

**CADENAS GLOBALES DE VALOR Y DESARROLLO ECONÓMICO:
EL DEBATE TEÓRICO Y LAS EVIDENCIAS EMPÍRICAS**

AUTORES:

FERNANDO PORTA, JUAN SANTARCANGELO Y DANIEL SCHTEINGART

Documento de Trabajo N° – diciembre de 2015



Diciembre 2015

Documento CEFID-AR

Cadenas Globales de Valor y Desarrollo Económico: el debate teórico y las evidencias empíricas

F. Porta, J. Santarcángelo y D. Schteingart

INDICE

Capítulo 1: Introducción.....	5
Capítulo 2: El paradigma de Cadenas Globales de Valor (CGV)	11
2.1. Surgimiento del concepto de CGV.....	11
2.2. Gobernanza y upgrading: dos conceptos clave del marco teórico de las CGV.....	15
2.2.1. <i>El concepto de gobernanza</i>	15
2.2.2. <i>El concepto de upgrading</i>	19
2.3. Las tendencias actuales de los estudios sobre CGV.....	22
2.4. Limitaciones y críticas a las CGV.....	25
Capítulo 3: Aspectos metodológicos de la medición de las cadenas globales de valor en la economía mundial	29
3.1. La doble contabilización del comercio internacional y sus problemas.....	29
3.1.1. <i>La doble contabilización del comercio según región</i>	32
3.1.2. <i>La doble contabilización del comercio según sector</i>	35
Capítulo 4: La participación de los países en las cadenas globales de valor.....	39
4.1. Los países de <i>alta</i> participación total relativa en las CGV	43
4.1.1. <i>Taiwán: el líder del ranking de participación relativa en las CGV</i>	43
4.1.2. <i>Los países del Este europeo</i>	43
4.1.3. <i>Corea y Singapur: tigres con parecidos de familia a Taiwán</i>	44
4.1.4. <i>Malasia y Tailandia: emergentes asiáticos</i>	45
4.1.5. <i>Irlanda, Bélgica, Noruega, Finlandia y Dinamarca: países de Europa Occidental con alta participación total relativa</i>	46
4.1.6. <i>“Resto del Mundo”</i>	48
4.2. Los países de <i>media</i> participación total relativa en las CGV.....	48
4.2.1. <i>Los países europeos de media participación relativa</i>	48

4.2.2. China	49
4.2.3. Japón.....	50
4.2.4. Los late-comers del ASEAN: Vietnam, Filipinas, Camboya e Indonesia.....	52
4.2.5. México y Costa Rica: ensambladores de bienes sofisticados en América Latina	54
4.2.6. Los proveedores de materias primas de participación total media: Chile, Rusia, Arabia Saudita, Australia y Sudáfrica.....	55
4.3. Los países de baja participación total relativa en las CGV	57
4.3.1. Estados Unidos y Canadá.....	57
4.3.2. India: un caso especial	59
4.3.3. Turquía.....	61
4.3.4. Nueva Zelanda.....	62
4.3.5. Colombia, Brasil y Argentina	63
4.4. Hacia una primera tipología de patrones de inserción en las CGV.....	66
4.5. La participación absoluta en las cadenas globales de valor.....	71
Capítulo 5: Los cambios registrados desde los '90 en la participación en las CGV.....	77
5.1. Los cambios en el comercio internacional a nivel sectorial	77
5.2. Los cambios en la participación (relativa) en las CGV a nivel país	83
5.3. Los cambios en la participación (absoluta) en las exportaciones mundiales y en las CGV a nivel país.....	90
Capítulo 6: Inversión Extranjera Directa (IED), empresas transnacionales y posiciones funcionales en las cadenas globales de valor	97
6.1 La relación entre la inversión extranjera directa y las cadenas globales de valor	97
6.2. Hacia una segunda tipología de inserción en cadenas globales de valor.....	109
6.3. Composición de las exportaciones, capacidades innovadoras e inserción en CGV	116
6.3. Las grandes multinacionales: origen y sectores.....	125
6.4. Trayectorias de desarrollo.....	143
6.4.1. Estados Unidos.....	144
6.4.2. Corea del Sur.....	144
6.4.3. China	146
6.4.4. Australia, Canadá y Noruega: países exitosos con fuertes dotaciones de recursos naturales.....	147

6.4.5. <i>Argentina, México y Brasil</i>	150
Capítulo 7: Argentina y su inserción en las CGV	155
7.1. Exportaciones de bienes finales e intermedios.....	155
7.2. Importaciones de bienes finales e intermedios.....	167
7.3. Desglose de la participación argentina en las CGV.....	181
7.3.1. <i>La participación aguas abajo en detalle</i>	181
7.3.2. <i>La participación aguas arriba en detalle</i>	189
Capítulo 8: Reflexiones finales: Cadenas globales de valor, crecimiento y desarrollo	196
Bibliografía.....	206

Cadenas Globales de Valor y Desarrollo Económico: el debate teórico y las evidencias empíricas

F. Porta¹, J. Santarcángelo² y D. Schteingart³

Capítulo 1: Introducción

Una de las transformaciones más importantes en la economía mundial a partir de comienzo de los años setenta fue la creciente internacionalización de los procesos productivos, lo que no puede entenderse sin un desarrollo tecnológico que hiciera posible la capacidad de fragmentar y deslocalizar la producción. Progresivamente, se modificó la forma de producir los bienes y los servicios, cuya organización pasó a articularse predominantemente en lo que se conoce como las Cadenas Globales de Valor (CGV), las que pueden definirse como la secuencia de actividades que las firmas y los trabajadores realizan desde el diseño de un producto hasta su uso final (Gereffi y Fernandez-Stark, 2011). El resultado fue el surgimiento de diferentes patrones de estructuración geográfica y gobernanza⁴, que tienen en común el hecho de que los insumos (partes y piezas) y servicios -o sea cada etapa o tarea requerida en la producción final de un bien- se lleven a cabo en donde los recursos y las habilidades necesarias para su realización están disponibles a precio y calidad competitiva (Carneiro, 2015, 7).

Todas estas actividades que comprenden las CGV deben ser pensadas en un sentido amplio, y abarcan no sólo a la producción tangible propiamente dicha (incluyendo insumos, partes y componentes utilizados), sino también a toda la gama de servicios involucrados, desde el diseño hasta la comercialización, distribución y soporte post-venta. Cada etapa de esta secuencia o conjunto de actividades es responsable de adicionar alguna parte del valor total de los bienes y de ahí que se la denomine como “cadena de valor” (Sturgeon, 2011; Dalle et al, 2013; Milberg y Winkler, 2013; Mitnik, 2011; Carneiro, 2015).

¹ Profesor-Investigador de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) y Director Académico del CIECTI.

² Investigador Adjunto del CONICET y de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ).

³ Becario doctoral CONICET con sede de trabajo en el IDAES-UNSAM.

⁴ El concepto de “gobernanza”, desarrollado más adelante, es una de las piedras angulares del marco teórico de las CGV, y refiere a cómo se ejerce el poder en la cadena. Ello implica comprender qué actores (firmas) son las mayores responsables de dar una fisonomía a la cadena (cómo se estructuran los eslabones) y, lógicamente, cómo se distribuye la renta al interior de la misma.

Asimismo, la introducción del término “global” refiere a la tendencia, creciente en las últimas décadas, de dispersión geográfica -en diferentes partes del mundo- de las actividades que componen las cadenas de valor. Por ende, en este contexto, la producción se lleva a cabo de una manera cada vez más fragmentada, en la que redes de subcontratistas, proveedores y clientes distanciados geográficamente entre sí van ganando protagonismo (Carneiro, 2015). De este modo, se da origen a una nueva forma de división internacional del trabajo, en la que se comercian cada vez más “tareas” (*tasks*) o “capacidades” que bienes finales (OCDE, 2011; OMC y IDE-JETRO, 2011). Así, la nacionalidad de origen de las mercancías se va volviendo crecientemente difusa, ya que varios países forman parte del proceso de creación de valor. El “*designed in California and assembled in China*” de los productos de la marca Apple es paradigmático al respecto.

Otro de los rasgos centrales de este nuevo modo de organización de la producción es la existencia de las llamadas “firmas líderes”, que son las responsables de la fisonomía (en cuántos eslabones se divide y cómo se reparten y coordinan las tareas entre las empresas) que adopten las diferentes CGV (Flôres Júnior, 2010). Si estas compañías pueden liderar (o “gobernar”) la organización de la cadena, ello se debe a que poseen ciertos “activos específicos” (capacidades tecnológicas, innovadoras, comercializadoras, financieras o de desarrollo de marca) difícilmente replicables por competidores. Como se verá luego, ello tiene consecuencias muy importantes en términos de apropiación de renta y asimetrías de poder de acumulación.

La era de las CGV muestra tanto un creciente *offshoring* como *outsourcing* en la economía mundial, a partir de las decisiones de las empresas (y, sobre todo, las líderes) de transferir algunas actividades a otros países (*offshoring*, o deslocalización) y/o a otras firmas (*outsourcing*, o externalización). Estos cambios en las estrategias empresariales, claves para el desarrollo de las CGV, deben ser entendidos dentro de un contexto más amplio que explica la creación de condiciones para esta nueva configuración productiva mundial.

Por un lado, tenemos factores de orden tecnológico, como la fuerte reducción de los costos de transporte desde mediados del siglo XX -en parte producto del auge de la *containerización*- y del fenomenal desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) desde el último cuarto del siglo XX, que han facilitado enormemente la coordinación a distancia de las diferentes etapas de la producción. Ello ha permitido por

ejemplo un creciente control sobre la logística, los inventarios, las ventas y la distribución (Dalle et al, 2013; Milberg y Winkler, 2013).

Sin embargo, la tecnología por sí sola no explica el auge de las CGV. De hecho, un segundo elemento clave de tal despegue tiene que ver con la política. Por un lado, la caída del bloque soviético más el giro de China hacia un capitalismo de Estado y la liberalización de la economía india han tenido enormes impactos en la economía global, entre los que se destacan el aumento de la capacidad productiva del planeta y el incremento del comercio internacional, la inversión extranjera y la subcontratación internacional (Milberg y Winkler, 2013). Freeman (2007) ha señalado que estos acontecimientos han derivado en “la gran duplicación” de la fuerza laboral del sistema capitalista mundial, ya que agregó al menos 1.300 millones de personas al *stock* de mano de obra preexistente (en torno a la misma cifra) bajo condiciones de capitalismo internacionalizado. Según este autor, tal *shock* expansivo de la oferta laboral transformó radicalmente las relaciones comerciales entre los países y dificultó el crecimiento de los salarios en el resto del mundo, incluso en las economías avanzadas. El hecho de que la economía capitalista mundial haya mermado sus tasas de crecimiento desde la década del '70 respecto a los *Treinta Gloriosos* (1945-1973) hizo que el impacto de tamaño incorporación de personas a la clase asalariada mundial en los mercados laborales de distintos países fuera todavía más significativo. En efecto, en tanto la recaudación fiscal es procíclica, un mayor crecimiento económico brinda un mayor *espacio fiscal* para extender seguros de desempleo y políticas de recapacitación laboral.

Otro aspecto de estas causas políticas del auge de las CGV tiene que ver con la reorientación, desde los '80, de las estrategias de desarrollo de la periferia, luego de las crisis de la deuda que afectaron a esa década. Estos replanteos de estrategia supusieron el abandono de los paradigmas de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) y un creciente consenso acerca de la exportación como palanca del desarrollo. Sin ello no pueden entenderse las subsecuentes oleadas de acuerdos comerciales (bilaterales y multilaterales), las cuales implicaron intensas reducciones de las barreras arancelarias y para-arancelarias y generaron condiciones para una mayor protección (y exenciones impositivas) a la inversión extranjera (Milberg y Winkler, 2013).

Como se sugiriera más arriba, el auge de las CGV ha generado un fuerte aumento del comercio internacional y de las inversiones transfronterizas. Sin embargo, como subraya Baldwin (2013), esta dinámica no sólo ha implicado un incremento en el volumen del

comercio y de los flujos de IED, sino también profundas transformaciones cualitativas, a saber: a) un creciente peso de los insumos intermedios -especialmente partes y componentes- en los intercambios entre países⁵; b) un aumento del comercio de servicios (logística, diseño, I+D, marketing, jurídicos, atención al cliente y post-venta, etc.), fundamentales para la coordinación de una producción crecientemente dispersa; c) un mayor interés por parte de las firmas en desarrollar relaciones de largo plazo con sus proveedores, a quienes en muchos casos se los entrena para cumplir con determinadas metas, y d) relacionado con esto último, una mayor relevancia de los flujos de transferencia de conocimiento, incluyendo desde la propiedad intelectual formalizada hasta las formas tácitas de *know-how* de negocios y producción (Carneiro, 2015, 16).

Como se deriva de todo lo anterior, la difusión de esta dinámica de producción también ha reforzado el papel de las empresas multinacionales (MNEs), las cuales han incrementado su peso en la economía global en los últimos cuarenta años. La fuerte concentración y centralización del capital desplegada en este período no es en absoluto ajena a este fenómeno.

El debate en torno a los efectos de las MNEs sobre el desarrollo ha sido muy profuso en la literatura académica; por ejemplo, la posición de la teoría neoclásica sostiene que la presencia de las MNEs en las economías más rezagadas conduce al desarrollo, producto de los derrames positivos que su presencia genera en materia tecnológica, de conocimiento y de habilidades (Ghuri y Yamin, 2009; Meyer, 2004). A pesar de ello, la evidencia empírica no da cuenta contundente de los efectos positivos esperados, lo que ha derivado en posturas críticas hacia las estrategias de desarrollo basadas en la atracción de MNEs. El enfoque de las CGV tiene mucho que aportar a tal discusión, dado que su foco principal de análisis son las empresas y sus interrelaciones, las cuales siempre implican asimetrías de recursos y, por ende, de poder. Al incorporar estas dimensiones, el análisis de las MNEs y sus efectos en el desarrollo de la periferia se ve muy enriquecido (Bair, 2005; Lee, 2010).

Por último, el paradigma de CGV articula dos dimensiones centrales. Por un lado, la dimensión geográfica tiene por objeto examinar el grado de dispersión que presentan las actividades de la cadena de valor y los factores centrales que permiten explicar tales

⁵ En 2009, las exportaciones mundiales de bienes intermedios superó a la suma de las exportaciones de bienes finales y bienes de capital, representando el 51% de las exportaciones de bienes (sin contar hidrocarburos) (OMC y IDE-JETRO, 2011: 81).

patrones de localización. Una de las conclusiones más importantes en este sentido es que la fragmentación internacional de la producción no se distribuye de manera uniforme en todo el mundo, sino que, por el contrario, exhibe un patrón de concentración regional muy claro, en donde las principales redes productivas se encuentran en América del Norte, Europa y Asia oriental y sudoriental (Estevadeordal, Blyde y Suominen, 2013 y Carneiro, 2015). Asimismo, también puede rastrearse un claro patrón regional respecto a cómo se distribuyen las tareas en las CGV. En efecto, las grandes MNEs -cuyas casas matrices están por lo general en los países centrales- retienen para sí las funciones de mayores activos específicos (*know-how* productivo, diseño, I+D, marketing o comercialización) y, por ende, de mayor capacidad de apropiación de renta y deslocalizan en la periferia aquellas donde éstos son menores (manufactura y ensamble) (Sztulwark y Juncal, 2014).

Por su lado, la dimensión institucional y contextual también tiene un rol muy importante en buena parte de la literatura sobre CGV. En estos estudios se examina con profundidad cómo las instituciones -que abarcan a las regulaciones (por ejemplo, el impacto de las políticas y las normativas locales, nacionales e internacionales en la fisonomía de las CGV), la fisonomía de los mercados laborales o las capacidades estatales, entre otras-, interactúan con la estructura organizacional de las CGV y afectan la dinámica del llamado *upgrading* (escalamiento en la cadena de valor)⁶ (Gereffi y Fernández-Stark, 2011).

