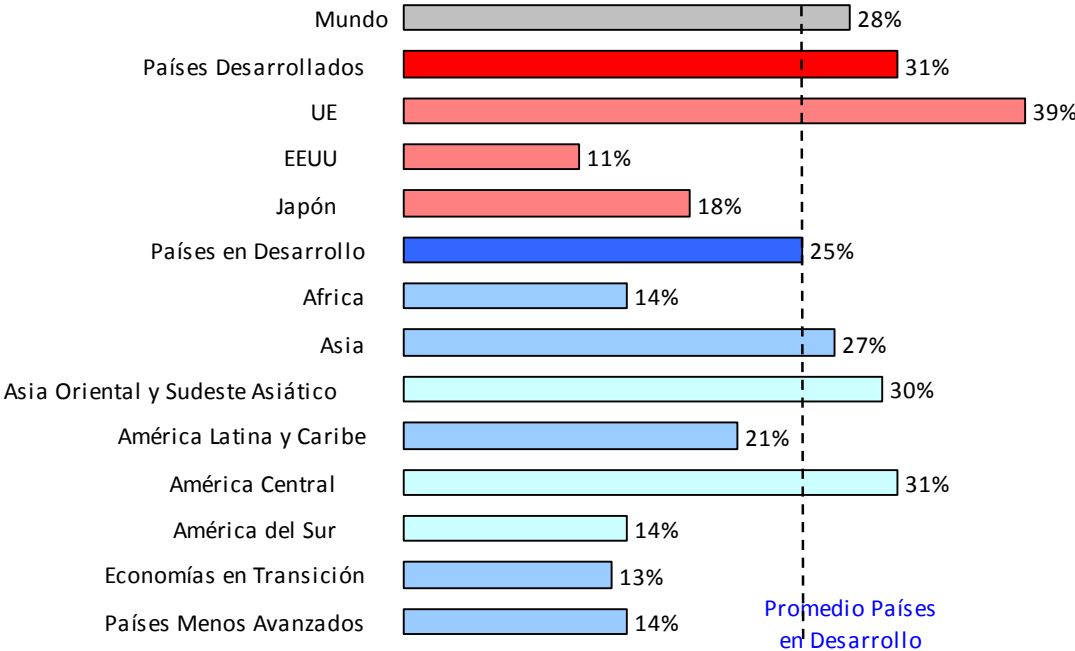
Como se observa entonces, no todo lo que un país exporta es valor agregado doméstico o nacional, pues incorpora valor agregado de terceros países (extranjero) que serán insumos para sus exportaciones. En consecuencia, la proporción de valor agregado que un país

---

<sup>3</sup> La medición del comercio vertical se basa en el contenido de importaciones, es decir, la parte de los insumos importados en el total de los insumos utilizados para producir una unidad exportada.

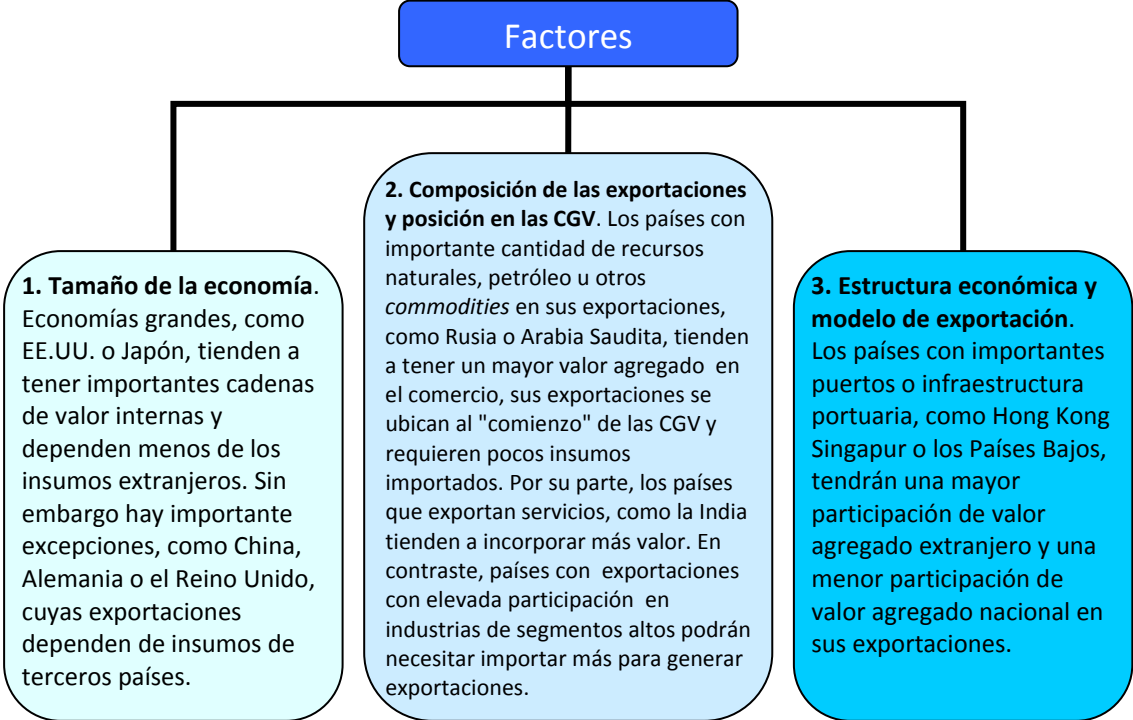
incorpora cuando exporta seguramente será muy diferente a la participación de sus exportaciones en el total de exportaciones mundiales.

**Participación del Valor Agregado Extranjero en las Exportaciones (Por Región – 2010)**



Fuente: UNCTAD, 2013.

Existen diversos factores que aplican de manera diferente según el país, que influyen en la incorporación de valor agregado nacional en las exportaciones. Los principales son:



La combinación de estos tres factores explica gran parte del valor agregado nacional (doméstico) que incorpora la mayoría de los países exportadores. Por ejemplo China, la cual, por un lado, es una economía cada vez más grande, con una importante cadena de suministro interno; mientras que por otro, tiene una elevada y significativa participación en el comercio de productos procesados y es un exportador importante de productos electrónicos (una industria con una CGV muy compleja). Pero el 70% del valor agregado que incorpora China en el comercio internacional es de carácter doméstico. O sea, teniendo en cuenta la definición realizada de “valor agregado doméstico”, el 70% de las exportaciones chinas son elaboradas con bienes e insumos chinos.