En este marco, el propósito del presente trabajo es analizar el surgimiento y papel central que han adquirido las Cadenas Globales de Valor (CGV) en la dinámica productiva global actual así como los nuevos desafíos que su existencia impone para alcanzar el desarrollo económico en los países periféricos, en particular Argentina. Para ello, estructuraremos el trabajo en siete capítulos luego de esta breve introducción. En el capítulo 2 examinaremos el surgimiento del marco analítico de las CGV y sus principales conceptos (gobernanza y *upgrading*), así como las tendencias actuales de los estudios sobre CGV y las críticas y limitaciones que presenta el enfoque. En el capítulo 3 damos cuenta de los aspectos metodológicos centrales a la hora de estimar empíricamente el peso de las CGV y, fundamentalmente, nos enfocamos en el problema de la doble contabilización del comercio internacional. El capítulo 4 examina la participación de los países en las CGV, analizando para 49 países el contenido importado de sus exportaciones (lo que llamaremos participación *aguas arriba* en las CGV) y qué porcentaje de éstas son

⁶ El concepto de *upgrading* será desarrollado más adelante, pero junto con el de “gobernanza” es una de las piedras angulares del marco teórico de las CGV. Como señalan Milberg y Winkler (2013), el enfoque de las CGV prácticamente equipara *upgrading* a desarrollo económico.

tomadas como insumo en el país de destino con vistas a futuras exportaciones (participación *aguas abajo*). El capítulo 5 resulta complementario del anterior, al dar cuenta de las principales transformaciones registradas en esta dinámica desde mediados de los '90. El capítulo 6 se centra en el estudio de la inversión extranjera directa (IED), las grandes multinacionales y la posición funcional de los países en las CGV, en tanto que el capítulo 7 procura analizar con cierto detalle la participación argentina en las CGV. El capítulo 8 concluye el trabajo, presentando las principales reflexiones derivadas del análisis realizado en los capítulos anteriores. Finalmente, se ha incorporado un Anexo Metodológico en el que se detalla la construcción de las variables utilizadas para el análisis.

Capítulo 2: El paradigma de Cadenas Globales de Valor (CGV)

2.1. Surgimiento del concepto de CGV

Los orígenes del concepto de CGV se remontan a mediados de los años ochenta a partir del concepto de “cadena global de mercancías” (*Global Commodity Chains*, GCC), acuñado dentro de la literatura del sistema-mundo⁷ en el trabajo pionero de Hopkins y Wallerstein de 1986 (Lee, 2010, 2989). En dicho estudio, los autores definieron las GCC como una “red de procesos laborales y productivos cuyo resultado último es un bien final” (Hopkins y Wallerstein, 1986: 159, traducción propia). En su intento por entender el proceso de globalización, los autores reconstruyeron la historia y evolución de las GCC de dos de las principales mercancías de la época: los barcos y la harina de trigo desde 1590-1790, para así mostrar que estas actividades ya eran globales en esa época. De este modo, se desafiaba la idea instalada de que el capitalismo había comenzado a globalizarse en el siglo XIX. A partir de dicho análisis, Hopkins y Wallerstein desarrollaron una metodología consistente en ir para atrás en la cadena hasta llegar a sus principales insumos y materiales y en donde existen múltiples nodos que representan diferentes eslabones del proceso productivo (Lee, 2010, 2989). Asimismo, los autores propusieron que el instrumental desarrollado se utilizase para identificar los nodos o segmentos de las GCC de mayor rentabilidad, y de este modo examinar el modo desigual en que se distribuyen geográficamente los excedentes generados.

Unos años más tarde, a principios de la nueva década, Gereffi y Korzeniewicz retomaron este aporte y en 1994 publicaron el libro *Commodity chains and global capitalism*, que es una compilación de estudios de distintos investigadores en la que se analizan, bajo esta perspectiva, los problemas del desarrollo económico. Los distintos autores que participaron en la publicación (entre los que se incluyen los propios Hopkins y Wallerstein) encontraron que el concepto de GCC podía ser útil para caracterizar los patrones de industrialización emergentes en los países periféricos y, fundamentalmente, para dar cuenta del impacto de la dispersión geográfica de las actividades llevadas adelante por las empresas multinacionales (MNCs) y de los nuevos desafíos que en este nuevo contexto surgían para el desarrollo de la periferia. La conclusión central del libro consistió en sostener que la creación y distribución de la riqueza global dependía más de cómo los países en desarrollo se insertaban en las GCC (esto es, en qué tareas se especializaban)

⁷ La teoría de sistema-mundo (o, si se quiere, la *perspectiva* de los sistemas-mundo), es un enfoque multidisciplinario, con una mirada de la historia mundial y del cambio social de larga duración y que toma como unidad de análisis principal (aunque no exclusiva) al mundo en tanto sistema, en lugar de a los estados nacionales (Wallerstein, 1974).

más que en el peso de la industria en el PBI o en la canasta exportable (Gereffi et al, 1994).

De este modo, la naciente literatura sobre GCC comenzó a centrarse en dos problemáticas centrales interconectadas: por un lado, en por qué algunos países habían logrado incrementar su producción industrial, pero habían fracasado en apropiarse del excedente generado; por el otro, en por qué algunos países en vías de desarrollo habían sido más exitosos que otros en desplazarse hacia nichos de CGV con mayor capacidad para apropiarse de renta. De alguna manera, el enfoque de las GCC de esos tempranos años '90 no estaba del todo lejano al análisis elaborado por Paul Baran (1957) a fines de los años cincuenta, quien, desde una óptica marxista, sostenía que la clave para explicar las causas del atraso económico era estudiar el modo en que los países periféricos generaban el excedente económico.

En estos aportes seminales, investigadores como Hopkins, Wallerstein, Gereffi y Korzeniewicz sostuvieron que la utilidad del enfoque de las GCC estribaba en poder diseccionar el proceso productivo en distintos eslabones, los cuales tienen distintos potenciales para la apropiación del excedente generado (Gereffi y Korzeniewicz, 1990; Gereffi et al, 1994; Lee, 2010). Uno de los postulados más fuertes de estos estudios fue que el grado de rentabilidad de cada uno de los eslabones que conforman las GCC dependía enormemente del grado de competencia e innovación⁸ existentes en ellos⁹. Si una empresa contaba con activos específicos, esto es, con ciertos recursos difíciles de replicar por otras (como capacidades de diseño, I+D, marketing, comercialización, know-how y know-why respecto a un proceso productivo, o acceso privilegiado a una materia prima escasa), entonces tendría mayores probabilidades de apropiarse de renta. Por el contrario, si una firma se especializaba en actividades con bajos activos específicos y que no requieren capacidades muy sofisticadas (como el ensamble de alguna manufactura), su capacidad de apropiación de renta sería reducida, debido a que su tarea es fácilmente copiable por otras. En resumen, una de las ideas centrales de estos estudios era que la

⁸Es justamente por esta razón que Dalle et al (2013) denominan a estos escritos como "schumpeterianos". En la primera mitad del siglo XX, Schumpeter (1928, 1939) había asegurado que la innovación (entendida en sentido amplio como nuevas combinaciones de los factores de la producción existentes) surgía a partir de la competencia entre las firmas, con el objetivo de obtener rentas extraordinarias. En el caso más paradigmático, la introducción de un nuevo producto en el mercado implicaba una situación de competencia imperfecta que permitía a la empresa innovadora cobrar precios más altos por sus mercancías, aumentando así sus beneficios (Teixeira y Silva, 2008). Ello daba lugar a que las demás empresas intentaran imitar a la firma innovadora, con el objetivo de disputar parte de esa renta extraordinaria. Una vez que eso ocurría, la situación de monopolio transitorio desaparecía, para dar lugar a una de competencia perfecta, con inexistencia de rentas extraordinarias. Posteriormente, muchos discípulos de Schumpeter argumentaron que los países desarrollados se diferencian de los subdesarrollados por su mayor potencial innovador, que les permite apropiarse de rentas extraordinarias.

⁹ En rigor, el enfoque de las GCC tal como surgió en la teoría del sistema-mundo adscribía a esta idea: los eslabones (o nodos) que mayor excedente capturan son los que se desempeñan en condiciones de escasa competencia.

capacidad de generación y apropiación del excedente por parte de un eslabón de la cadena estaba intrínsecamente ligada a su nivel de competencia/monopolio.

Sin embargo, los autores afirmaban que la rentabilidad de los eslabones no es estática, sino que por el contrario está sujeta a constantes transformaciones. Las firmas tienen rutinas productivas que pueden ir cambiando por medio del aprendizaje (*know-how* y *know-why*). De este modo, firmas que en algún momento se especializaban en algún eslabón de escasa rentabilidad, pueden, por medio del aprendizaje, ir construyendo activos específicos que les permitan generar condiciones de competencia imperfecta. Básicamente, en esto consiste el concepto de *upgrading* (escalamiento hacia actividades de mayor rentabilidad), una de las piedras angulares del marco teórico de las CGV (ver más abajo). Del mismo modo, la dinámica de estos procesos puede hacer que empresas que contaban con algunos activos específicos los pierdan, dando así lugar a episodios de *downgrading*. De esta manera, una de las preocupaciones centrales de estos estudios pioneros de las GCC estribaba en las condiciones bajo las cuales ocurren el *upgrading* y el *downgrading* (Lee, 2010; Dalle et al, 2013). En general, la generación de dichas condiciones para el *upgrading* era, en la visión de los teóricos de las GCC, más difícil que fácil para las firmas de los países periféricos, habida cuenta de que los procesos de aprendizaje suelen retroalimentarse y de que en general son las propias firmas líderes las que imponen tales condiciones. En otros términos, los agentes con mayor capacidad de aprendizaje y de fijación de condiciones para que los demás aprendan son aquellos que parten de una alta base de capacidades, y viceversa. Torcer esta lógica de círculos viciosos (virtuosos) de permanencia en eslabones de bajos (altos) activos específicos era, de este modo, muy complicado.

Si bien los investigadores de las GCC tomaron de la literatura del sistema-mundo la idea de un proceso productivo dividido en eslabones o nodos interrelacionados de modo complejo y la hipótesis de que las condiciones de competencia/monopolio explicaban los potenciales de apropiación del excedente de tales eslabones, también existieron algunos puntos de distanciamiento. Uno de ellos es que los investigadores de la GCC no estaban interesados en los ciclos de largo plazo de la economía mundial (como sí ocurre en Hopkins y Wallerstein). El énfasis pasó a estar en la comprensión de cómo las firmas que operan en las GCC influyen en (y son influidas por) las mutaciones permanentes del sistema productivo mundial (Lee, 2010: 2991).

Los cambios experimentados por la literatura de las GCC fueron fuertemente criticados en relación a diversos ejes. En primer lugar, los defensores del enfoque del sistema-mundo criticaron el tono demasiado “desarrollista” de Gereffi y sus colegas, que dejaba de lado ideas como las de “intercambio desigual”, “explotación” y “dominación”, claves para entender -críticamente- la división internacional del trabajo (Bair, 2005). En segundo lugar, la crítica de Cramer (1999: 1248) iba en la dirección contraria, al sostener el “fatalismo” del enfoque de GCC (habida cuenta de la descrita tendencia por medio de la cual las empresas con mayores capacidades cuentan con viento a favor para seguir aprendiendo e incluso imponen condiciones a las de menores capacidades) a la hora de pensar las posibilidades de desarrollo de los países periféricos. Por último, otras críticas a estos pioneros de las GCC señalaron lo limitado del análisis empírico de esos estudios, los cuales solían centrarse en el estudio de algún sector específico (algunas ramas de la industria manufacturera o algunos productos primarios), dejando de lado diversas consideraciones centrales de contexto más general, como el rol del Estado y los marcos regulatorios en el funcionamiento de las cadenas.

La respuesta a estas críticas no se hizo esperar y derivó en una profundización del marco conceptual de las GCC, cuya expresión más clara es la adopción del término “cadena global de valor” (CGV). Este cambio se produjo a comienzos del siglo XXI, siendo los trabajos de Humphrey y Schmitz (2002) y Gereffi et al (2005) los más emblemáticos de este viraje. Sturgeon (2011) remarca dos razones detrás de la mutación terminológica. Por un lado, el término “commodity” podía ser algo confuso, ya que una de sus acepciones es la de “producto indiferenciado” o “producto no terminado”. En segundo lugar, el reemplazo de este término por “valor” se pudo haber debido a la necesidad de que el análisis se focalizara en la agregación de valor y en cómo los distintos eslabones de la cadena generan y se apropian de éste.

Si la década de los '90 sentó las bases para los estudios sobre las cadenas productivas diseminadas por el mundo, la de los 2000 implicó un enorme salto, tanto en volumen como en profundidad, y tanto hacia nuevas dimensiones como hacia nuevas disciplinas¹⁰ (Lee, 2010). Y hacia finales de la primera década del siglo XXI, organismos multilaterales como la OCDE, la OMC y la UNCTAD comenzaron a apropiarse -a su manera- del

¹⁰ En efecto, la literatura sobre CGV se ha ido nutriendo de aportes de diferentes disciplinas, como la sociología, la organización industrial, la ciencia política e inclusive la antropología.

término y de algunos de los aportes de la academia para formular recomendaciones de política pública para los países en desarrollo (Dalle et al, 2013).

2.2 Gobernanza y upgrading: dos conceptos clave del marco teórico de las CGV

El enfoque de las CGV ofrece una descripción estilizada de las redes de producción global a partir de dos conceptos clave (*gobernanza* y *upgrading*), que procuran dar cuenta de sus asimetrías y heterogeneidades. La noción de *gobernanza* implica una visión *top-down*, al analizar cómo las empresas líderes de la cadena controlan y toman las decisiones (es decir, gobiernan) ligadas a la organización del proceso productivo, en tanto que la de *upgrading* una postura *bottom-up*, al focalizarse en cómo las firmas subordinadas pueden (o no) ir escalando en la cadena (Gereffi, 2014; Carneiro, 2015).

2.2.1. El concepto de gobernanza

Una de las preocupaciones centrales del paradigma de las CGV es la comprensión de cuál es y cómo funciona la estructura de gobierno que subyace en el funcionamiento de las cadenas. De este modo, surgen distintos tipos de gobernanza, dependiendo, entre otros factores, de las características de las empresas líderes y subordinadas, del tipo de mercancía a producir y/o del contexto institucional sobre el cual se desenvuelven las cadenas. Como se sugirió más arriba, un prerrequisito para que una firma gobierne la cadena es la existencia de algún activo específico de difícil replicación (capacidades tecnológicas, innovadoras, financieras, de diseño, de marketing, de comercialización, de organización, etc.).

Los primeros intentos de sistematización y clasificación de las formas de gobernanza fueron realizados a comienzos de los años noventa por Gereffi (1994), quien por entonces identificó dos tipos principales de cadenas: las dirigidas por el comprador (*buyer-driven*) y las dirigidas por el productor (*producer-driven*) (Dalle et al, 2013; Milberg y Winkler, 2013; Carneiro, 2015; Lee, 2010). Las *buyer-driven* suelen darse en ramas poco sofisticadas tecnológicamente e intensivas en mano de obra poco calificada (tales como indumentaria, calzado y juguetes) y los activos específicos que garantizan el control de la cadena son la reputación, la marca, el diseño o el control de la red de comercialización/distribución (Altenburg, 2007; Sztulwark y Juncal, 2014). Empresas como Nike, Zara o Wal-Mart -entre muchas otras- son consideradas como “manufactureros sin fábrica”, ya que no son

dueños de las fábricas pero a la vez ejercen un enorme poder por sobre los proveedores, especificando a gran detalle qué, cuánto, en qué tiempo, dónde y quién elabora los productos que ellos comercializan (Sturgeon, 2011). Por su lado, las cadenas dominadas por el productor tienden a darse en ramas intensivas en capital y de alta tecnología como la electrónica, la automotriz o la aeronáutica. Aquí los activos específicos que están por detrás del tipo de gobernanza son principalmente las capacidades productivas, los altos requerimientos de capital y la investigación en I+D. Las empresas que gobiernan las *producer-driven* suelen subcontratar algunas fases de la producción, pero retienen para sí la I+D y la manufacturación (compleja) del bien final. Por lo general, las cadenas dirigidas por el comprador suelen expandirse por medio de la IED, resultando en un aumento del comercio intrafirma. En cambio, en las dirigidas por el comprador el comercio suele darse entre la firma líder y proveedores extranjeros. Más allá de esta esquematización, existen fuertes excepciones a la regla, como el segmento autopartista, en el que proveedores de diferentes países y compañías abastecen a la firma líder.

Si bien la tipología creada por Gereffi en 1994 ha sido ampliamente utilizada en la literatura, hacia fines de los '90 especialistas en la temática (incluyendo al propio Gereffi) fueron alertando sobre algunas de sus mayores limitaciones. Por un lado, se dijo que esa tipología era fuertemente estática y dicotómica, y que estaba fundamentada en una visión simplista de la tecnología y de las barreras de entrada que en muchos casos no se ajustaban a la realidad. Ello en parte ocurría porque las propias cadenas estaban sometidas a constantes procesos de transformación, cambio tecnológico y aprendizaje (Sturgeon, 2011).

A partir de ello, se prefirió generar una tipología (complementaria más que suplementaria) que fuese más neutral en términos sectoriales (es decir que, por ejemplo, asumiera que no toda cadena de la electrónica tiene necesariamente el mismo patrón de gobernanza), que prestase mayor atención a los vínculos entre los eslabones y que fuera capaz de dar cuenta de los cambios en el tiempo al interior de una misma cadena. La nueva tipología, que vio la luz en un trabajo de 2005 de Gereffi, Humphrey y Sturgeon, surgió del cruce entre tres variables: i) la complejidad del intercambio de información entre proveedor y comprador, ii) la codificabilidad de tal información y iii) la existencia (o no) de capacidades en los proveedores. De este modo, se definieron cinco tipos ideales de gobernanza de las CGV, tomando como unidades de análisis los vínculos entre los eslabones, a saber: a) mercado; b) modular; c) relacional; d) cautiva y e) jerárquica.

En la gobernanza basada en el “mercado” (o *arm’s-length*), la complejidad del intercambio de información entre proveedor y comprador es baja, la codificabilidad de tal información es alta y los proveedores cuentan con capacidades. En general, este tipo de transacción suele darse para productos estandarizados para los cuales es posible intercambiar información sobre un bien o servicio, tales como precio y especificaciones (por ejemplo, basadas en ciertos estándares), a la vez que la calidad es fácilmente monitoreable; de ahí la relativa sencillez del flujo de información. En el modo de gobernanza basada en el “mercado”, se requieren bajas capacidades de coordinación entre proveedores y compradores y las asimetrías de poder entre ambos son bajas (UNCTAD, 2013). Gereffi et al (2005) señalan que en este tipo de gobernanza los vínculos entre comprador y vendedor no son siempre transitorios, como sí suele ocurrir en los mercados *spot*. Tales vínculos pueden persistir en el tiempo, con transacciones repetidas. El punto clave, y lo que hace que este tipo de gobernanza sea muy diferente a los restantes, es que los costos de cambiar de comprador/vendedor son bajos para ambas partes.

Un segundo tipo de gobernanza descrito en esta nueva tipología es el “modular”: a diferencia del tipo anterior, aquí la complejidad de la información es alta (y también lo son la codificabilidad de la misma y las capacidades de los proveedores). En las CGV modulares los proveedores hacen productos o brindan servicios de acuerdo a las especificaciones del cliente, las cuales pueden ser más o menos detalladas. Bajo este régimen, los proveedores tienden a asumir plena responsabilidad por la tecnología de proceso y, a menudo utilizan maquinaria genérica en la elaboración de sus bienes, lo cual les permite ganar en flexibilidad tanto de productos como de clientes (una maquinaria genérica permite fabricar mercancías con cierto grado de variabilidad). Aquí los vínculos entre las firmas son más densos que en la gobernanza de “mercado”, aunque menores a las de las cadenas relacionales, cautivas o jerárquicas. El correlato de ello es que los costos de cambiar de proveedor/comprador siguen siendo relativamente bajos. La gobernanza modular suele darse en la industria electrónica, en la que las firmas líderes encargan productos altamente especificados a proveedores altamente competentes, con versatilidad para fabricar distintos productos y con una cartera de clientes medianamente diversificada. Esta variedad de clientes y productos brinda a los proveedores una autonomía relativa respecto a los compradores y, por ende, las asimetrías de poder entre ambos son relativamente reducidas.

El tercer tipo de gobernanza es el "relacional", caracterizado también por proveedores altamente competentes y una alta complejidad de las transacciones, pero, a diferencia de la modular, la codificabilidad de éstas es baja, por lo que el conocimiento tácito tiene un rol crucial. En las cadenas "relacionales" se verifica una mutua dependencia entre proveedor y comprador, y la confianza entre las partes se vuelve sumamente importante. Dicha confianza puede construirse sobre la base de la reputación, la familia, los lazos étnicos y la cotidianeidad de los intercambios. La necesidad de que la información tácita fluya entre proveedor y comprador hace de la proximidad social y espacial entre ambos casi un requisito de este tipo de transacciones. Por ello, no sorprende que las cadenas relacionales suelen darse en aglomeraciones productivas tales como los "distritos industriales", en los que se combinan proximidad geográfica y un sustrato histórico-cultural-moral común entre las partes (Becattini, 1990; Mitnik, 2011). Lógicamente, dada tal confianza y la mutua dependencia, el desarrollo de cadenas relacionales requiere de mucho tiempo, y, por ende, los costos de cambiar de proveedor/comprador tienden a ser altos. En estas redes las interacciones son mucho más densas que en los dos tipos anteriores.

Un cuarto tipo de gobernanza corresponde al "cautivo", caracterizado por flujos de información altamente complejos y codificables pero en los que los proveedores son poco competentes, a diferencia del "modular". Aquí los compradores dan a sus proveedores instrucciones explícitas acerca de qué, cómo y cuándo producir y además suelen monitorearlos, por lo que la situación es de una elevada asimetría. En ciertos casos, los compradores invierten recursos en aumentar las capacidades de los proveedores, con el objetivo de mejorar la calidad-precio de los insumos. En estas redes, las bajas competencias de los proveedores hacen que sean "cautivos" de los grandes compradores, quienes detentan el poder y pueden unilateralmente modificar costos y precios sin mayores resistencias. Lógicamente, la organización y la coordinación necesarias para llevar a cabo las transacciones entre compradores y proveedores son aquí altas.

Por último, el quinto tipo de gobernanza es el "jerárquico", y ocurre cuando el flujo de información entre comprador y vendedor es complejo, poco codificable y en donde además no existe una base de proveedores competentes (como sí ocurre en las relacionales). De tal modo, aquí la firma líder opta por internalizar actividades, y los vínculos se producen entre distintos departamentos (o filiales) de una misma compañía.

Por tal razón, las CGV jerárquicas suelen darse bajo la forma de la IED. La administración de estas actividades al interior de una compañía es sumamente compleja e implica elevados costos y una muy alta coordinación y organización.

En resumen, las gobernanzas de “mercado” y la “jerárquica” son radicalmente opuestas: en el primer caso, los vínculos entre proveedor y comprador son de muy baja densidad y en el último operan al interior de una misma compañía. Los vínculos “modulares”, “relacionales” y “cautivos” corresponden a un punto intermedio, el de las “redes”. Más allá de las diferencias señaladas entre estos tres tipos de gobernanza, el punto en común es la existencia de transacciones que implican cierto grado de coordinación entre empresas independientes entre sí.

La clasificación de Gereffi, Humphrey y Sturgeon permite analizar ciertos aspectos de la realidad de un modo más prolífico que la originaria de Gereffi. Sin embargo, es necesario remarcar, tal como lo hacen los propios autores, que estos patrones de gobierno son “ideales” y que en la práctica las cadenas suelen ser una mezcla de diferentes tipos de gobernanzas que van mutando con el paso del tiempo (Olivera, 2014). Por ejemplo, en una cadena el vínculo entre A y B puede ser cautivo, pero entre B y C modular.

2.2.2. El concepto de *upgrading*

Como se señaló más arriba, un segundo concepto clave en el paradigma de las CGV es el de *upgrading* y que, a diferencia del de gobernanza, posee una mirada *bottom-up*, al focalizarse en las posibilidades de escalamiento que tienen las firmas más débiles de la cadena. Por ello, tiene particular relevancia para los países en desarrollo; de hecho, como sostienen Milberg y Winkler (2013), en la literatura sobre CGV el concepto de *upgrading* ha sido prácticamente igualado al de “desarrollo económico”.

No existe una definición única de *upgrading*. Por un lado, Pietrobelli y Rabelotti utilizan una definición amplia, al concebirlo como la habilidad de las firmas (y países) de “fabricar mejores productos, o de fabricar productos más eficientemente, o de desplazarse hacia actividades de mayores destrezas” (2006: 1, traducción propia). Por el otro, Gereffi hace hincapié particularmente en este último punto, al entender el *upgrading* como el proceso de mejora de la habilidad de una empresa o economía para trasladarse a nichos más rentables y/o tecnológicamente más sofisticados (Gereffi, 2014).

Humphrey y Schmitz (2002) han distinguido cuatro tipos de *upgrade*, a saber:

- a) de *procesos*, que implica producir más eficientemente (mayor productividad), ya sea utilizando tecnología superior (por ejemplo, nuevas maquinarias) o mediante la reorganización de los sistemas productivos, dentro de la empresa o mejorando las relaciones con otros eslabones de la cadena (Dalle et al, 2013: 9). Es el tipo de *upgrade* más fácil de conseguir;
- b) de *producto* que centralmente consiste en hacer líneas de producto más sofisticados, de mayor calidad y con mayor valor unitario (por ejemplo, pasar de fabricar vinos de mesa a vinos finos). Implica mayores capacidades que el de procesos;
- c) *funcional*, que conlleva el desplazamiento hacia actividades que requieran mayores capacidades y, por ende, tengan mayores barreras a la entrada (por ejemplo, moverse del ensamble hacia el diseño, ver ejemplo en el Recuadro 1). Es de los más difíciles de lograr, junto al intersectorial;
- d) *intersectorial*, que implica la utilización de las capacidades adquiridas en una cadena para el traslado hacia nuevos sectores (por ejemplo, Taiwán utilizó las capacidades obtenidas para la fabricación de televisores para hacer monitores y desplazarse al sector de las computadoras).

Varios autores (Chang, 2002, 2007; Reinert, 2007; Milberg y Winkler, 2013) han sugerido que, por definición, el concepto de *upgrading* (y sobre todo en sus modalidades *funcional* e *intersectorial*) supone un desafío a la teoría de las ventajas comparativas estáticas. Por el contrario, la noción de *upgrading* está en estrecha sintonía con la de “ventajas dinámicas”. A su vez, el término “dinámico” presupone dos cuestiones: primero, que el modo de especialización de los países (qué eslabón ocupan en la cadena de valor) no es neutral en términos de crecimiento de largo plazo; segundo, que para transformar tal especialización no-neutral hace falta una “transición”, en la que se parte de un estado de situación en que un país es “ineficiente” en el eslabón al que aspira a ocupar, pero que por medido del aprendizaje logra, en el mediano plazo, ser “eficiente” en el nuevo eslabón. Lógicamente, para que tal “transición” sea exitosa la intervención estatal (por medio de la política industrial) es crucial.

Recuadro 1: La estrategia de “cadena de valor inversa” como ejemplo de upgrading funcional en países periféricos

Uno de los clásicos ejemplos de upgrading funcional es el de la llamada “cadena de valor inversa”, que tuvo mucho éxito en los países del Este Asiático (Wong et al, 1999). El patrón sería el siguiente: primero, la firma del país periférico comienza dominando un componente simple donde los compradores finales proveen detalladas especificaciones de diseño del producto (*OEM: Original Equipment Manufacturer*). Luego, la firma se mueve aguas arriba para adquirir capacidades en el diseño y proveer este servicio a los compradores finales (*ODM: Original Design Manufacturer*), quienes entonces sólo necesitan dar los requerimientos generales dejando el diseño a las ODMs. Mientras muchas ODM permanecen en ese estadio, otras avanzan hacia el desarrollo de ideas de producto propias vendidas bajo la marca de alguna firma establecida (*OIM: Original Idea Manufacturing*) y/o a la creación de una marca propia (*OBM: Own Brand Manufacturing*) (Wong et al, 1999).

Esta es la forma “inversa” a la secuencia normal de las actividades y la formación de cadenas de valor llevada a cabo por grandes y establecidas empresas de alta tecnología en países avanzados.

Este esquema es particularmente típico de las compañías de computadoras asiáticas que comenzaron haciendo clones de PC o haciendo componentes clave para sistemas y posteriormente migraron a la provisión de diseños de sistema y, en algunos casos, eventualmente desarrollaron su propia marca y canales de distribución.

Uno de los puntos clave de esta estrategia de upgrading es la interacción con clientes sofisticados, que oficia de medio para aprender tanto sobre la tecnología del producto como sobre los requerimientos de mercado del usuario final. De todos modos, la “viabilidad” de la misma depende en buena medida de la disponibilidad y predisposición de los compradores para tercerizar sus actividades manufactureras y, posteriormente, sus actividades de diseño también (Wong et al, 1999). Tal “propensión” a la tercerización varía con el sector industrial, la naturaleza de la tecnología utilizada y, obviamente, de las propias decisiones empresariales de las firmas líderes.

2.3. Las tendencias actuales de los estudios sobre CGV

En los últimos años, los estudios sobre las CGV han seguido acrecentándose a pasos agigantados. Si en muchos de estos nuevos estudios se retomaron problemáticas “tradicionales” de este marco teórico (como la gobernanza y las posibilidades de *upgrading* en cadenas/regiones hasta el momento poco analizados), otros también comenzaron a reflejar nuevas preocupaciones. Algunos autores como Gereffi (2014) marcan un punto de inflexión en los estudios sobre CGV con la crisis internacional de 2008/9, la cual habría dado lugar a un mundo con características diferentes al del Consenso de Washington.

Una de las novedades de los últimos años estriba en que el marco teórico de las CGV ha estado siendo apropiado por los principales organismos internacionales. Dentro de los principales instituciones multilaterales que lo han incorporado como una unidad de análisis ineludible de la economía mundial podemos encontrar al Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM), las Naciones Unidas (sobre todo por medio de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo, UNCTAD), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), y la Organización Mundial del Comercio (OMC), entre otros.

La creciente preocupación de estas organizaciones por las CGV ha tenido dos grandes consecuencias. Por un lado, se lograron importantes avances en la generación de bases de datos que permitan analizar el peso de las CGV en la economía mundial. Algunos ejemplos de ello son la EORA-UNCTAD GVC Database, la TiVa¹¹-OCDE Database o la World Input Output Database (WIOD), que intentan medir el valor agregado en las exportaciones de cada país en distintos sectores, por medio de la creación de una gran “macro matriz insumo-producto” mundial, a partir de la combinatoria de diferentes matrices insumo-producto nacionales (Dalle et al, 2013; UNCTAD, 2013). La generación de tamañas bases de datos procura contribuir a la explicación de la organización, la fisonomía y la dinámica de la economía global, así como de diferentes regiones o sectores productivos.

Por otro lado, la apropiación por parte de estos organismos (particularmente, el BM, la OCDE, el FMI, la OMC y la UNCTAD) del herramental teórico de las CGV se ha hecho de un modo particular, ya que se ha centrado en realzar las ventajas de la globalización, la

¹¹ TiVa es la sigla de “Trade in Value Added”.

liberalización y la desregulación económica para los países en desarrollo. Esta visión más “liberal” supone que las CGV tendrían un muy elevado potencial para ser un instrumento de desarrollo para los países periféricos. El argumento central es el siguiente: una mayor liberalización comercial permite disminuir el costo de los insumos intermedios, ganando así en competitividad y favoreciendo las exportaciones y, por ende, el crecimiento (Dalle et al, 2013). De este modo, las políticas proteccionistas y tendientes a generar cadenas de valor completas al interior de un territorio son vistas como negativas, ya que generan ineficiencias. Si bien estos análisis reconocen la importancia del *upgrading* para el desarrollo exitoso de los países atrasados, en rigor terminan cayendo en una tensión irresoluble entre la *dinámica* subyacente en la esencia de este concepto, y la *estática* prevaleciente en la idea de la liberalización eficientista. En esta visión “liberal”, los Estados debieran atraer inversión extranjera y, en todo caso, ejecutar algunas políticas horizontales como educación, infraestructura y estabilidad macroeconómica¹².

Otro de los aportes recientes es el hecho por Bernhardt y Milberg (2011), quienes han creado una taxonomía complementaria para el *upgrading*, al diferenciar el *económico* del *social*. Mientras que el *upgrading económico* está ligado a los cuatro tipos de *upgrading* mencionados anteriormente (y que, por ejemplo, pueden ser medibles por medio del aumento de la productividad, el valor unitario del producto, del crecimiento de las exportaciones y mayor penetración en los mercados internacionales), el *upgrading social* supone el mejoramiento de las condiciones de vida de la población (y, en particular, de los trabajadores), a partir de una mejora en la calidad del empleo, mayores salarios reales y derechos laborales más amplios. En dicho trabajo, y a partir del análisis del impacto de distintas CGV en más de 30 países en vías de desarrollo para el período 1990-2009, los autores señalan que no existe una relación lineal y automática entre ambos *upgradings*.