Es por ello que un error corriente que se comete con este país es creer que su crecimiento esta basado en la evolución del comercio mundial. Por el contrario, si se considera el contenido en importaciones de las exportaciones chinas, se observa que el grado de apertura de China es bastante reducido (y similar al de Europa). La evolución de su demanda interna, y en particular de la inversión, son factores más relevantes para explicar el crecimiento de China<sup>4</sup>.

### **3.1. Participación “aguas arriba” o “aguas abajo” en la Cadena de Valor**

Los países(o regiones) pueden participar en la cadena de valor agregado “aguas arriba” (*upstream*), que implica agregar valor extranjero (de terceros países) a sus exportaciones, ó “aguas abajo” (*downstream*), donde sus exportaciones son incorporadas a otros productos como insumos de estos para luego ser re-exportados.

Si nos referimos a regiones o grupos de países, dentro de los en desarrollo, Asia Oriental y el Sudeste Asiático es una de las regiones con el más alto nivel de participación en la CGV<sup>5</sup> (56% “aguas abajo” y 26% “aguas arriba”- ver gráfico a continuación pág. 8), reflejando su primacía como la región más importante en cuanto a su orientación exportadora de manufacturas y actividades de procesamiento de productos. América Central –que incluye México–, también tiene una buena participación del total de valor agregado que incorpora esa región en las CGV desde la perspectiva “aguas arriba” (27% - ver gráfico pág. 8). Sin embargo, tiene una tasa baja de participación relativa “aguas abajo” (43% - ver gráfico pág. 8), reflejando el hecho que sus exportaciones están muy direccionadas al mercado interno de los Estados Unidos.

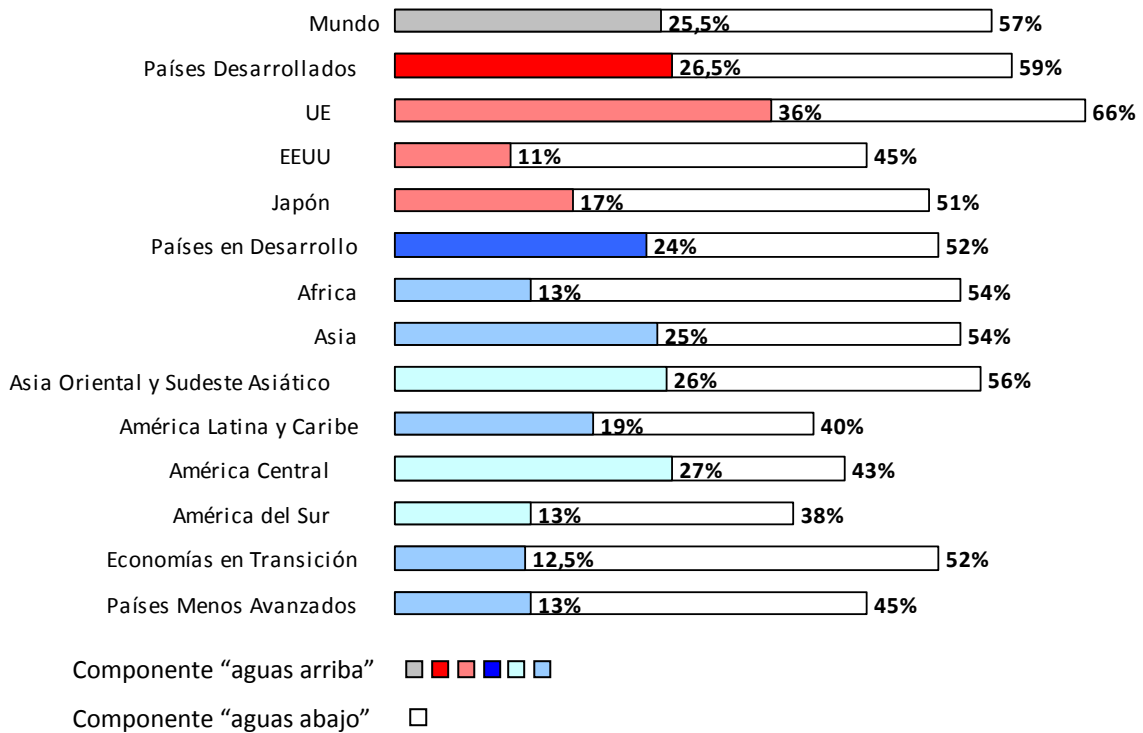
Una alta tasa de participación en las CGV de las regiones exportadoras de *commodities*, reflejado por un elevado valor “aguas abajo”, indica que una proporción significativa de sus exportaciones son procesadas y reincorporadas en las exportaciones de terceros países (en realidad están operando como punto de partida). En el siguiente gráfico se puede apreciar estas participaciones recién comentadas.

---

<sup>4</sup> Además, esto se confirma en el hecho del deseo del gobierno chino de incrementar el consumo interno plasmado en el último Plan Quinquenal aprobado en 2011.

<sup>5</sup> Como se dijo en el punto 2, la participación en la CGV es un indicador que refleja la parte de las exportaciones de un país que forman parte de un proceso comercial de varias etapas (o multi-etápico). Es el valor agregado extranjero utilizado en las exportaciones del país (perspectiva de “aguas arriba”) más el valor agregado incorporado –exportaciones del país que son insumos de productos re-exportados por terceros países– en las exportaciones de esos terceros países (perspectiva “aguas abajo”), dividido por el total de exportaciones de ese país.

### Participación en las CGV (Por región – 2010)

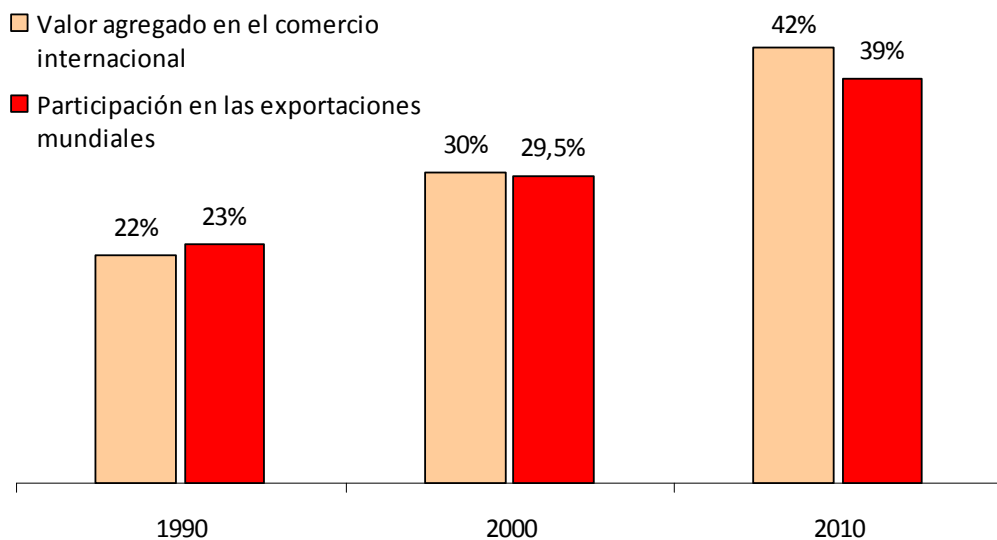


Fuente: UNCTAD, 2013.