En primer lugar, los autores señalan que la decisión de participar en CGV no necesariamente determina *upgrading* económico, como se deriva del análisis empírico. Incluso, en buena parte de los casos el *upgrading económico* logrado implicó caídas del salario real y hasta expulsión de trabajadores de los sectores analizados. Una de las

¹² Vale señalar que los principales académicos de las CGV (Gereffi, Kaplinsky o Rabellotti, entre otros) han hecho especial hincapié en la idea de que el *upgrading* no surge por sí solo de la apertura comercial, sino que es en parte función de los tipos específicos de gobernanza de las cadenas, así como de la política científica, tecnológica y educativa de los países en desarrollo. En uno de los simposios de la reciente 13ra Conferencia Internacional de Globalics, desarrollada en La Habana, Cuba, entre el 23 y el 25 de septiembre de 2015, Kaplinsky aseguró: “Algunos nos acusan de neoliberales. El neoliberalismo supone que con la liberalización comercial gran parte del trabajo está hecho. Nosotros en cambio creemos que la liberalización y la participación en CGV pueden facilitar el *upgrading*, pero que por sí solas no garantizan absolutamente nada”. En nuestra visión, la línea que separa las recomendaciones de política pública de estos académicos y la de los organismos multilaterales es bastante borrosa.

conclusiones que se desprenden de esto último es que la idea neoclásica de que los salarios responden a la productividad marginal del trabajo no tiene por qué cumplirse en la práctica y que, por el contrario, el contexto institucional (poder de negociación de la clase trabajadora, marcos regulatorios, rol del Estado) explica mucho de esta dinámica de *economic upgrading* y *social downgrading* (Milberg y Winkler, 2013; Lee y Gereffi, 2015).

Otra de las novedades que han surgido dentro de la literatura reciente de las CGV refiere a un especial énfasis en lo que se conoce como “poderes emergentes” (*rising powers*) y comprende, en primer lugar, a las grandes economías emergentes asociadas inicialmente con los BRIC (Brasil, Rusia, India y China) y, en segundo, a más de una docena de países con características similares, incluyendo México, Indonesia, Nigeria y Turquía (los países "MINT") o Sudáfrica (Gereffi y Lee, 2015; Sinkovics et al., 2014b). Según Gereffi (2014), la crisis de 2008/9 implicó la consolidación de estos actores emergentes como nuevos centros dinámicos de una economía mundial en la que los países avanzados van perdiendo gradualmente peso. En este contexto, las estructuras de gobernanza de las CGV están cambiando: las enormes asimetrías existentes en las cadenas *buyer-driven* y *producer-driven* paulatinamente parecen ir dando lugar a un creciente poderío de gigantes manufactureros con sedes en países como India, Brasil, Turquía y, fundamentalmente, China. Según Gereffi (2014), en estos países (y, sobre todo, en el gigante del Este Asiático) muchas grandes empresas han ido desarrollando una potente base doméstica de proveedores, junto con servicios de diseño, I+D, logística o marketing¹³. En paralelo, las grandes y “tradicionales” empresas líderes de los países avanzados procuran mantener sus fortalezas por medio de procesos de fusiones y adquisiciones.

Asimismo, el mayor dinamismo relativo de la periferia también acarrea cambios en las posibilidades de *upgrading*. Autores como Palpacuer et al (2005) y Gibbon (2008) han señalado que las oportunidades de *upgrading* son muy disímiles según del mercado de consumo hacia el cual esté dirigida la cadena. De este modo, el hecho de que la demanda mundial esté cada vez más traccionada por países de menores ingresos relativos -y por ende, hacia mercados menos “sofisticados” y con menores exigencias de calidad y variedad- tiene fuertes implicancias en lo que al *upgrading* concierne (Kaplinsky et al, 2011). Por un lado, menores barreras de entrada y estándares de proceso y de producto

¹³ Pisano y Shih (2009) han advertido que la deslocalización de la producción manufacturera desde el centro a la periferia puede traer consecuencias negativas para el propio centro. Según estos autores, la producción manufacturera dentro de un país está estrechamente ligadas a sus propias capacidades de innovación. De esta manera, el *offshoring* puede afectar sensiblemente el potencial innovador y la competitividad sistémica de las economías avanzadas.

menos rigurosos en estos nuevos mercados pueden facilitar la participación de empresas de países en desarrollo en estos circuitos de comercio en eslabones como diseño y desarrollo de producto, lo cual sería mucho más dificultoso si la demanda final estuviera concentrada en mercados exigentes. Según Gereffi (2014), una ventaja comparativa que tienen las empresas periféricas respecto a las MNEs es su mayor conocimiento de la idiosincrasia local (y, consiguientemente, de los mercados domésticos). Sin embargo, el propio Gereffi reconoce que las MNEs tienen un elevado potencial para hacer *catch-up* en este punto, y desplazar a las firmas de la periferia.

2.4. Limitaciones y críticas a las CGV

En paralelo con sus importantes y valiosas contribuciones al análisis económico, el enfoque de CGV también ha recibido numerosas y fundamentadas críticas. A continuación se señalan algunas de las más significativas.

El primer eje de críticas corresponde al modo de inserción de los países en desarrollo dentro de las CGV. Según este paradigma, la clave del desarrollo para los países del Tercer Mundo viene dada por su capacidad para insertarse en las cadenas y, fundamentalmente, para mejorar su inserción en ramas donde ya se encuentra inserta, o en la capacidad de integrarse a otras nuevas. Sin embargo, la literatura de CGV, aun a pesar del reconocimiento de fuertes asimetrías de recursos a lo largo de la cadena, a veces peca de cierta ingenuidad en el planteo del problema, dado que el modo de inserción es naturalmente conflictivo y no muchas veces ello se reconoce. Lograr hacer un *upgrade* (sobre todo del tipo funcional) en alguna CGV donde ya se opera o lograr insertarse en otra mejor requiere esencialmente ser capaz de reemplazar a otro proveedor ya instalado, lo que genera tensiones que pocas veces son tomadas en cuenta. Asimismo, el rol de las firmas líderes (y de los Estados nacionales de los cuales éstas provienen) es absolutamente crucial para comprender las posibilidades de *upgrading* de las empresas más débiles, sobre todo del tipo funcional e intersectorial (Szapiro et al, 2015). En general, en la literatura de CGV tiende a primar una visión *win-win*, dejando en un segundo plano la idea de una relación funcional de explotación y dominación entre empresas y países. En este sentido, la crítica de los discípulos del sistema-mundo a los enfoques pioneros de las CGV sigue teniendo mucha actualidad.

En conexión con esto último, una segunda crítica al paradigma de CGV ha estribado en su concepción del “poder”. Si bien el enfoque de CGV sostiene que se puede conocer “cómo se distribuye el poder y como se usa entre las empresas y los demás actores de la cadena” (Sturgeon, 2009: 2), el poder no es entendido como “la capacidad de imponer acciones a los demás, aún contra su propia voluntad”, como sí ocurría en la teoría del sistema-mundo. En todo caso, en el marco teórico de las CGV el poder (entendido más en términos de capacidad para transformar lo existente) surge de los “esfuerzos colectivos” y la “cooperación” entre los diferentes actores de la cadena (Fernández, 2014). De ahí que se trate de una visión mucho más *win-win* que de suma cero. El problema de esta concepción es que no da suficiente relevancia al conflicto de intereses, inherente entre los diferentes actores de la cadena (y entre los Estados nacionales sobre los que las cadenas se despliegan territorialmente).

En tercer orden, algunos investigadores cercanos a la teoría de los “sistemas nacionales de innovación” y al estructuralismo latinoamericano (por ejemplo, Szapiro et al, 2015 y Pessoa Matos, 2015) han criticado las recomendaciones de política que se desprende de muchos de los estudios sobre CGV, los cuales hacen hincapié en que la participación en CGV es la principal -sino la única- forma de que los países en desarrollo hagan *upgrading*, por medio de eventuales interacciones virtuosas con las firmas líderes, minimizando así el hecho de que las capacidades productivas e innovadoras de los países suele crearse *desde adentro*. En particular, estos investigadores denuncian que no hay diferencias de fondo entre el *mainstream* académico de las CGV y la apropiación que los organismos multilaterales han hecho de éste en lo que a recomendaciones de política concierne (liberalización comercial e incentivos a la IED). Para estos críticos, el énfasis debe ponerse en la creación de tales capacidades, lo cual implica poner en primer plano el papel del Estado y sus múltiples instrumentos de política pública -entre los que se incluyen algunos que serían criticados por algunos teóricos de las CGV y, sobre todo, por los organismos multilaterales, como la regulación de la IED o instrumentos verticales como la protección aduanera y los subsidios en sectores considerados estratégicos-. Ello a su vez implica incorporar al análisis las asimétricas relaciones interestatales, dado que tienen una importancia enorme en las posibilidades de implementación y éxito de las políticas públicas de los países periféricos (Soares et al, 2015).

En cuarto lugar, ciertos autores han cuestionado la argumentación teórica del paradigma de CGV a la hora de explicar los orígenes de la generación de valor. En este sentido,

desde enfoques marxistas se han cuestionado la falta de profundidad en la determinación de cómo se crea valor y el escaso papel que tiene la clase trabajadora en este tipo de análisis. Por ejemplo, Starosta (2010) sostiene que la falencia clara que posee el enfoque de CGV puede ser completado por el marxismo y propone abordar los procesos sistémicos descritos por las CGV mediante la comprensión de las cadenas como una unidad sintética en la que se manifiestan transformaciones organizativas y espaciales del capital. En esta línea, la falta de análisis sobre el impacto de los cambios en las CGV sobre el mundo del trabajo, y los desafíos que impone sobre su organización y posibles estrategias de acción suelen ser una crítica recurrente al enfoque de CGV desde marcos teóricos progresistas (Fernández, 2014, Millberg et. al., 2013).

En quinto lugar, varios de los nuevos fenómenos recientes que han surgido en el mundo no han sido suficientemente tenidos en cuenta, y en particular el lugar de las finanzas globales y de la financiarización¹⁴. Esto es especialmente importante, teniendo en cuenta que estudios específicos sobre las firmas líderes han mostrado que el papel de las inversiones financieras en su rentabilidad global ha ganado cada vez más importancia en los últimos años (Milberg y Winkler, 2013). Por otra parte, las diferentes capacidades que tienen las distintas firmas que integran la CGV para acceder a formas de financiamiento alternativas tampoco ocupa un lugar importante en la literatura. De ahí que autores como Milberg y Winkler (2013) señalen a las “capacidades financieras” como generadores de barreras a la entrada tan importantes como las capacidades de I+D, de diseño, de comercialización, de producción o de marketing.

En sexto orden, como ya se mencionó anteriormente, en buena parte de la literatura de CGV ha habido una presunción implícita de que el *upgrading económico* daría lugar a grandes beneficios sociales y mejoras en el bienestar de los trabajadores que operan dentro de las cadenas. Sin embargo, como se ha comentado, la evidencia reciente de la literatura sugiere que el *upgrading económico* a menudo no va acompañado de un *upgrading social*, sino que muchas veces hasta puede empeorar las condiciones sociales (Bernhardt y Milberg, 2011; Lee et al, 2011). En este sentido es importante destacar una serie de estudios del *Capturing the Gains research program*¹⁵, que han encontrado que los efectos virtuosos del *upgrading* están segmentados. Por un lado, los trabajadores más formalizados pueden verse beneficiados con alzas salariales y mejoras de las condiciones

¹⁴ Si bien hay algunas excepciones como el excelente trabajo de Milberg y Winkler (2013).

¹⁵ El programa "Capturing the Gains" es una red internacional de investigación que busca examinar la relación entre progreso económico y social en las CGV. Para más detalle ver <http://www.capturingthegains.org>

laborales; por el otro, los trabajadores más vulnerables (informales y, en particular, migrantes y mujeres) suelen operar en condiciones de hiperexplotación laboral, altísima flexibilidad laboral y escasa protección y seguridad (Lee y Gereffi, 2015: 10).

Por último, hay un conjunto de críticas más radicales que sostienen que el enfoque de las CGV ha contribuido a legitimar un patrón de subordinación e integración a las redes globales de producción dominadas por las MNEs (Fernández, 2014). La idea central, con fuertes raíces en la teoría de la dependencia, es que las estrategias de desarrollo que se desprenden del enfoque de CGV no son viables desde la periferia y, centralmente, que no conducirían al desarrollo sino que proveen “la ilusión de conseguir el desarrollo”. Para este marco de análisis, en definitiva, la solución consistiría en la modificación de raíz del sistema capitalista y todas sus inequidades y su reemplazo por un sistema basado en la igualdad y la socialización del control sobre los medios de producción.

Capítulo 3: Aspectos metodológicos de la medición de las cadenas globales de valor en la economía mundial

El objetivo del presente capítulo es reseñar los principales problemas metodológicos de las estadísticas tradicionales de comercio para medir el peso de las CGV en la economía mundial, junto con algunas posibles soluciones. Para ello estudiaremos el problema de la doble contabilización del comercio internacional según región, según sector y algunas de sus principales consecuencias. Vale aclarar que este trabajo presenta al final un Anexo Metodológico en el que se detalla la construcción de todas las variables utilizadas.

3.1. La doble contabilización del comercio internacional y sus problemas

¿Cómo es posible medir operativamente la importancia de las cadenas globales de valor en la economía mundial? ¿Y entre distintos países? Una buena forma de aproximarnos a la primera pregunta consiste en analizar el peso específico de las CGV en el comercio internacional. Ello nos lleva indefectiblemente a un problema creciente en las estadísticas de comercio internacional: la doble contabilización de las exportaciones. Este doble conteo es un síntoma de la presencia de cadenas globales de valor.

Según datos de UNCTAD, en 2014 el comercio mundial de bienes y servicios fue de 23,7 billones de dólares, de los cuales 18,7 correspondieron a bienes (el 79%) y 5 a servicios (el 21% restante). Sin embargo, el auge de las CGV -que, como se ha visto en la Introducción, suponen la fragmentación internacional de la producción en diferentes eslabones- ha contribuido a una creciente doble contabilización del comercio internacional. Por ejemplo, supongamos que el país A extrae materias primas por un valor de 10 dólares que luego exportará al país B, en donde se procesarán para luego ser vendidas a un país C por 25 dólares, en donde se transformará el producto semielaborado en uno final, a ser consumido por el país D a 50 dólares (ver Cuadro 1). En total, las estadísticas de comercio internacional registrarían aquí un valor de 85 dólares de exportaciones brutas. Sin embargo, la suma de los valores agregados en los países A, B y C es de 50. En definitiva, la diferencia entre exportaciones brutas (en este caso, 85) y valor agregado en las exportaciones (en este caso, 50) es análoga a la que en las cuentas nacionales se registra entre el “valor bruto de la producción” y el “valor agregado”.

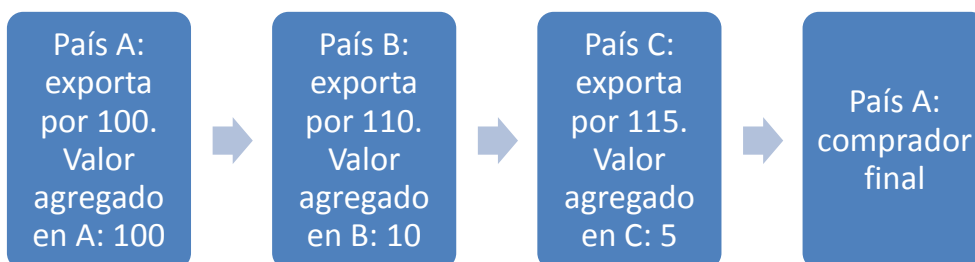
Cuadro 1: Los problemas de la doble contabilización en el comercio internacional

	Extracción de materia prima (País A)	Procesamiento (País B)	Transformación en bien final (País C)	Demanda final (País D)	Total
Valor agregado	10	15	25	0	50
Valor de exportación	10	25	50	0	85
Doble conteo	0	10	25	0	35

Fuente: elaboración propia.

La doble contabilización del comercio internacional no sólo trae desafíos estadísticos, sino que también puede llevar a equivocaciones importantes a la hora de definir la política comercial (e incluso diplomática) de un país. Supongamos que el país A exporta materia prima al país B por 100 dólares. Luego, el país B exporta al país C la materia prima transformada en un insumo intermedio por 110 dólares (agregó valor por 10 dólares). Por último, el país C utiliza el insumo intermedio para elaborar un bien final, el cual exportará a A por 115 dólares (agregó valor por 5 dólares). Las estadísticas tradicionales de comercio dirían que A tuvo un superávit con B por 100 dólares y un déficit con C por 115 dólares, en tanto que B tuvo un superávit con C por 110 dólares. Sin embargo, si analizamos los flujos comerciales en términos de valor agregado, podríamos ver que A tuvo déficit con B por 10 dólares y con C por 5 dólares y que B y C tuvieron un saldo comercial neutro (ver Esquema 1).

Esquema 1: La complejización de la contabilidad del comercio bilateral



Fuente: elaboración propia.

Un ejemplo similar al descrito en el Esquema 1 ha ocurrido entre China y Estados Unidos. Como es bien sabido, en la última década y media Estados Unidos tuvo diversos cortocircuitos con China producto del fuerte déficit bilateral con este país, el cual aumentó exponencialmente desde 2001. En ese año, el déficit de Estados Unidos con China fue de 90.000 millones de dólares; en 2011, la cifra trepó a 295.000 millones, y en 2014 a 343.000 millones.