### 3.2. La participación en el valor agregado de los Países en Desarrollo

Los países en desarrollo (PED's) están teniendo una mayor participación en el comercio mundial y, de manera paralela, una mayor injerencia en las CGV. En el siguiente gráfico se observa la mencionada evolución.

#### Participación de los PED's en el Valor Agregado Global y en las Exportaciones Mundiales (1990 - 2000 - 2010)



Fuente: UNCTAD, 2013.

La participación de los países en desarrollo en el valor agregado mundial generado por el comercio se ha incrementado rápidamente, doblando su participación en 20 años, pasando, como se dijo, de un 20% en 1990 a más del 40% en 2010.

Más allá de la crisis internacional de 2008/09 -que afectó esencialmente a las economías desarrolladas pero que sus consecuencias y repercusiones aun se sienten en el resto del mundo-, se observa que las economías industrializadas parecen depender cada vez más del contenido importado para poder exportar, dando lugar a que las economías en desarrollo agreguen un creciente valor nacional en el flujo mundial de comercio. Esto permite enfatizar sobre la importancia de mantener bajo control las barreras a la importación, tanto las arancelarias como las no arancelarias, para lograr así una mayor competitividad. Por eso resulta clave tener muy en cuenta estos temas a lo interno del MERCOSUR.

Al analizar la participación de los 25 principales exportadores “en desarrollo” en el valor agregado generado por el comercio internacional (excluyendo a los países exportadores de petróleo), se observa que algunos exportadores de recursos naturales y materias primas que emplean escaso valor agregado extranjero en sus exportaciones tienen una relativa alta participación en el valor agregado del comercio mundial, tal es el caso de Chile e Indonesia por ejemplo, al igual que los exportadores de servicios como India. En cambio, economías en desarrollo relativamente abiertas, con un fuerte perfil exportador y una alta integración en las CGV (como Corea, Hong Kong, Singapur o Malasia) tienen una menor contribución en el valor agregado del comercio. Sin embargo, la contribución absoluta de valor agregado por el comercio en el PIB en estos países es alta debido a la mayor importancia relativa del comercio en sus economías.

Otro aspecto que merece la pena resaltar al analizar los principales países en desarrollo (PED's) exportadores, es el hecho de que existen marcadas diferencias en el grado en el cual sus exportaciones están integradas o dependen de las CGV.

Como se observa en el gráfico siguiente (de la pág. 10), los principales países exportadores de Asia Oriental y del Sudeste Asiático se ubican en lo más alto del ranking de participación en las CGV, ya que ellos en forma simultánea importan una parte significativa de sus exportaciones (valor agregado extranjero) y una parte significativa de sus exportaciones son bienes intermedios a ser usados en las exportaciones de terceros países<sup>6</sup>. Por lo tanto, las exportaciones de estos países integran las CGV tanto “aguas arriba” como “aguas abajo”, o sea, ellas operan en el “medio” de las CGV.

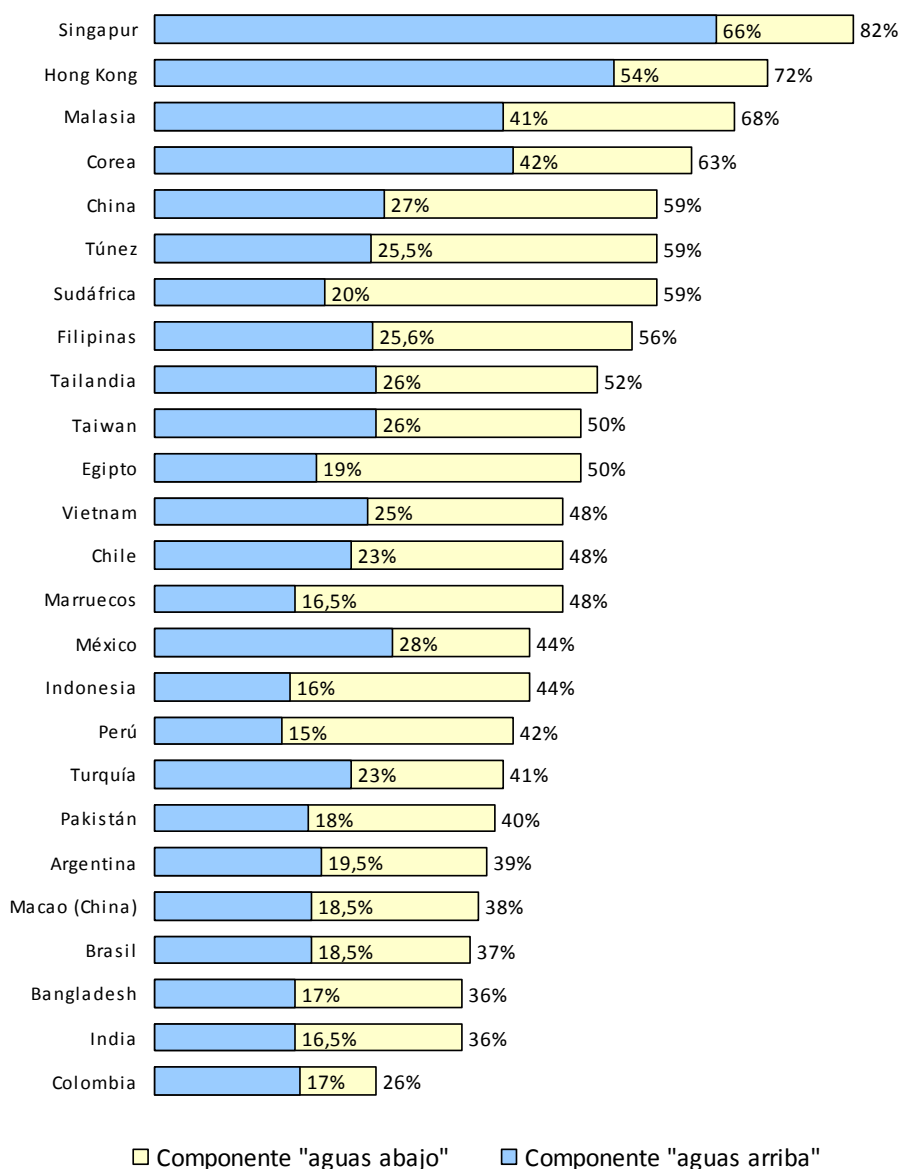
Por otro lado, otros grandes exportadores en desarrollo, tales como India, Brasil, Argentina y Turquía, tienen una relativa baja tasa de participación en las CGV. Estos países tienen un menor nivel de participación “aguas arriba” por la naturaleza de sus exportaciones (recursos naturales o servicios que tienden a tener una menor necesidad de contenido importado o de