Sin embargo, una parte significativa de este desequilibrio comercial se debe a la doble contabilización del comercio internacional. En efecto, mientras que -como veremos luego- las exportaciones chinas tienen un importante componente de valor agregado importado (incluso estadounidense), en Estados Unidos ello ocurre en mucha menor cuantía. De este modo, si se analiza la balanza comercial en términos de valor agregado de exportaciones, en 2011 (último dato disponible) el déficit estadounidense con China habría sido de 179.000 millones en lugar de 295.000¹⁶.

Un ejemplo sirve para entender mejor este fenómeno. En 2009, la compañía Apple importó a Estados Unidos 11,3 millones de iPhones 4 (Xing y Detert, 2010) ensamblados en China por la empresa taiwanesa Foxconn a 194 dólares la unidad (OCDE, 2011), para luego venderlos a 600 dólares en el mercado minorista norteamericano. En términos brutos, China tuvo en dicho año un superávit bilateral de casi 2.200 millones de dólares sólo en iPhones. Ahora bien, el valor agregado chino en los iPhones enviados a Estados Unidos fue de apenas 73,9 millones (6,54 dólares por unidad, lo que equivale al 3,3% del precio de fábrica y al 1,1% del precio de *retail*), correspondientes a las tareas de ensamble del producto. Por el contrario, los iPhones ensamblados en China y vendidos a Estados Unidos tenían (y tienen) valor agregado norteamericano en diversas partes y piezas, junto con componentes fabricados por otros países, como Corea, Alemania, Francia o Japón. Tal valor agregado norteamericano en los iPhones ensamblados en China y exportados a Estados Unidos fue estimado, hacia 2009, en 278 millones de dólares. De este modo, el déficit de Estados Unidos con China en iPhones fue de 73,9 millones (6,54 por unidad). El déficit estadounidense restante (1.914 millones en total, 169,41 por cada iPhone) fue, en rigor, con otros países, de donde provienen muchos de los componentes del iPhone (ver Cuadro 2).

¹⁶ Cálculo propio en base a información de TiVa-OCDE.

Cuadro 2: Descomposición del valor agregado de un iPhone 4 y balanza bilateral de Estados Unidos con otros países según se tomen exportaciones brutas o valor agregado en las exportaciones, 2009

	Valor Agregado en la Producción	Balanza comercial entre Estados Unidos y...	
		Exportaciones Brutas	Exportaciones en términos de VA
Estados Unidos	24.63		
Corea	80.05		-80.05
Alemania	16.08		-16.08
Francia	3.25		-3.25
Japón	0.7		-0.7
China	6.54	-169.41	-6.54
Resto del Mundo	62.79		-62.79
Total	194.04		-169.41

Fuente: elaboración propia en base a OCDE (2011)

3.1.1. La doble contabilización del comercio según región

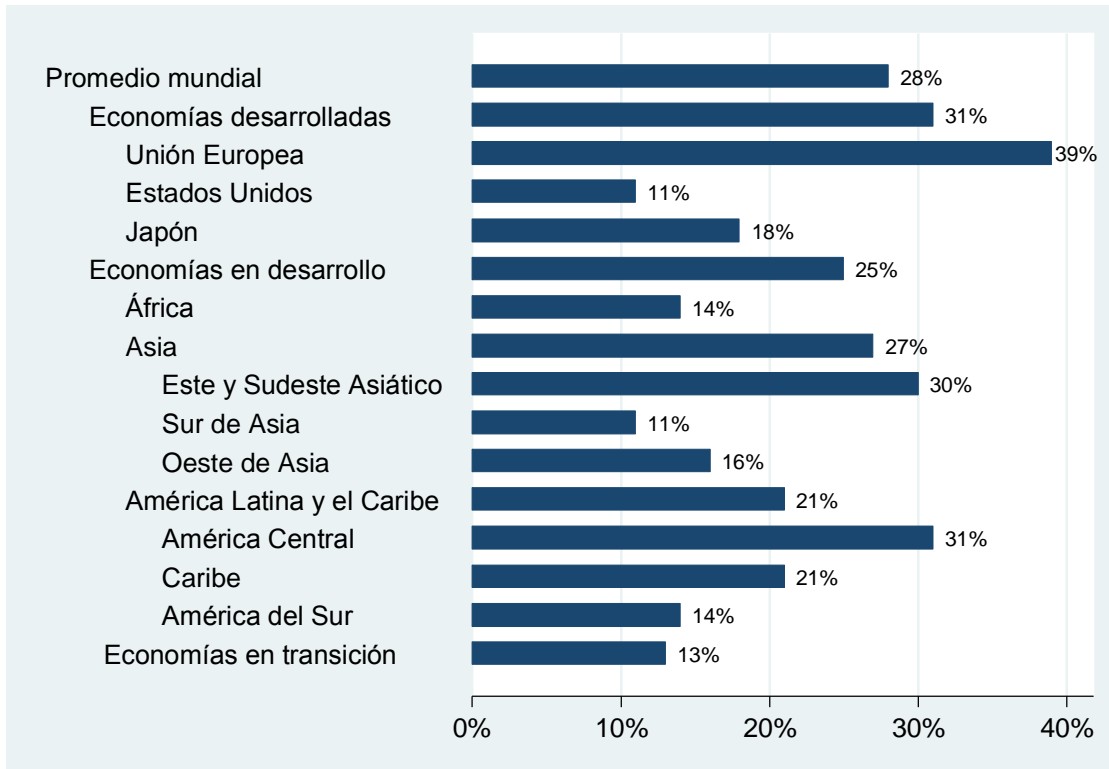
Como fuera mencionado en el segundo capítulo, en los últimos años, organismos multilaterales como la OMC, la OCDE y la UNCTAD y diversos tipos de instituciones (Purdue University o Institute of Developing Economics, entre otras) han llevado a cabo importantes esfuerzos por captar tal doble contabilización del comercio internacional y, de este modo, crear herramientas para medir la importancia de las CGV en la economía mundial (y en diferentes países). En todos los casos, se ha tratado de crear una suerte de *macro matriz insumo-producto mundial*, a partir de información proveniente de las matrices insumo-producto nacionales. Las bases de datos creadas varían respecto a diversos factores como la cantidad de países abarcada, el período temporal utilizado y el nivel de desagregación sectorial.

La UNCTAD (2013) estimó que, hacia 2010, el 28% del comercio internacional de bienes y servicios estaba doble contabilizado (o, si se quiere, el 28% del valor de las exportaciones no fue agregado domésticamente). Teniendo en cuenta que en dicho año el total de las exportaciones de bienes y servicios fue de unos 19 billones de dólares, el doble conteo habría explicado alrededor de 5 billones de la moneda norteamericana. De haberse mantenido este coeficiente de valor agregado importado dentro de las

exportaciones, en 2014 el doble conteo habría explicado cerca de 6,6 billones de dólares de los 23,7 billones comercializados.

Ahora bien, como se puede ver en el Gráfico 1, hay profundas heterogeneidades regionales en cuanto al peso de la doble contabilización. A nivel nacional, el doble conteo se plasma en el valor agregado importado dentro del valor de las exportaciones. A simple vista, los países desarrollados parecerían tener un mayor contenido importado en sus exportaciones (31%) que la media mundial de 28%. Sin embargo, ello se debe meramente a los países de la Unión Europea, en donde el valor agregado importado en el total de las exportaciones es del 39%, cifra que es en parte engañosa. En rigor, el grueso de los insumos (alrededor del 65%, según datos de OCDEStat) utilizados en la producción en la Unión Europea proviene de la propia Unión Europea. Si la cifra es del 39% es porque, por ejemplo países como Alemania utilizan insumos franceses, italianos, españoles o checos, y viceversa. Ahora bien, si tomáramos a la Unión Europea como un *macro-país*, el porcentaje de valor agregado importado en las exportaciones caería del 39% al 14%, cifra no demasiado lejana a la de Estados Unidos (apenas 11%) y Japón (18%).

Gráfico 1: Porcentaje de valor agregado importado en el total de las exportaciones según región, 2010



Fuente: elaboración propia en base a información de UNCTAD-Eora GVC Database.

En las economías en desarrollo el valor agregado importado en las exportaciones promedió el 25% en el año 2010. No obstante, aquí también es posible encontrar importantes heterogeneidades. Por un lado, aquellas regiones con especialización creciente en el ensamble de bienes finales manufacturados, como el Este y el Sudeste Asiático o América Central (incluye a México), cuentan con un elevado valor agregado foráneo en sus exportaciones (30% y 31%, respectivamente). Ello contrasta con regiones mayormente exportadoras de productos primarios -que, lógicamente, utilizan pocos insumos, ya que se encuentran al inicio de la cadena productiva-, como África, Sur y Oeste de Asia, América del Sur y economías en transición como Rusia, en donde el coeficiente de importaciones en las exportaciones es relativamente bajo (inferior al 20%)¹⁷.

¹⁷ En el caso del Sur de Asia (cuyo comportamiento se explica mayormente por India), el bajo contenido importado en las exportaciones también se debe a la especialización en la comercialización de servicios. En India, en 2014, las exportaciones de servicios equivalieron al 32% del total exportado, cifra muy superior al promedio mundial de 21%.

3.1.2. La doble contabilización del comercio según sector

A nivel sectorial, también existe una profunda heterogeneidad respecto en lo que concierne a la doble contabilización en el comercio mundial. Los datos del Gráfico 2, tomados en base a información de UNCTAD (2013) al año 2010, permiten comprender qué sectores son los que en promedio tienen un mayor valor agregado importado. De esta manera, podemos tener un *proxy* de segmentación internacional de la producción por rama de actividad.

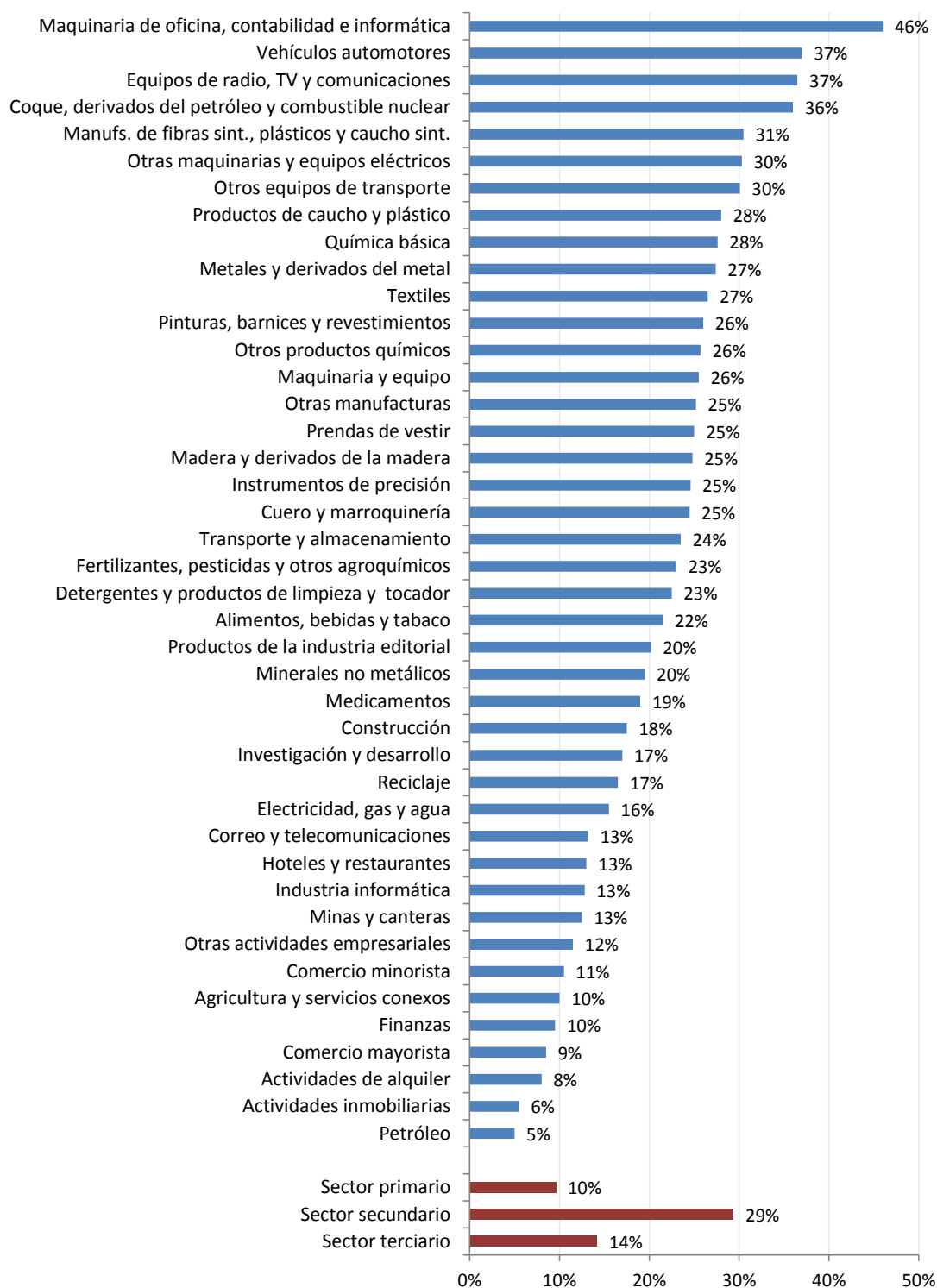
La electrónica de consumo (maquinaria de contabilidad, oficina e informática y equipos de radio, TV y telecomunicaciones) y el sector automotriz pican en punta, con cifras superiores al 37%. Es por ello que no es casual que cuando se habla de cadenas globales de valor estos dos sectores sean los más referenciados. Sectores afines como “otras maquinarias y equipos eléctricos” y “otros equipos de transporte” están un escalón por debajo (30%), pero igualmente entre los de más arriba en este *ranking*.

Por otra parte, las ramas que utilizan *commodities* de las industrias extractivas (petróleo y minerales) como insumos básicos para ser transformados en productos de exportación también se destacan por su alto contenido importado: coque, derivados del petróleo y combustible nuclear presenta un valor agregado foráneo promedio del 36%, manufacturas de fibras sintéticas, plásticos y caucho sintéticos del 31%, productos de caucho y plástico del 28%, productos químicos básicos del 28%, metales y sus derivados del 27% y pinturas, barnices y revestimientos del 26%. En promedio, el sector secundario tiene un contenido importado del 29%.

Las industrias extractivas por sí mismas tienen un muy bajo contenido importado (5% en extracción de petróleo y 13% en minería), lo cual es lógico, ya que utilizan más bienes de capital y servicios que insumos intermedios. En efecto, las industrias extractivas son claramente un “punto de inicio” de muchas CGV, no debido al uso de valor agregado extranjero, sino porque se convierten en insumos importados para las exportaciones de otros sectores. Del mismo modo, los servicios también tienen un bajo contenido importado (en promedio, 14%), ya que utilizan pocos insumos importados. Su relación con las CGV se aprecia en el valor agregado incorporado en las exportaciones de manufacturas (UNCTAD, 2013). Como se verá luego, no es casualidad que los países especializados en electrónica de consumo y automotriz o en las industrias extractivas tengan altos niveles de participación en las CGV (sea respectivamente como utilizadores de valor agregado importado o como generadores de valor agregado a ser utilizado por otros).

Vale hacer una mención al sector agroalimentario. Por un lado, el rubro de “agricultura y servicios conexos”, al utilizar pocos insumos, tiene en promedio un valor agregado importado bajo (10%). La rama de “alimentos, bebidas y tabaco”, considerado parte de la industria manufacturera, tiene un porcentaje mayor (22%), aunque muy inferior al promedio del sector secundario (29%). De hecho, junto con medicamentos, productos de la industria editorial y minerales no metálicos es de las actividades industriales de menor segmentación global. El contraste es muy fuerte con las ramas industriales cuyos insumos básicos son industrias extractivas como el petróleo y la minería. Este punto es relevante, dado que, como se verá más adelante, la baja participación de Argentina en las CGV se debe no tanto a ser proveedor de *commodities* en sí (ya que países primarizados como Noruega o Rusia, entre otros, poseen una alta participación en las CGV), sino a su perfil de especialización agroindustrial.