---

<sup>6</sup> La mayor parte del comercio mundial de bienes, con exclusión de las materias primas (o sea, alrededor del 60%) es comercio de bienes intermedios. En el sector servicios, el intercambio llega incluso a una proporción del 70%. Estos porcentajes han variado poco en las últimas décadas. En efecto, paralelamente a la internacionalización de la producción y al consiguiente aumento de los intercambios de productos intermedios, se ha producido una internacionalización del consumo, o sea que hay un mayor surtido de bienes intercambiados con miras a su consumo final.

valor agregado extranjero). Sin embargo, también tienen un bajo nivel de participación “aguas abajo” debido a que la mayoría de sus exportaciones son bienes o servicios finales que no son usados como bienes intermedios de exportaciones de otros países.

#### Participación en las CGV por País (25 principales PED's exportadores – 2010)



Fuente: UNCTAD, 2013.

#### 4. El Valor Agregado Extranjero a nivel Industria

A nivel industria, la participación en el valor agregado extranjero es un *proxy* o indicador de la medida en que las cadenas de valor de las industrias están segmentadas en distintas tareas y actividades que genera el comercio, lo que agrava el efecto de la doble contabilidad. Esta participación nos indica qué industrias realmente tienen una producción internacionalmente integrada. Esto es importante para aplicar políticas más direccionadas,

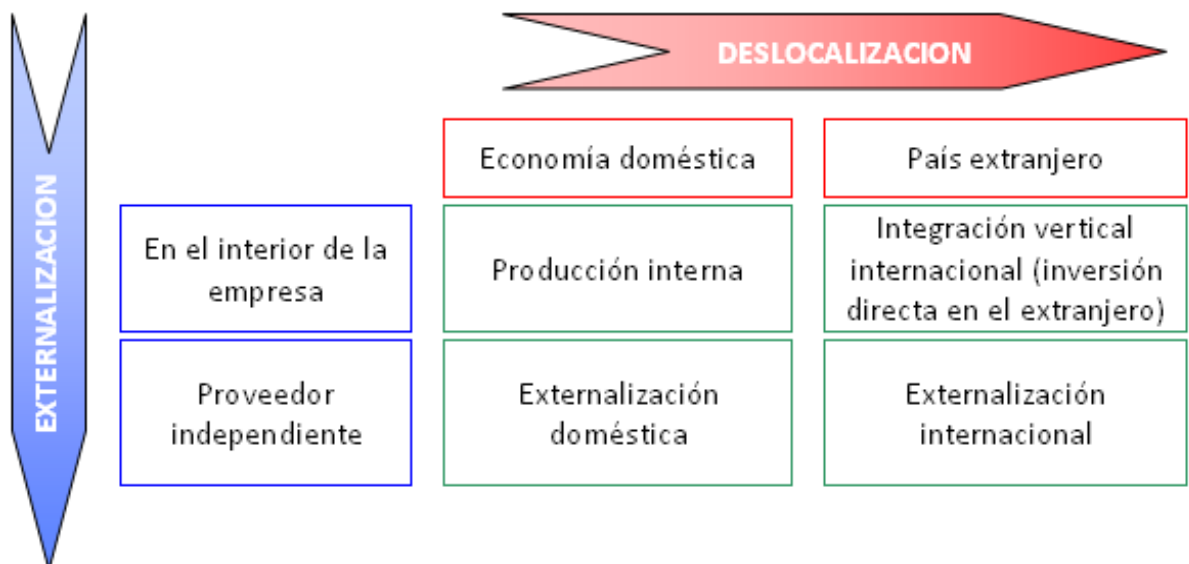
por ejemplo, de desarrollo industrial y comercio o para políticas de promoción de inversiones, entre otras.

Desde hace varios años, los procesos industriales evidencian fenómenos de fragmentación de la producción y especialización vertical. Las empresas, aplican cada vez más estrategias de externalización internacional, consistente en que proveedores extranjeros independientes les proporcionan los bienes intermedios que necesitan. Sin embargo, este no es el único medio de abastecerse de insumos. Las empresas pueden optar por diferentes estrategias de suministro, tanto nacionales como internacionales.

En el esquema que se presenta a continuación se analizan las diferentes opciones que tienen las empresas.

- A nivel nacional, la empresa puede fabricar sus insumos en el país, pero también puede optar por la **externalización**, o sea comprar sus insumos a un proveedor doméstico independiente.
- A nivel internacional, la empresa puede seguir una estrategia de integración vertical basada en la inversión extranjera directa, y en este caso los insumos se fabrican en una de sus filiales del extranjero. La empresa también puede decidir que adquirirá sus insumos a una empresa extranjera independiente, en cuyo caso se habla de externalización internacional (outsourcing).

En ambos casos, se trata de una **deslocalización** de las actividades (offshoring).



Fuente: OMC, 2010.