Gráfico 2: Porcentaje de valor agregado importado en las exportaciones según sector, promedio mundial, 2010



Elaboración propia en base a información de UNCTAD-EORA GVC Database

Capítulo 4: La participación de los países en las cadenas globales de valor

El porcentaje de valor agregado importado dentro de las exportaciones está muy influido por el tipo de inserción de un país en los eslabones de transformación y/o ensamble de manufacturas de las cadenas globales de valor. Sin embargo, la participación en éstas también puede darse cuando un país es proveedor de materias primas e insumos que luego serán transformados por un segundo país, para luego ser exportados como bien final. Yendo al ejemplo del Cuadro 1 mencionado en el capítulo anterior, podemos decir que los países A, B y C participan de cadenas globales de valor: el país A lo hace como proveedor, el B como transformador y proveedor, y el C como transformador. Por tal razón, instituciones como la UNCTAD han desarrollado un índice de participación en cadenas globales de valor descompuesto en dos partes: la participación *aguas abajo* (*downstream*) y la *aguas arriba* (*upstream*).

Se denomina participación *aguas abajo* de un país al porcentaje de sus exportaciones que forman parte del valor final de las exportaciones de otros países (UNCTAD, 2013). Por ejemplo, si Australia exporta mineral de hierro a China, en donde es transformado en acero que luego es exportado a Tailandia, tal exportación de mineral de hierro se contabilizará como “participación *aguas abajo*” en CGV. Si el acero chino no fuera exportado, entonces Australia no tendría tal participación.

Por su lado, se denomina participación relativa *aguas arriba* al contenido importado en las exportaciones de un país determinado. Los valores del Gráfico 1 presentado en el capítulo anterior corresponden así a la participación relativa *aguas arriba* en las CGV de distintas regiones. La participación absoluta de un país en las CGV, por el contrario, representa el monto de transacciones ligadas a la CGV (sea *aguas arriba* y *aguas abajo*) en función del total mundial de tales transacciones. Esto último será trabajado en la última sección de este capítulo.

En el Cuadro 3 podemos ver la participación relativa en las CGV de 49 países -que dan cuenta de más del 85% del PBI mundial- correspondiente al año 2011, tanto en su modalidad *aguas arriba* como *aguas abajo*. Los países están ordenados en función de la participación total en las CGV, y la información proviene de la base de datos TiVa-OCDE, por lo cual algunos números pueden ser levemente diferentes a los calculados por UNCTAD y desplegados en el Gráfico 1.

Vale hacer algunas aclaraciones respecto a los contenidos del Cuadro 3. Por un lado, se han clasificado a los países en función de su grado de participación en las CGV. Los países de *alta* participación total relativa son aquellos cuya suma de las participaciones *aguas arriba* y *aguas abajo* es más de 5 puntos porcentuales mayor a la del promedio mundial (48,4%)¹⁸. Es decir, aquellos países con una participación total mayor a 53,4% serán considerados de *alta* participación total relativa, y se pueden reconocer en el Cuadro 3 por tener celdas con fondo blanco (también ello está aclarado en la sexta columna, denominada “Participación total relativa”). Por su lado, los países de *media* participación total relativa son aquellos cuya suma de participaciones *aguas arriba* y *aguas abajo* está en el rango de 43,4% y 53,4% (esto es, 5 puntos porcentuales por arriba o por debajo de la media mundial). En el Cuadro 3 están sombreados en gris claro, y en la sexta columna también se especifica su status de *media* participación total relativa. Por último, los países de *baja* participación total relativa son aquellos en que la suma de las participaciones *upstream* y *downstream* es inferior a 43,4%. Las celdas aquí están coloreadas en gris oscuro.

En el Cuadro 3 también se muestra la participación relativa de cada país en las modalidades *aguas arriba* y *aguas abajo*. El criterio aquí adoptado para definir *alto*, *medio* y *bajo* fue el mismo que el utilizado para la participación total relativa: más de 5 p.p superior a la media mundial, entre -5 p.p y +5 p.p y más de 5 p.p inferior, respectivamente (ver la séptima y octava columna del Cuadro 3).

Por último, el Cuadro 3 incorpora una variable adicional, y que aquí hemos denominado “Índice de especialización”, y que trata de medir en qué parte de la cadena se ubica, en promedio, un país. El Índice de especialización surge de la resta entre las participaciones *aguas arriba* y *aguas abajo*. Un valor altamente negativo muestra que el país se encuentra, en promedio, más especializado en los eslabones iniciales de la cadena de valor, es decir, que el país es esencialmente proveedor de otros. Un valor largamente positivo implica que el país en cuestión se ubica, en promedio, más cerca de los eslabones finales, o sea, que es un país transformador y/o ensamblador. Un valor cercano a cero supone que el país se ubica más bien al “medio” de la cadena en términos agregados. En otros términos, no es ni esencialmente proveedor ni tampoco del todo transformador-ensamblador en las CGV (así operacionalizadas) en las que participa.

¹⁸ El promedio mundial se compone, lógicamente, de iguales participaciones *aguas arriba* y *aguas abajo* (24,2% cada una). Esta cifra, estimada por TiVa-OCDE para 2011, es algo menor a la calculada por la UNCTAD (28%) para 2010, presentada en el Gráfico 1.

La última columna del Cuadro 3 muestra el grado de “Índice de especialización” en un formato ordinal. Los países cuyos “Índices de especialización” (quinta columna) sean mayores al 10% (o inferiores al -10%) serán considerados como de *alta* especialización, esto es, que se encuentran o muy al principio o muy al final de la cadena. Una especialización *baja* (cuando el índice de especialización oscila entre -5% y 5%) implica que el país se encuentra, en promedio, en el medio de la cadena, esto es, que no es ni esencialmente proveedor ni tampoco del todo transformador/ensamblador. Por último, una especialización *media* se da cuando el índice de especialización está entre -10% y -5% o entre 5% y 10%. Esto implica que el país en cuestión participa en las CGV más *aguas arriba* que *aguas abajo* (y viceversa), aunque sin las diferencias de los países de especialización *alta*.

Cuadro 3: Participación en cadenas globales de valor según país, año 2011¹⁹

¹⁹ “Resto del Mundo” abarca a todos los países no contemplados en el cuadro. De Asia, incluye a Qatar, Irán, Irak, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Kuwait, Omán, Yemen, Siria, Afganistán, Pakistán, Bangladesh, Nepal, Kazakstán, Armenia, Georgia, Uzbekistán, Turkmenistán, Kirguistán, Azerbaijón, Birmania, Laos, Mongolia, Corea del Norte, Bhután y Brunéi; de África, a todos los países menos Sudáfrica; de América Central, a Panamá, Nicaragua, El Salvador, Guatemala, Honduras y Belice; del Caribe, a todos los países; de Oceanía, a todos los países menos Australia y Nueva Zelanda; de América del Sur, a Uruguay, Paraguay, Bolivia, Perú, Venezuela, Ecuador, Surinam, Guyana y Guyana Francesa; de Europa, a Luxemburgo, Estonia, Lituania, Letonia, Serbia, Montenegro, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Macedonia, Moldavia, Eslovenia, Islandia, Ucrania y Belarus.

País	Participación "Aguas arriba" (I)	Participación "Aguas abajo" (II)	Participación Total (III) = (I) + (II)	Índice de especialización (I) - (II)	Participación Total relativa	Participación "Aguas arriba" relativa	Participación "Aguas abajo" relativa	Especialización (ordinal)
Taiwán	43.5%	24.1%	67.6%	19.4%	Alta	Alta	Media	Alta
Eslovaquia	46.7%	20.6%	67.3%	26.1%	Alta	Alta	Media	Alta
Hungría	48.5%	16.6%	65.1%	31.9%	Alta	Alta	Baja	Alta
Rep. Checa	45.1%	19.6%	64.7%	25.5%	Alta	Alta	Media	Alta
Corea del Sur	41.6%	20.5%	62.1%	21.1%	Alta	Alta	Media	Alta
Singapur	41.7%	19.9%	61.6%	21.9%	Alta	Alta	Media	Alta
Malasia	40.6%	19.8%	60.4%	20.8%	Alta	Alta	Media	Alta
Irlanda	43.5%	15.7%	59.2%	27.9%	Alta	Alta	Baja	Alta
Bélgica	34.4%	23.5%	57.9%	10.9%	Alta	Alta	Media	Alta
Noruega	17.2%	40.5%	57.7%	-23.3%	Alta	Baja	Alta	Alta
Finlandia	34.6%	22.7%	57.3%	11.9%	Alta	Alta	Media	Alta
Dinamarca	32.8%	24.1%	56.9%	8.7%	Alta	Alta	Media	Media
Polonia	32.3%	23.3%	55.5%	9.0%	Alta	Alta	Media	Media
Resto del Mundo	17.7%	36.6%	54.3%	-18.9%	Alta	Baja	Alta	Alta
Tailandia	39.0%	15.4%	54.3%	23.6%	Alta	Alta	Baja	Alta
Suecia	29.0%	24.6%	53.7%	4.4%	Media	Media	Media	Baja
Austria	27.6%	24.7%	52.3%	2.9%	Media	Media	Media	Baja
Vietnam	36.3%	16.0%	52.3%	20.3%	Media	Alta	Baja	Alta
Chile	20.2%	31.7%	51.9%	-11.5%	Media	Media	Alta	Alta
Rusia	13.7%	38.1%	51.8%	-24.4%	Media	Baja	Alta	Alta
Filipinas	23.5%	27.4%	50.9%	-3.9%	Media	Media	Media	Baja
Portugal	32.6%	17.7%	50.3%	14.9%	Media	Alta	Baja	Alta
Alemania	25.5%	24.1%	49.6%	1.3%	Media	Media	Media	Baja
Rumania	24.4%	24.6%	49.0%	-0.2%	Media	Media	Media	Baja
Camboya	36.8%	11.9%	48.7%	24.9%	Media	Alta	Baja	Alta
Total mundial	24.2%	24.2%	48.4%	0.0%				
China	32.1%	15.6%	47.7%	16.5%	Media	Alta	Baja	Alta
Reino Unido	22.9%	24.7%	47.6%	-1.8%	Media	Media	Media	Baja
Italia	26.4%	21.1%	47.5%	5.3%	Media	Media	Media	Media
Países Bajos	20.0%	27.5%	47.4%	-7.5%	Media	Media	Media	Media
Japón	14.6%	32.8%	47.4%	-18.1%	Media	Baja	Alta	Alta
Suiza	21.7%	25.6%	47.3%	-4.0%	Media	Media	Media	Baja
Francia	25.0%	21.9%	47.0%	3.1%	Media	Media	Media	Baja
México	31.7%	15.1%	46.8%	16.6%	Media	Alta	Baja	Alta
España	26.8%	19.7%	46.5%	7.1%	Media	Media	Media	Media
Sudáfrica	19.5%	26.5%	45.9%	-7.0%	Media	Media	Media	Media
Arabia Saudita	3.3%	42.0%	45.3%	-38.7%	Media	Baja	Alta	Alta
Costa Rica	27.8%	16.8%	44.6%	10.9%	Media	Media	Baja	Alta
Israel	25.0%	19.3%	44.3%	5.7%	Media	Media	Media	Media
Australia	14.1%	29.5%	43.6%	-15.5%	Media	Baja	Alta	Alta
Hong Kong	20.4%	23.2%	43.6%	-2.8%	Media	Media	Media	Baja
Indonesia	12.0%	31.5%	43.5%	-19.5%	Media	Baja	Alta	Alta
Grecia	24.9%	18.3%	43.3%	6.6%	Baja	Media	Baja	Media
India	24.0%	19.1%	43.1%	4.9%	Baja	Media	Baja	Media
Canadá	23.4%	19.0%	42.4%	4.4%	Baja	Media	Baja	Media
Turquía	25.7%	15.3%	41.0%	10.4%	Baja	Media	Baja	Alta
Estados Unidos	15.0%	24.9%	39.8%	-9.9%	Baja	Baja	Media	Media
Colombia	7.6%	30.2%	37.9%	-22.6%	Baja	Baja	Alta	Alta
Brasil	10.7%	24.5%	35.2%	-13.7%	Baja	Baja	Media	Alta
Nueva Zelanda	16.6%	16.6%	33.3%	0.0%	Baja	Baja	Baja	Baja
Argentina	14.1%	16.4%	30.5%	-2.4%	Baja	Baja	Baja	Baja

Fuente: elaboración propia en base a información de TiVa-OCDE. Las celdas en blanco corresponden a los países con una participación total alta en las CGV (superior al 53,4%); en gris claro, a los de una participación total media (entre 43,4% y 53,4%); en gris oscuro, a los de una participación total baja (menor al 43,4%). La "participación *aguas arriba* relativa" y la "participación *aguas abajo* relativa" es alta cuando es mayor al 29,2%, baja cuando es inferior al 19,2% y media cuando está entre 19,2% y 29,2%. La "especialización (ordinal)" es alta cuando el "índice de especialización" es mayor a 10% o inferior a -10%, baja cuando está entre -5% y 5%, y media cuando está entre -10% y -5% o entre 5% y 10%. Mientras más negativo es el "índice de especialización", el país se encuentra mayormente inserto en la CGV en los eslabones iniciales, y viceversa.

4.1. Los países de *alta* participación total relativa en las CGV

4.1.1. *Taiwán: el líder del ranking de participación relativa en las CGV*

Taiwán lidera el *ranking* de participación relativa en las CGV, con un índice del 67,6%. Ello se debe a que un 43,5% de sus exportaciones tiene valor agregado importado (participación *aguas arriba*), en tanto que un 24,1% adicional de éstas es utilizada por otros países como insumos en sus exportaciones (participación *aguas abajo*). Esta diferencia entre ambos tipos de participación muestra que, en promedio, la ubicación de Taiwán dentro de las CGV es mucho mayor en los eslabones finales que en los iniciales, por lo que la especialización es *alta*. A nivel sectorial, la inserción de este país en las CGV se centra mayormente en la electrónica y, en segundo lugar, en el complejo químico. Vale mencionar que el hecho de que su participación *aguas abajo* sea del 24,1% (cifra prácticamente idéntica a la media mundial) muestra que Taiwán no sólo se limita a producir bienes a ser consumidos por el país de destino de sus exportaciones²⁰, sino que también es proveedor de partes y piezas (e insumos químicos) que luego serán transformados por otros países con vistas a la exportación.

El 45% del valor agregado importado en las exportaciones taiwanesas proviene de Japón, China, Corea, Estados Unidos y Alemania, quienes proveen partes y componentes para la industria electrónica y, en menor medida, insumos químicos. Sin embargo, un 31% adicional de tal valor agregado importado lo explican países exportadores de materias primas (se destacan los petroleros de Medio Oriente, Indonesia y Australia) que serán transformadas en los complejos metalmecánicos y químicos taiwaneses. La significativa participación *aguas abajo* de Taiwán la explica mayormente China, quien da cuenta del 46% de las exportaciones de insumos intermedios de origen taiwanés. Japón, Corea y Estados Unidos explican un 22% adicional.

4.1.2. *Los países del Este europeo*

Le siguen a Taiwán en el ranking de participación relativa en las CGV tres países de Europa del Este: Eslovaquia, Hungría y República Checa (con el 67,3%, 65,1% y 64,7%, respectivamente). Se trata de países que pertenecieron al bloque soviético, que cuentan con una mano de obra calificada, bajos costos laborales, una historia de relativa industrialización y una gran cercanía geográfica con Europa Occidental, sobre todo con

²⁰ Cuando se dice “bienes a ser consumidos por el país de destino de sus exportaciones” no implica que Taiwán (en este caso) exporte bienes de consumo. En efecto, puede también exportar bienes de capital o incluso insumos intermedios que serán utilizados en el país de destino para fabricar productos que no serán luego exportados.

Alemania. En las últimas dos décadas, estos países han recibido grandes oleadas de IED, sobre todo de empresas alemanas (seguidos luego por firmas francesas, italianas y estadounidenses), en campos como el automotriz, la electrónica de consumo y el resto de la metalmecánica. En general, ensamblan este tipo de productos, con insumos importados que provienen de otros países de la Unión Europea, entre los que destaca Alemania²¹. De ahí su alto índice de participación en las CGV, y su sesgo mucho mayor hacia los eslabones finales que hacia los iniciales, como muestran los respectivos guarismos de participación *aguas arriba* y *aguas abajo*. Lo mismo ocurre en Polonia, que si bien está algo más abajo en el ranking, también tiene índices de participación en las CGV (55,5%) bastante por encima de la media mundial (48,4%). Salvo en Hungría, en estos países la participación relativa *aguas abajo* es media, ya que es similar a la media mundial de 24,2%. Ello implica que República Checa, Polonia y Eslovaquia (no tanto Hungría) también son proveedores de partes y piezas que luego serán transformados en otros países (entre los que sobresale Alemania²²) para ser posteriormente exportados.