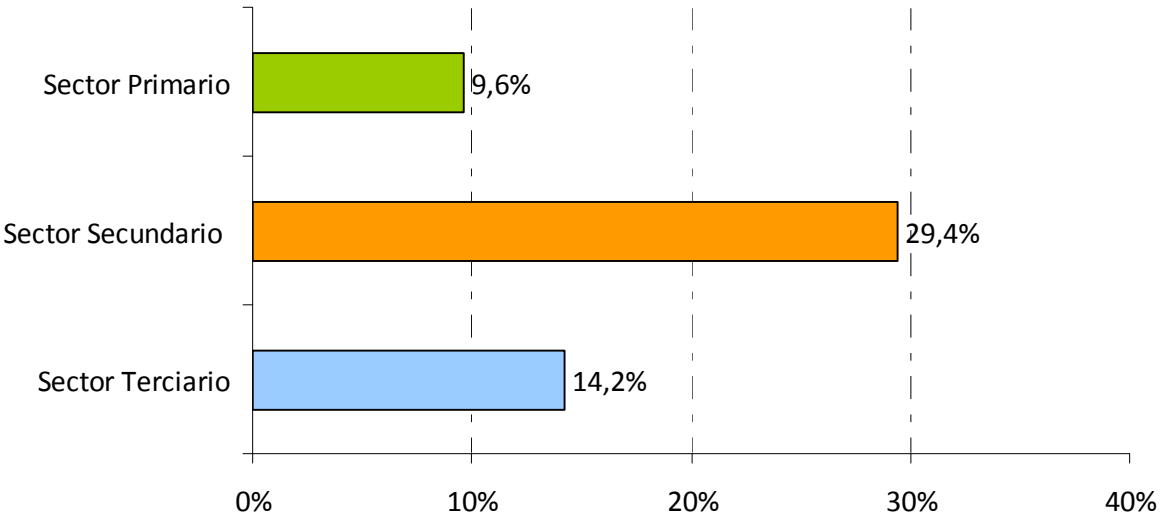
Tradicionalmente, un número selecto de industrias manufactureras han estado a la vanguardia de la segmentación de las cadenas de valor así como de las tendencias asociadas (tercerización o externalización y deslocalización).

Las industrias de la electrónica y del automóvil, donde los productos se puede dividir en componentes específicos que pueden ser producidos por separado, de manera fácil de transportar, y montados en lugares de bajo costo, han abierto el camino, dando forma a las CGV y, por lo tanto, teniendo una participación más alta en el valor agregado del comercio exterior. Un número de industrias que incorpora y procesa productos de industrias extractivas y de *commodities* comercializables (por ejemplo, productos del petróleo, plásticos, químicos básicos, etc.), las siguen de cerca.

Obviamente, las industrias extractivas se ubican en un rango menor ya que requieren una escasa cantidad de contenido importado. La mayoría de las industrias extractivas son el punto de partida de muchas CGV ya que son el insumo (valor agregado) de muchas otras industrias que exportan. Las telecomunicaciones, los servicios industriales, los financieros, etc. tienen una participación aun menor en las CGV, ya que el uso de componente importado en las exportaciones de estos servicios es reducido.

De forma muy agregada, según la UNCTAD (2013), la participación del valor agregado extranjero en las exportaciones por grandes sectores productivos, en el 2010, se presenta en el siguiente gráfico.

**Participación del Valor Agregado Extranjero en las Exportaciones  
(Por sector productivo – en % – 2010)**



Fuente: UNCTAD, 2013.



Si se desagrega en algunas industrias seleccionadas, se observa la siguiente distribución:

Industrias seleccionadas	% del Valor Agregado extranjero en las Exportaciones (2010)
Fabricación de máquinas de oficina e informática	+ del 40% (45%)
Fabricación vehículos de motor; Fab. de radios, TV y equip. de comunicación; Productos derivados del petróleo; Fab. de fibras artificiales, de plástico y caucho sintético; Fab. de maquinas eléctricas; y Fab. de otros equipos de transporte.	+ del 30% (< del 40%)
Prod. de caucho y plástico; Fab. de prod. químicos básicos; Metal y prod. de metal; Fab. de textiles; Fab. de pinturas y barnices; Otros prod. Químicos; Maq. y equipos; Fab. de prendas de vestir; Madera y productos de madera; Instrumentos de precisión; Curtido de cuero y fab. de equipaje; Transporte y almacenamiento; Fab. de fertilizantes y pesticidas; Fab. de detergentes; y Alimentos, bebidas y tabaco.	+ del 20% (< del 30%)
Edición y artes gráficas; Prod. Minerales no metálicos; Fab. de prod. Farmacéuticos; Construcción; Investigación y desarrollo; Reciclaje; Electricidad, gas y agua; Correo y telecomunicaciones; Hoteles y restaurantes; Computación y actividades relacionadas; Minería y canteras; Comercio al por menor; y Agricultura y servicios relacionados.	+ del 10% (< del 20%)
Finanzas; Comercio al por mayor; Actividades de alquiler; Actividades inmobiliarias; y Petróleo.	- del 10%

Fuente: UNCTAD, 2013.

Claramente, esta forma de análisis proporciona información sobre la producción entre industrias y sectores de bienes y servicios. Una cadena de valor de un producto determinado puede abarcar muchas diferentes industrias e incorporar valor agregado desde las materias primas hasta la fabricación de componentes para servicios.

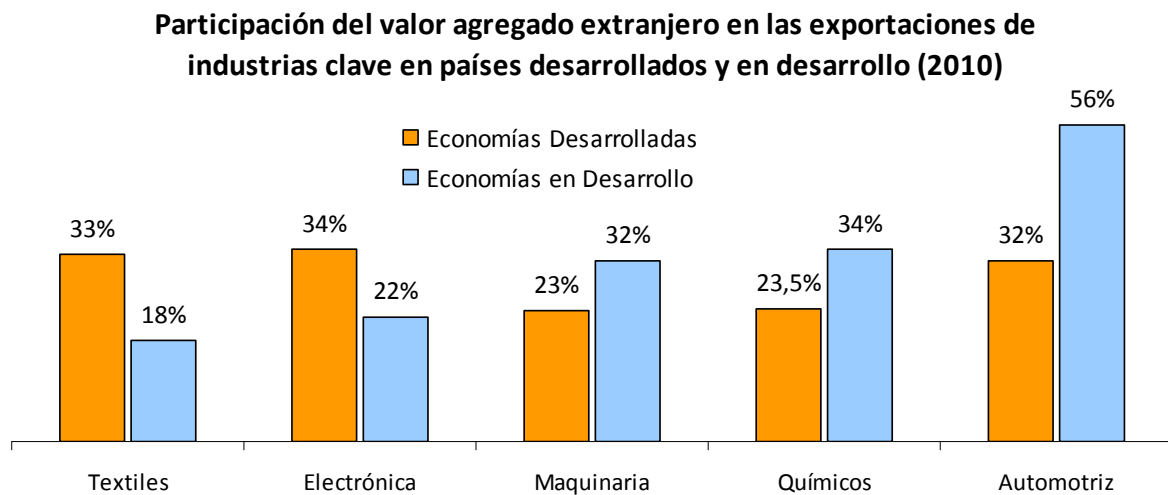
## 5. Un análisis mix: Industria/Región

Siguiendo el análisis visto en el punto anterior respecto de la industria y la participación del valor agregado extranjero en sus exportaciones, se observa que se producen diferencias significativas si la industria se ubica en los países desarrollados o en desarrollo.

Así por ejemplo, el valor agregado extranjero de la industria textil es mucho mas alto en los países industrializados que en los países en desarrollo, ratificando que estos últimos proporcionan gran parte de los insumos semi-elaborados que luego utilizan los países desarrollados exportadores. Con la industria de la electrónica ocurre algo similar, los países desarrollados importan una gran proporción de valor agregado que luego exportan.

En sentido inverso, otros sectores como el de Maquinaria, Químicos o Automotriz ubicadas en los países en desarrollo tienen una mayor participación de valor agregado extranjero en sus exportaciones que en los países industrializados. O sea que, estas industrias ubicadas en las economías en desarrollo utilizan más insumos importados en sus exportaciones que la de sus pares situados en los países desarrollados.

En el siguiente gráfico se muestran las diferencias para algunas industrias.



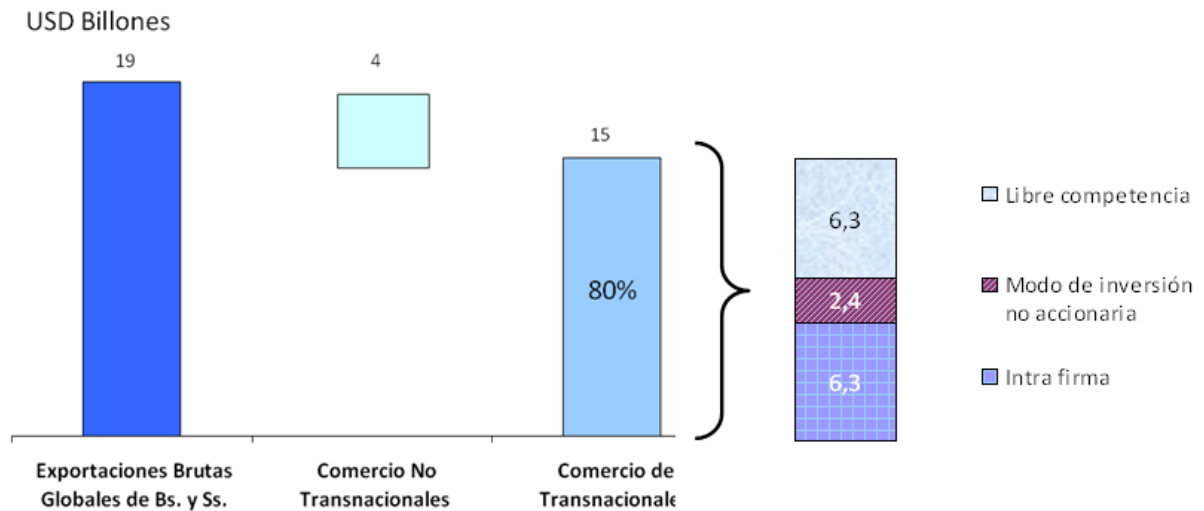
Fuente: UNCTAD, 2013.

## 6. Los Servicios y la Inversión Extranjera Directa (IED)

Las CGV hacen un uso extensivo de los servicios, o sea, no es un uso masivo ni concentrado. Mientras que la participación de los servicios en las exportaciones brutas mundiales es de sólo el 20%, casi la mitad del valor agregado de esas exportaciones (46%) es aportado por el sector servicios (a través de la incorporación de insumos), ya que la mayoría de las exportaciones manufactureras requieren servicios para su producción. De hecho, una parte significativa de la producción de las empresas transnacionales está orientada a proporcionar esos insumos (servicios). Esto se observa en el hecho de que más del 60% del stock de IED mundial se direcciona a las actividades de servicios (26% en la industria y un 7% en el sector primario). Este panorama es similar tanto en los países desarrollados como en las economías en desarrollo.

Por su parte, la proporción entre el stock global de IED y el comercio se ha casi duplicado en la última década, incrementándose desde aproximadamente el 50% a mediados de los años 90' a más del 100% en 2010, con el crecimiento de las tasas de IED en las exportaciones de servicios. La IED es un elemento de creciente importancia en los flujos comerciales internacionales. Las estimaciones de la UNCTAD muestran que alrededor del 80% del comercio mundial (exportaciones brutas) está relacionado a las redes de producción de las empresas transnacionales, ya sea mediante el comercio intra-firma, a través de modos de inversión no accionaria en la producción internacional (incluyendo contratos de fabricación, licencias, franquicias, etc.), o mediante transacciones de libre competencia en el mercado que involucre al menos una compañía transnacional (ver gráfico siguiente – pág. 15).

**Fuentes del comercio global (exportaciones brutas de bienes y servicios) y  
Composición del comercio que involucran las transnacionales  
(En USD - 2010)**

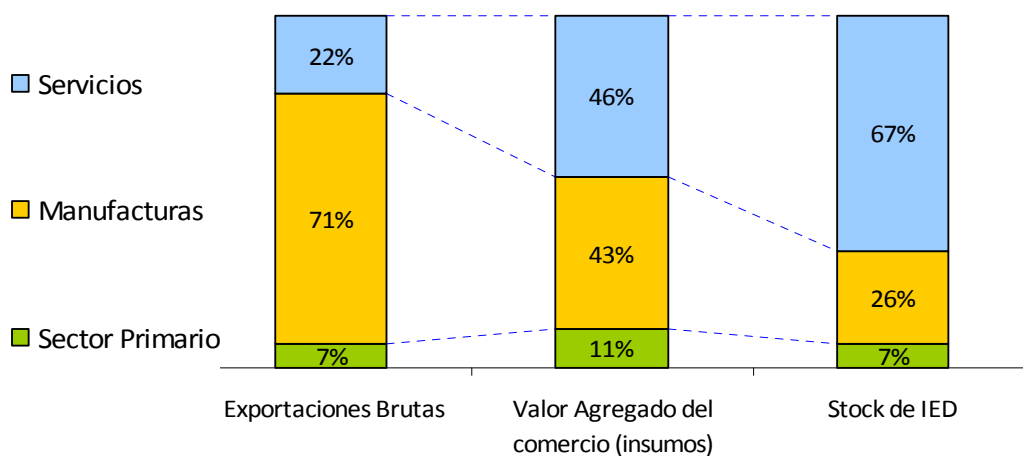


Fuente: UNCTAD, 2013.