4.1.3. Corea y Singapur: tigres con parecidos de familia a Taiwán

En el quinto y sexto puesto del *ranking* de participación relativa en las CGV se encuentran otros dos *tigres* asiáticos: Corea (62,1%) y Singapur (61,6%). La situación de estos dos países es similar a la de Taiwán: mayor participación en los eslabones finales de la cadena que en los iniciales (*alta* especialización), aunque la inserción *aguas abajo* tampoco es demasiado inferior al promedio mundial. De ahí que la participación relativa *aguas abajo* haya sido aquí clasificada como *media*. Ello significa que Corea y Singapur no sólo exportan bienes que serán consumidos en el país de destino²³, sino que también son proveedores de partes y piezas -aunque en menor cuantía relativa- a otros países que luego los transformarán para volver a exportarlos.

El valor agregado importado en las exportaciones coreanas proviene de países similares al de las exportaciones taiwanesas: un 40% se explica por países exportadores de materias primas como los de Medio Oriente, Australia, Indonesia y Rusia en tanto que un 33% adicional lo explican China, Japón y Estados Unidos, quienes exportan a Corea mayormente insumos intermedios manufacturados. Si Corea tiene una *media*

²¹ Alemania explica el 21% del valor agregado importado de las exportaciones checas, el 14% de las de eslovacas, el 20% de las húngaras y el 17% de las polacas.

²² Alemania da cuenta del 29% de las exportaciones de insumos intermedios de República Checa, el 24% de las de Polonia, el 22% de las de Hungría y el 18% de las de Eslovaquia.

²³ Ver Nota 20.

participación *aguas abajo* en las CGV, ello se debe mayormente a China, quien da cuenta del 45% de dicha participación. Estados Unidos, Taiwán y Japón explican un 15% adicional. En otras palabras, Corea toma insumos con escaso grado de elaboración de países exportadores de materias primas y otros con mayor nivel de procesamiento, provenientes mayormente de Estados Unidos, China y Japón. Si bien sus exportaciones son mayormente destinadas a un cliente final (de ahí su especialización promedio en los eslabones finales de la cadena), también existe una porción minoritaria pero significativa que funciona como insumo intermedio de las exportaciones de China (y, en menor medida, de Estados Unidos, Taiwán y Japón).

El caso de Singapur es similar al de Corea y Taiwán. La principal diferencia estriba en un mayor peso relativo de la región del Sudeste Asiático y de Europa en sus transacciones comerciales, a expensas de China y Japón, quienes si bien tienen una importancia central en la dinámica productiva de dicha ciudad-estado, es algo menos intensa que en Corea y Taiwán.

Corea y Singapur comparten con Taiwán el hecho de que la electrónica y el complejo petroquímico expliquen una parte sustancial del alto contenido importado en sus exportaciones. Sin embargo, en Corea parte de la elevada participación *aguas arriba* en las CGV se debe el sector de equipos de transporte (automotriz y naval), en tanto que en Singapur a la exportación de servicios de transporte (fletes)²⁴. Más allá de estos matices en la especialización, Corea, Singapur y Taiwán tienen en común una mayor intensidad de conocimiento en sus estructuras productivas que los del Este europeo, como se verá en el Capítulo 6.

4.1.4. Malasia y Tailandia: emergentes asiáticos

Países del Sudeste Asiático como Malasia y Tailandia también poseen una *alta* participación relativa en las CGV, con un *alto* grado de especialización en los tramos finales de la cadena. A nivel sectorial, la presencia de Malasia y Tailandia es particularmente fuerte en las CGV de electrónica, aunque el sector automotriz también tiene un peso fuerte en la economía tailandesa. Como se verá en el Capítulo 6, una diferencia crucial con Corea, Taiwán y Singapur es que Malasia y Tailandia se insertan en eslabones con menores activos específicos (mayormente, ensamble). El alto contenido

²⁴ Téngase en cuenta que Singapur es uno de los principales *hubs* comerciales del mundo y que es el puerto más grande del planeta.

importado en las exportaciones malayas y tailandesas se debe en gran medida a la utilización de insumos industriales fabricados por China, Japón, Corea, Taiwán, Estados Unidos y los países del ASEAN²⁵. La participación relativa *aguas abajo* es *media* en Malasia y *baja* en Tailandia, y consiste mayormente en la exportación de insumos electrónicos para los mencionados socios comerciales, fundamentalmente China.

4.1.5. Irlanda, Bélgica, Noruega, Finlandia y Dinamarca: países de Europa Occidental con alta participación total relativa

Por su lado, otros tantos países europeos también poseen una elevada participación total relativa en las CGV: además de los mencionados de Europa del Este, podemos agregar a Irlanda, Bélgica, Noruega, Finlandia y Dinamarca. Es posible rastrear algunos patrones en estos cinco países. Por un lado, Noruega es un país esencialmente proveedor de hidrocarburos que luego serán procesados (transformados en combustibles refinados, en insumos petroquímicos o utilizados para la fabricación de productos metalmecánicos) en países como Reino Unido, Alemania, Países Bajos, Francia, Suecia o Bélgica -entre otros-, para luego volver a ser exportados. De ahí que su nivel de especialización sea *alto*.

Irlanda contrasta con Noruega: su grado de especialización también es *alto*, pero en los eslabones finales de la cadena. El 45% del valor agregado importado en las exportaciones irlandesas proviene de Estados Unidos y Reino Unido, quienes también son sus principales mercados de exportación (en 2014 el 37% de las ventas externas irlandesas fueron explicadas por estos dos países). Las exportaciones irlandesas se centran mayormente en productos químicos y farmacéuticos, instrumentos médicos, software y servicios financieros y comerciales. La baja presión impositiva del país, la cercanía cultural y lingüística y una fuerza laboral calificada (con salarios que, hay que aclarar, hoy no son significativamente más bajos que en Estados Unidos y Reino Unido) en parte explican por qué empresas norteamericanas y británicas deciden abrir filiales, tercerizar parte del proceso productivo e incluso trasladar el *headquarters* de sus casas matrices allí. En resumen, el circuito productivo aquí parece ser Estados Unidos-Irlanda-Estados Unidos o Reino Unido-Irlanda-Reino Unido más que una secuencia de múltiples países.

²⁵ La Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (en inglés, Association of Southeast Asian Nations – ASEAN) es una organización regional de estados del sudeste asiático y fue fundada en 1967. Agrupa a diez estados: Malasia, Tailandia, Indonesia, Vietnam, Filipinas, Camboya, Laos, Singapur, Birmania, Camboya y Laos.

Dinamarca, Bélgica y Finlandia comparten varias características entre sí: los tres presentan una *alta* participación total relativa, con un sesgo más hacia la inserción *aguas arriba* que *aguas abajo*. El índice de especialización de estos tres países ronda el 10% (Cuadro 3), cifra menor a la de la mayoría de los países hasta ahora reseñados. El correlato de que el índice de especialización no sea demasiado elevado en estos países es una *intermedia* participación relativa *aguas abajo*. Sin embargo, hay algunos matices dignos de mención.

Si nos centramos sólo en el sector manufacturero, Dinamarca es más proveedor de insumos intermedios (productos químicos y petroquímicos o partes y piezas del complejo metalmeccánico) que exportador de bienes hacia un consumidor final. La especialización algo más sesgada hacia la participación *aguas arriba* se debe mayormente a sus exportaciones de servicios y, más precisamente, de transporte marítimo²⁶, que representan el 17% del total de las ventas externas danesas. La marina mercante de Dinamarca requiere de buques y sus partes, los cuales son mayormente importados de Noruega, Alemania, Reino Unido, Estados Unidos y Suecia.

La industria manufacturera belga, a diferencia de la danesa, sí está más insertada en las CGV bajo la modalidad *aguas arriba*. Ello se debe a que Bélgica es un importante exportador de combustibles refinados y diversos productos químicos, para cuya fabricación requiere importar insumos de países como Alemania, Reino Unido, Francia, Estados Unidos, Países Bajos o Noruega. Estos seis países en conjunto explican el 53% del valor agregado importado en el total de las exportaciones belgas. Si Bélgica tiene una *media* participación relativa *aguas abajo*, ello se debe a que también exporta bienes intermedios de la industria química y metalmeccánica, mayormente a sus socios de la UE.

Finlandia presenta una situación similar a la belga (*alta* participación relativa *aguas arriba* y *media* *aguas abajo*), aunque con una especialización sectorial algo distinta: el peso del complejo químico en las exportaciones es menor, a expensas de la metalmeccánica y el sector forestal. Un 40% del valor agregado importado de las exportaciones finlandesas lo explican Alemania, Suecia, Estados Unidos, Noruega y Reino Unido.

Los casos de Dinamarca, Bélgica y Finlandia, más allá de sus matices, muestran un tipo de inserción en las CGV que está más bien acotado a una región geográfica (el Norte de

²⁶ Dinamarca es el principal exportador mundial de servicios de flete marítimo, por delante de Alemania, Japón, Corea, China y Grecia. En 2013 las exportaciones danesas en esta actividad fueron de 35.000 millones de dólares.

Europa y Estados Unidos), y en la que el intercambio intraindustrial parece primar por sobre el interindustrial (a excepción de Noruega, cuya enorme renta petrolera ha generado un perfil de especialización sectorial muy diferente).

4.1.6. “Resto del Mundo”²⁷

Esta categoría aparece como de alta participación total relativa en las CGV, con una gran especialización hacia los eslabones iniciales. Ello se debe en buena medida al fuerte peso de países petroleros de Oriente Medio como Qatar, Kuwait, Emiratos Árabes Unidos, Irak o Irán²⁸, cuyas exportaciones están dirigidas mayormente a países asiáticos industrializados (o en vías de), como China, Japón, Corea del Sur, Taiwán, Singapur o India, en donde serán transformadas en insumos petroquímicos exportables.

4.2. Los países de *media* participación total relativa en las CGV

4.2.1. Los países europeos de *media* participación relativa

Sobre un total de 26 países de *media* participación relativa en las CGV, 11 son europeos: Alemania, Francia, Italia, Reino Unido, España, Países Bajos, Suiza, Suecia, Austria, Portugal y Rumania²⁹, los cuales en 2014 representaron el 83% del PBI europeo. Es posible encontrar interesantes regularidades en la mayoría de estos países: una destacable es que, salvo en Portugal, el grado de especialización es *bajo* o *medio* (ver Cuadro 3). En otras palabras, son países que se encuentran en términos agregados más bien en los segmentos “centrales” de las cadenas de valor, al ser tanto proveedores de insumos intermedios (la mayoría de origen industrial) como de bienes con destino al consumo final. Por ejemplo, Alemania es exportadora de bienes terminados como automóviles y maquinarias, los cuales suelen tener muchos componentes provenientes de otros países, la mayoría de la Unión Europea. Pero a la vez también es exportadora -con la misma cuantía- de insumos intermedios, como partes y piezas para automotores o máquinas que luego serán ensambladas y exportadas por terceros países (la mayoría, también de la UE).

²⁷ Ver Nota 19.

²⁸ Arabia Saudita también cumple con esta condición, pero TiVa-OCDE la trata diferencialmente.

²⁹ Rumania en rigor cuenta con un pasado similar al de países como Polonia, República Checa, Hungría y Eslovaquia, y forma parte del bloque de los países del “este europeo”. Sin embargo, su adscripción a las redes internacionales de la producción comenzó más tarde (hacia principios de los 2000, en lugar de a mediados de los '90 como en aquellos cuatro países). Es por ello que su participación en las CGV era en 2011 bastante más baja, aunque levemente por encima del promedio mundial.

En promedio, un 84% del valor agregado en las exportaciones de estos países proviene de estos mismos países. Una cifra similar la representa el mercado de destino de los insumos intermedios con vistas a su transformación para ulterior exportación (*aguas abajo*). El 16% del valor agregado no europeo en las exportaciones de estos doce países es explicado en parte por países proveedores de materias primas, como Rusia (que explica 5 de esos 16 puntos) y los de Oriente Medio. Estados Unidos, China y Japón, que dan cuenta conjuntamente de alrededor del 13% del total del precio de exportación de países como Corea no llegan a explicar ni el 5% de éste en Europa.

Si bien el grueso de las mercancías que circula entre estos países forma parte de los complejos químico y metalmeccánico -que en general suponen alta sofisticación tecnológica-, hay que recalcar que países como España, Portugal y sobre todo Rumania ocupan eslabones de menor intensidad en conocimiento que los demás, como se verá en el Capítulo 6.

4.2.2. China

China presenta una participación relativa total en las CGV levemente inferior a la media mundial (47,7% contra 48,4%), y con una clara especialización en los tramos posteriores de la secuencia productiva. De hecho, la participación relativa *aguas abajo* de China es de las más bajas del mundo (15,6%), aunque en términos absolutos (esto es, en la cantidad de dólares comerciados) sí tiene un peso significativo, como se verá al final de este capítulo.

Desde hace más de dos décadas, China se ha venido convirtiendo en la gran factoría mundial, aunque con una tendencia acelerada hacia eslabones intensivos en conocimiento y con creciente integración de proveedores locales. La fuerte especialización del país oriental en la exportación de bienes de consumo manufacturados (sean de baja tecnología como indumentaria y calzado o de alta tecnología como artículos electrónicos) se plasma en un superávit comercial en este tipo de productos de 700.000 millones de dólares en promedio entre 2010 y 2013, seguido muy por detrás por Alemania (71.000 millones). En contraste, China es el país más deficitario del mundo en materias primas (hidrocarburos, minerales y materias primas agrícolas, mayormente) con un déficit anual de 521.000 millones (promedio del mismo período), muy por encima de Japón (361.000 millones). Resulta también interesante el fenómeno de que en productos

electrónicos finales, China presenta un superávit de 215.000 millones de dólares (el más grande del mundo en este sector, por lejos), parcialmente compensado con un déficit de 124.000 millones en partes y componentes para la industria electrónica³⁰.

¿De dónde proviene el 32,1% importado en las exportaciones chinas? Un 39% de éste se explica por otros países del Este y Sudeste Asiático (Japón, Corea, Taiwán y los del ASEAN), quienes le proveen de insumos manufacturados para la industria electrónica, mayormente. Un 25% adicional es provisto por países exportadores de recursos naturales, como los de Oriente Medio, Rusia, Australia, Brasil o Chile. Europa explica otro 22% de su valor agregado importado, sobre todo bajo la forma de piezas y componentes para su industria metalmeccánica (y, dentro de esta, particularmente la electrónica). Estados Unidos aporta un 10% adicional, también como proveedor para este sector, sobre todo.

Por último, Milberg y Winkler (2013) señalan que en cadenas como las de las de equipos telefónicos y la de indumentaria, China ha experimentado un *upgrading* tanto *económico* (aumento de la productividad y de las cuotas de mercado en las exportaciones mundiales) como *social* (incremento de los salarios reales y del empleo sectorial) entre 1990 y 2009. Ello contrasta con lo ocurrido en países como México, Sudáfrica, Brasil, Filipinas, Honduras o El Salvador, entre otros, en donde en el mejor de los casos ocurrió sólo uno de los dos *upgradings*.

4.2.3. Japón

Japón parece ser la contracara de China en muchos aspectos. Por un lado, su participación total relativa en las CGV es similar (47,4% contra 47,7%), y también presenta un elevado nivel de especialización. Sin embargo, una de las grandes diferencias con China estriba en que Japón es un país esencialmente proveedor. A diferencia de países como Australia, Rusia o Arabia Saudita, Japón es proveedor de insumos intermedios manufacturados, no de *commodities*.

El valor agregado importado en las exportaciones japonesas es realmente bajo en términos relativos: tan sólo 14,6% según TiVa-OCDE en 2011³¹, del cual el 40% se explica por regiones productoras de materias primas (Oriente Medio, Australia, Rusia,

³⁰ Todos estos datos provienen de UNCTAD.

³¹ Como vimos en el Gráfico 1, las estimaciones de UNCTAD arrojan guarismos algo superiores.

Indonesia, Brasil o Chile, mayormente). Un 45% adicional lo explican Europa (19%), China (15%) y Estados Unidos (11%), quienes proveen a Japón mayormente de insumos intermedios manufacturados.

El índice de participación *aguas abajo* japonés es del 32,8%, de los más altos del mundo, sólo por detrás de Arabia Saudita, Rusia, Noruega y “Resto del mundo” (Oriente Medio, mayormente, como se ha visto). Como fue señalado, la diferencia con estos países es que Japón exporta manufacturas, no productos primarios. De tal modo, si tomáramos la “participación *aguas abajo* industrial relativa”, Japón lideraría el ranking mundial.