Las redes internacionales de producción de las empresas transnacionales, dentro de las cuales se lleva a cabo la mayor parte del comercio internacional, están fuertemente orientados a proporcionar los insumos (el valor agregado) necesarios para generar dicho comercio. En este esquema, como se dijo, las CGV hacen un uso extensivo de los servicios, participando en solo un 20% de las exportaciones brutas globales, pero en un 46% del valor agregado generado por el comercio de insumos.

Existe una estrecha relación entre los servicios y la IED. En el siguiente gráfico se observa la alta participación del sector servicios en el stock de IED a nivel global.

**Composición sectorial de las exportaciones brutas globales, del valor agregado de las exportaciones y del stock de IED - 2010**



Fuente: UNCTAD, 2013.

Nota: los productos del petróleo, así como alimentos y bebidas fueron incorporados en las manufacturas.

Como se observa, el 67% del stock global de IED se dirige al sector de los servicios, donde una parte significativa de la misma esta vinculada con las CGV. Cabe remarcar nuevamente que estas participaciones son bastante parecidas tanto en los países desarrollados como en desarrollo.

La participación de las empresas transnacionales en la generación de valor agregado a través del comercio se ratifica mediante una correlación positiva entre el stock de IED en los países y sus participaciones en las CGV. Esta correlación es aun mayor especialmente en los países más pobres, lo que indica que la IED puede ser una vía importante para que los países en desarrollo accedan a las CGV y hacer crecer su participación en el comercio y en dichas cadenas.

Las economías con un stock de IED relativamente grande respecto al tamaño de su economía tienden a tener una mayor participación de valor agregado extranjero en sus exportaciones, mayor participación en las CGV y una mayor contribución del valor agregado generado por el comercio en sus PIB.

La experiencia de los últimos 20 años muestra que, como los países aumentan su participación en las CGV, sus tasas de crecimiento del PIB tienden a aumentar en forma correlacionada. Esta relación positiva con las CGV también se ve reflejada en el incremento del PIB *per capita*, tanto en los países desarrollados como en las economías en desarrollo.

Sin embargo, esta correlación positiva entre estas variables no necesariamente demuestra causalidad. A fin de establecerla se necesita un mayor nivel de investigación y estudio, que incluya un examen de los casos de estudio. El PIB *per cápita* es sólo una medida exógena y aproximada de los efectos de las CGV en el desarrollo. Los componentes del valor agregado incluyen entre otros elementos la mano de obra, el capital, los impuestos, los beneficios, etc., que deben incorporarse para poder lograr una mejor y más acabada evaluación del impacto económico de las CGV en la economía.

## **7. La medición del comercio en valor agregado**

Hemos anticipado que las estadísticas clásicas del comercio no dicen toda la verdad en cuanto a la internacionalización de los procesos de producción. Si bien esta internacionalización no es nueva, en la última década ha concentrado una mayor atención por diferentes motivos, entre los que cabe destacar se encuentran: la multiplicación de las externalizaciones y las deslocalizaciones de las empresas, el descenso de los costos de transporte y comunicaciones y la mejora de la logística del comercio. Estos hechos han tenido ingerencia en los cambios en el consumo de bienes finales, al ampliarse el surtido de bienes y servicios.

Como ya se ha mencionado, la mayoría de los bienes producidos actualmente son “Made in World”. Por lo tanto, un nuevo marco estadístico y metodológico de la medición del comercio internacional en valor agregado resulta indispensable para captar íntegramente la naturaleza de las relaciones comerciales a escala mundial.

A pesar de la realidad de los procesos productivos a escala mundial y de la necesidad de una nueva forma de medir el comercio que los contenga, actualmente no existe ningún marco estadístico exhaustivo y sólido para medir la fragmentación internacional de la producción. No obstante, en función de las herramientas estadísticas existentes y los datos que podrían estar disponibles, resulta acertado mencionar tres técnicas que pueden servir de punto de partida:

• **Medición directa en la empresa:** consiste en compilar datos microeconómicos en las empresas; a cada eslabón de la cadena de producción corresponde el valor agregado correspondiente.

• **Medición a través de las estadísticas del comercio estándar:** en el marco actual puede procederse al seguimiento de los intercambios de componentes y bienes intermedios (y de servicios), que son la clave para una correcta medición del comercio y justifican su medición en valor agregado.

• **Medición indirecta mediante cuadros de insumo-producto:** los cuadros de insumo-producto son los únicos instrumentos estadísticos que permiten una medición completa de la fragmentación de la producción global. La utilización de cuadros internacionales facilita el seguimiento de las relaciones entre los países y entre los sectores y permite calcular el grado de dependencia de los sectores nacionales con respecto a los demás sectores, tanto nacionales como extranjeros.

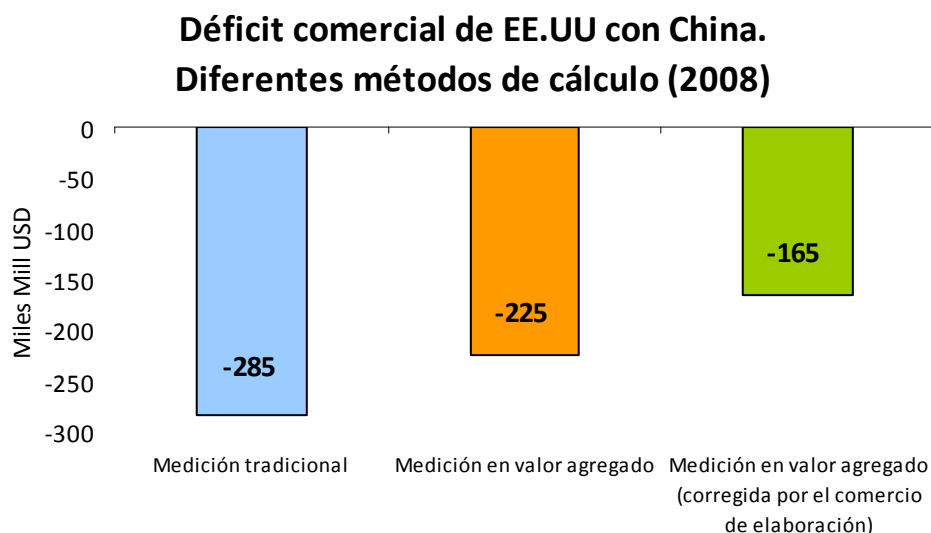
Claramente, la técnica que utiliza cuadros insumo-producto a nivel internacional es la deseada, ya que indica, de manera exhaustiva, el origen y el destino de los bienes y los servicios intermedios intercambiados por los sectores de los diferentes países. Aunque los cuadros de insumo-producto son el marco conceptual más avanzado para medir la fragmentación de la producción, estos cuadros necesitan datos y estadísticas de alta calidad; con las cuales muchas veces no se cuenta o son de difícil obtención.

Sin embargo, esta técnica también es susceptible de mejora, ya que parte de un supuesto o hipótesis útil y práctica, pero no coincidente con la realidad. La hipótesis en cuestión es la de “homogeneidad de la producción”, que se basa en que la intensidad de utilización de insumos importados no varía, tanto si los bienes finales producidos se consumen domésticamente como si son exportados. La práctica nos demuestra que esta hipótesis está alejada de la realidad, sobre todo si se considera la existencia de un “comercio de elaboración”<sup>7</sup> (*processing trade*) con un alto contenido de insumos importados. Este tipo de intercambios (elaboración de insumos importados y reexportación) representa una parte no poco relevante del comercio internacional. Según algunas estimaciones (OMC, 2010), una quinta parte de las exportaciones de los países en desarrollo proceden de zonas de elaboración.

---

<sup>7</sup> El “comercio de elaboración” se define como las “actividades comerciales en las que la empresa importa la totalidad o parte de las materias primas, insumos, repuestos, componentes, material de embalaje, etc. y reexporta el artículo acabado después de procesar o ensamblar estos materiales, piezas y partes.

Un ejemplo de los diferentes resultados que se pueden obtener utilizando las diferentes metodologías y supuestos es con el déficit comercial de los Estados Unidos con China, como se observa en la siguiente gráfica.



*Fuente: OMC, 2010.*

La medición del comercio en valor agregado no contemplaría ningún problema metodológico, ya que la teoría subyacente es conocida y robusta. Sin duda, el desafío principal está planteado en términos de la recolección de los datos, que actualmente está lejos de ser completa y sistemática, adoleciendo de limitaciones geográficas y sectoriales. Esta falencia se incrementa en los sectores de servicios, que muchas veces son poco precisos y no están suficientemente desglosados y en la recolección de datos microeconómicos derivados de la contabilidad de las empresas.

Sin embargo, los esfuerzos por perfeccionar y mejorar estas herramientas valen la pena. La medición del comercio en valor agregado revela el verdadero lugar que ocupa cada país y cada sector en el comercio internacional, brindando a los hacedores de política los datos necesarios para la toma de decisiones con mayor certeza y con conocimiento de causa.

## 8. Comentarios finales

Sin duda, la producción para la exportación directa genera valor agregado y contribuye a incrementar el PIB. Además, es creadora de empleo y generadora de ingresos, tanto privados como públicos, éste último a través de los impuestos.

Se observó que si dichas exportaciones participan en las CGV, a largo plazo, estas cadenas de valor (fragmentación de la producción) pueden proporcionar oportunidades para la modernización industrial, el desarrollo tecnológico y la diseminación de esa tecnología.

Vimos que la participación en las CGV depende de los conectores tanto “aguas arriba” como “aguas abajo”. Los países aumentan su participación en las CGV tanto por el aumento del contenido importado en las exportaciones (valor agregado extranjero de las exportaciones)

como por la generación de mayor valor agregado a través de bienes y servicios de uso intermedio en las exportaciones de terceros países. Naturalmente, éste último mecanismo produce resultados positivos para la economía nacional, ya que implica un crecimiento de la incorporación de valor agregado nacional en las exportaciones.

Sin embargo, las CGV también pueden implicar algunos riesgos, en especial para los países en desarrollo. Tanto el desarrollo tecnológico como su diseminación no es inmediata ni automática, por lo que los países en desarrollo pueden quedar situados en actividades relativamente de bajo valor agregado.

Debido a que la ubicación de los procesos, tareas y actividades dentro de las CGV están determinados por factores dinámicos, como la productividad relativa del costo de la mano de obra, el cambio en las legislaciones y las normas domésticas, las políticas nacionales de corto plazo (como determinadas políticas cambiarias<sup>8</sup>), etc.; dichos procesos o actividades pueden modificarse o mudarse a lo largo de las redes internacionales de producción que integran las empresas transnacionales.

Otro aspecto a tener en cuenta es el impacto sobre la sustentabilidad de las CGV, en especial a partir del impacto medioambiental generado, por ejemplo, por el transporte internacional de mercadería a lo largo de todos los eslabones de la cadena de valor, o el riesgo generado por las empresas y sus actividades ubicadas en áreas de poca o escasa regulación. Del mismo modo que con el tema ambiental, las CGV afectan también los aspectos sociales y laborales, los cuales deberán ser tenidos en cuenta.

Dada esta fragmentación internacional de la producción, es que surgen las dudas acerca de los instrumentos clásicos de medir el comercio internacional, ya que los mismos no fueron concebidos para describir las nuevas estructuras fragmentadas, tanto de la producción como del comercio. En respuesta, están surgiendo nuevas formas o instrumentos de medición del comercio internacional que tengan en cuenta la mencionada fragmentación. Una de ellas es la medición a través del valor agregado. Con éste método, los excedentes y los déficits comerciales bilaterales se reducen, lo que da una idea más clara de la importancia que han cobrado las CGV, así como de la creciente interdependencia de los países y los sectores en la economía global. Estos efectos hacen que toda defensa o justificación del proteccionismo sea inútil y riesgosa.

No obstante, la falta de datos y la ausencia de un marco homogéneo y unificado para medir el comercio en valor agregado complican la profundización y sistematización a nivel global de esta metodología, y por lo tanto, ralentiza también que se tomen medidas de política más cercanas a la realidad por parte de los hacedores de política. En consecuencia, el tema de la medición del comercio no debe ser un tema subestimado a lo interno del MERCOSUR y debe trabajarse en ello en profundidad.

---

<sup>8</sup> En la medida en que los procesos de producción están estrechamente relacionados y dispersos a escala mundial, la variabilidad de los tipos de cambio crea una inestabilidad que tiene repercusiones significativas en las economías, por lo que conviene, claramente, que los tipos de cambio se mantengan estables.