La particular posición de Japón en las CGV tiene su correlato en un enorme déficit comercial en materias primas (361.000 millones de dólares, el segundo mundial, sólo por detrás de China), pero en un gran superávit en autopartes (50.000 millones, el más alto del mundo), en componentes para la industria electrónica (41.000 millones, también el más elevado del mundo), en insumos siderúrgicos (33.000 millones, nuevamente el más alto) o en bienes intermedios del complejo químico (27.000 millones, cuarto puesto)³². Japón también es uno de los mayores exportadores netos de bienes finales como automóviles (superávit de 82.000 millones, sólo por detrás de Alemania) o maquinarias³³ (superávit de 128.000 millones, también por debajo de Alemania). La participación *aguas arriba* es baja en Japón no sólo debido al perfil de especialización, sino también a causa de que el país cuenta con cadenas productivas de alta integración vertical al interior de su territorio. A modo de ejemplo, el valor agregado importado en la industria japonesa de equipos de transporte es de apenas el 18%, cifra que contrasta con el 33% de Alemania y el 56% de República Checa³⁴.

¿Qué regiones son las que más utilizan los insumos japoneses en sus exportaciones? En primer lugar, China, Corea y Taiwán explican el 51% de la muy elevada participación japonesa *aguas abajo* en las CGV (China sola explica el 32% de ésta). Por tal razón, no sorprende que Japón tenga un muy fuerte superávit comercial con estos tres países. La región ASEAN da cuenta de un 15% adicional de la participación japonesa *aguas abajo*, en tanto que Europa aporta un 14% adicional y Estados Unidos un 7%. Si tomamos la región del Pacífico en su conjunto (China, Corea, Taiwán, Estados Unidos y ASEAN), la cifra sería del 71%.

³² Todos estos datos provienen de UNCTAD y representan el promedio 2010-2013.

³³ En rigor, las maquinarias son “bienes de capital”. Aquí las hemos denominado “bienes finales” ya que son mercancías terminadas, listas para utilizar en el proceso productivo.

³⁴ Datos de OCDEStat.

Como se verá en el Capítulo 6, Japón se concentra en eslabones intensivos en conocimiento de las CGV, de modo similar a países como Taiwán, Corea o Singapur. Ello contrasta con China (país que, no obstante, está haciendo un veloz *upgrading* funcional en las CGV hacia nichos de mayores activos específicos) y el resto de los países del ASEAN.

4.2.4. Los late-comers del ASEAN: Vietnam, Filipinas, Camboya e Indonesia

Vietnam, Filipinas, Camboya e Indonesia son países del ASEAN de menor desarrollo relativo que Tailandia, Malasia y, sobre todo, Singapur. La inserción en CGVs de Filipinas e Indonesia empezó a gestarse relativamente a la par que la de Tailandia y Malasia (década de los '70), en tanto que la de Vietnam y Camboya es más reciente (mediados de los '80 y de los '90, respectivamente).

Estos cuatro países del ASEAN poseen una participación relativa total en las CGV *intermedia*; en Vietnam, Camboya y Filipinas los guarismos superan levemente la media mundial, en tanto que en Indonesia están algo por debajo. También comparten una inserción en eslabones con escasa presencia de activos específicos, como se verá en el Capítulo 6.

Más allá de estas coincidencias, estos cuatro países presentan algunas particularidades dignas de mención. Por un lado, las manufacturas de origen industrial ocupan un lugar mucho más prominente en las canastas exportables de Camboya, Vietnam y Filipinas que en la de Indonesia (93%, 72% y 73%, respectivamente, contra 35%)³⁵, país con elevadas dotaciones de recursos naturales como petróleo, gas, carbón, caucho, palma, minerales o pescado.

En segundo lugar, Vietnam, Camboya e Indonesia están altamente especializados, los dos primeros en los eslabones finales de las cadenas y el último en los iniciales. En Vietnam, la electrónica explicaba en 2011 el 25% del contenido importado en sus exportaciones, seguido por el complejo químico (13%) y el textil (11%). China, Japón, Corea, Taiwán y los demás países del ASEAN dieron cuenta del 55% del valor agregado importado de las exportaciones vietnamitas (mayormente bienes de consumo como

³⁵ Datos de COMTRADE para 2014. Se consideran manufacturas de origen industrial a todas aquellas que Lall (2000) denomina de baja (por ejemplo, indumentaria, calzado, muebles, equipajes, etc.), media (máquinas, automóviles o productos químicos, entre otros) o alta tecnología (electrónicos, medicamentos o aviones, por ejemplo). La clasificación de Lall considera otros dos tipos: productos primarios (materias primas de baja elaboración) y manufacturas intensivas en recursos naturales (por ejemplo, petróleo refinado o alimentos preparados).

electrónicos, indumentaria y calzado), las cuales tienen como primer mercado a Estados Unidos (19%).

En Camboya, el sector de indumentaria explica el 64% de los insumos importados utilizados en la exportación, los cuales provienen de mayormente de China, Taiwán, Corea y otros países del ASEAN. Camboya es el país en el que el índice de participación relativa *aguas abajo* es el más bajo de los 49 países analizados (11,9%). Su internacionalización por la vía de exportación de prendas de vestir a mercados como los de Estados Unidos, Canadá, Europa Occidental, Japón y otros países del Este Asiático explica esto. Según Milberg y Winkler (2013), Camboya es uno de los pocos países que ha experimentado un significativo *upgrading* económico (crecimiento de la productividad y aumento del *share* en el mercado mundial) y social (incremento de los salarios reales y el empleo) entre 1990 y 2009, a partir de su inserción en las CGV de la indumentaria. Vale aclarar, de todos modos, que a pesar del fuerte crecimiento registrado, el PBI per cápita de Camboya sigue siendo sumamente bajo (para 2015 el FMI lo estima en 2.361 dólares, apenas el 4,5% del estadounidense).

Indonesia, por su lado, tiene una participación relativa *aguas arriba* muy baja, pero elevada *aguas abajo*. Ello se debe mayormente a sus exportaciones de productos energéticos, mineros y caucho a países como China, Japón, Corea, Taiwán, Singapur, Tailandia o Malasia, quienes en conjunto explican el 65% de tal elevada participación *aguas abajo*.

Por último, Filipinas se diferencia de Vietnam, Camboya e Indonesia en el hecho de que su posición en la cadena de valor parece estar en el medio, ya que sus participaciones relativas *aguas abajo* y *aguas arriba* son similares. La peculiaridad filipina se debe al fuerte peso en la estructura productiva del ensamblaje de componentes electrónicos (semiconductores, discos rígidos) o autopartes, los cuales luego siguen su fase de procesamiento en China, Corea, Taiwán, Japón, Tailandia, Singapur o Malasia. Estos siete países explican el 70% de la participación *aguas abajo* de Filipinas (China sola explica el 32%).

En resumen, más allá de las particularidades de cada caso, Vietnam, Filipinas, Camboya e Indonesia están inscriptos en cadenas de valor que parecen ser más regionales que globales. Los vínculos con países como China, Japón, Taiwán, Corea, Malasia, Singapur o Tailandia son en todos los casos muy densos. Las exportaciones a Estados Unidos o

Europa cobran mayor fuerza cuando se trata de productos finales, como la indumentaria manufacturada en Camboya y Vietnam o los electrónicos *assembled in Vietnam*.

4.2.5. México y Costa Rica: ensambladores de bienes sofisticados en América Latina

México y Costa Rica presentan algunos rasgos en común: son países de renta media, latinoamericanos, cuyas canastas exportables están hoy dominadas por las manufacturas de origen industrial (68% y 58% respectivamente en 2013). Ambos tienen índices de participación en las CGV *medios* (46,8% y 44,6%, respectivamente), levemente por debajo del promedio mundial (48,4%). También, ambos comparten un *alto* nivel de especialización, que implica que se encuentren en promedio más cerca de los eslabones finales que de los iniciales.

México y Costa Rica son hoy lugares clave para la internacionalización de las empresas norteamericanas ligadas a la industria automotriz (México), electrónica (ambos) o de instrumentos médicos (Costa Rica). Este fenómeno comenzó a gestarse en los '80 en México y se consolidó en los '90; en Costa Rica cobró particular impulso a partir de la radicación de INTEL en 1997. Por ello, no sorprende las fuertes relaciones comerciales de ambos países con Estados Unidos, quien explica el 72% del comercio internacional mexicano y el 38% del costarricense. Un 40% del contenido importado en las exportaciones de Costa Rica es norteamericano; en México, dicha cifra es del 37%. En este último país, el Este Asiático (Japón, China, Corea y Taiwán) y Europa explican respectivamente un 26% y un 17% del contenido importado de sus ventas externas.

Mientras que una gran fracción de los productos ensamblados en México va a Estados Unidos para ser consumidos dentro del territorio, en Costa Rica la situación es algo diferente. Si bien es cierto que Estados Unidos es el principal destino de las exportaciones costarricenses, con un 29% (la mayoría bajo la forma de demanda final), China y Malasia aportan conjuntamente un 28% adicional. Sin embargo, las ventas externas de Costa Rica a estos dos países, compuestas casi íntegramente por semiconductores fabricados por INTEL, no asumen la forma de demanda final, sino intermedia. Ello se comprueba por el hecho de que el 32% de la participación *aguas abajo* de Costa Rica es explicado por estos dos países, en tanto que Estados Unidos “apenas” explica un 15%, habida cuenta de que las exportaciones brutas de Costa Rica a ambos destinos es prácticamente la

misma (28% contra 29%). En otros términos, Costa Rica exporta semiconductores tanto a Estados Unidos como a China/Malasia, pero mientras en estos países se los utiliza para avanzar en la elaboración de un producto a ser exportado, en el primero se los usa para fabricar bienes a ser consumidos domésticamente³⁶. Por último, vale mencionar que la enorme ligazón de ambos países (sobre todo México) con Estados Unidos se traduce en una fortísima dependencia de su ciclo económico.

4.2.6. Los proveedores de materias primas de participación total media: Chile, Rusia, Arabia Saudita, Australia y Sudáfrica

Chile, Rusia, Arabia Saudita, Australia y Sudáfrica son países cuya participación relativa total en las CGV es *media*³⁷. Estos países, además, cuentan con un *alto* índice de especialización, salvo en Sudáfrica (donde es *medio*). Todos presentan *altos* grados de participación relativa *aguas abajo*, salvo nuevamente Sudáfrica (donde es *media*). La participación relativa *aguas arriba* es muy baja en Arabia Saudita (inferior al 4%, la más reducida de la muestra), Australia y Rusia; en Chile y Sudáfrica no tanto (de hecho es *media*).

Chile exporta mayormente minerales (sobre todo, cobre), los cuales son utilizados como insumo intermedio en las exportaciones metalmeccánicas de otros países. Donde ello más ocurre es en China, Corea, Japón y Taiwán, quienes explican el 48% de la participación *aguas abajo* de Chile. Si miramos las exportaciones totales chilenas, veremos que estos cuatro países dan cuenta del 44%³⁸. Estados Unidos también es un socio comercial importante para Chile, al absorber el 12% de sus exportaciones. Sin embargo, mientras que alrededor del 90% de las exportaciones chilenas al Este Asiático son mineral de cobre, las que tienen como destino a Estados Unidos están mucho más diversificadas. El cobre explica “apenas” un 26% de las mismas, y productos directos para consumir como

³⁶ Otros países de América Central, como El Salvador, Honduras, Guatemala y Nicaragua, poseen un modo de inserción en la economía global que es similar al de México y Costa Rica: el ensamble de productos industriales. No los hemos tratado en detalle, ya que forman parte del “Resto del Mundo” en la base de datos TiVa-OCDE y, por tanto, no podemos calcular su índice de participación en las CGV a ciencia cierta. No obstante, un análisis del comercio exterior de estos países nos muestra su perfil de especialización. Los cuatro son superavitarios en productos de indumentaria, los cuales en 2014 explicaron el 40% de las exportaciones salvadoreñas, el 13% de las guatemaltecas, el 26% de las hondureñas y el 28% de las nicaragüenses, que van en su mayoría a Estados Unidos. En cambio, los cuatro son deficitarios en materias primas textiles (las cuales provienen mayormente de Estados Unidos), mostrando el escaso grado de integración vertical de la producción.

³⁷ En efecto, Indonesia también tiene muchos puntos en común con los países de este grupo. Hemos optado por colocarlo junto a Vietnam, Camboya y Filipinas por cuestiones regionales.

³⁸ Datos de UNCTADStat para 2014.

alimentos y bebidas dan cuenta de un 43%. Por ello es que Estados Unidos sólo representa un 6% de la participación *aguas abajo* de Chile.

Por su lado, la elevada participación relativa rusa en las CGV *aguas abajo* se debe mayormente a sus exportaciones de productos energéticos a los países de Europa Occidental (que absorbe el 45% del total de sus ventas externas) y del Este Asiático - China, Japón, Corea y Taiwán- (que explican un 16% adicional), en donde son utilizados como insumo para la elaboración de combustibles refinados, productos químicos y metalmecánicos, que luego son exportados.

Arabia Saudita tiene una especial particularidad: dentro de los 49 países analizados aquí, es el que tiene la mayor participación relativa *aguas abajo* y la menor relativa *aguas arriba*. Esto implica un grado de especialización altísimo. ¿Qué regiones explican este récord de participación *aguas abajo*? En primer lugar, el Este Asiático, que da cuenta del 43% de dicha participación: el petróleo saudí es un insumo clave en los complejos químicos y metalmecánicos exportadores de Corea, Taiwán, Japón y China. En segundo lugar, los países de ASEAN explican un 15% extra, cifra idéntica a la que aporta Europa. Estados Unidos e India componen respectivamente un 7% y un 6% de tal participación *aguas abajo*. Estas regiones/países explican el 86% de este récord saudí.

Por su lado, la elevada inserción australiana (relativa) *aguas abajo* en las CGV se debe a la minería (destaca el mineral de hierro, recurso en el que Australia lidera las exportaciones mundiales) y al carbón. Ambas actividades son insumos clave de la cadena metalmecánica. Por ello no sorprende que los países del Este Asiático -hoy, los de mayor dinamismo mundial en esta rama industrial- sean los que más contribuyen a explicar por qué Australia posee una *alta* participación *aguas abajo*. China da cuenta de un 26% de tal participación, Corea del 15%, Japón del 9% y Taiwán del 7%. En conjunto, estos cuatro países explican el 56% de esta participación *aguas abajo*. Luego, los de ASEAN dan cuenta de un 15% adicional, Europa de un 11%, India de un 5% y Estados Unidos apenas de un 3%. El bajo peso relativo de este país en las exportaciones australianas se debe a que no presenta tantas relaciones de complementariedad productiva como sí ocurre con China, Japón, Corea o Taiwán. De hecho, Estados Unidos también es exportador neto de mineral de hierro y, sobre todo, carbón.

Por último, Sudáfrica cuenta con niveles *medios* de participación (relativa) *aguas arriba* y *aguas abajo*, aunque con un mayor porcentaje de este último (26,5% contra 19,5%). Esta

relativamente baja diferencia entre ambos tipos de participación hace que su grado de especialización sea *medio*, a diferencia de los casos anteriores. Por un lado, la participación *aguas abajo* sudafricana se explica mayormente por Asia (el Este Asiático da cuenta de un 35% -sobre todo gracias a China-, ASEAN un 8% adicional e India un 6%) y Europa (29%). Las exportaciones de Sudáfrica a Asia se componen mayormente de insumos para la cadena metalmeccánica, como minerales (hierro, platino, oro o manganeso, mayormente) y carbón. Con Europa la relación es algo diferente: si bien, buena parte de la participación *aguas abajo* la explican estos dos sectores, Sudáfrica también provee de partes y componentes para la industria automotriz y de bienes de capital. Ello en parte se debe a la firma de un tratado de libre comercio a partir de 2004. Vale aclarar que, de todos modos, la balanza comercial del sector automotriz (y la de toda la economía) es deficitaria. Si la participación *aguas arriba* de Sudáfrica no es baja, ello se debe a la utilización de insumos importados para exportar productos manufacturados al resto del continente africano (sobre todo a la parte meridional) y, en menor medida, a Europa.

4.3. Los países de baja participación total relativa en las CGV

4.3.1. Estados Unidos y Canadá

Canadá (42,4%) y, sobre todo, Estados Unidos (39,8%) poseen una *baja* participación relativa en las CGV. Sin embargo, mientras que en Canadá la participación relativa *aguas arriba* es *media* (23,4%, similar a la media mundial), en Estados Unidos es realmente *baja* (15%). En contraste, en la participación relativa *aguas abajo* Canadá presenta menores guarismos que Estados Unidos (19% contra 24,9%). De este modo, ambos países se diferencian en lo que respecta al grado de especialización: en Canadá es relativamente *baja* y levemente sesgada hacia los eslabones finales, en tanto que en Estados Unidos es *media* y claramente focalizada en los iniciales.

Estados Unidos tiene una relevancia crucial para Canadá, al explicar respectivamente el 77% y el 66% de sus exportaciones e importaciones. Ello configura una lógica de dependencia, aunque menor a la registrada por México, en tanto Canadá cuenta con una estructura productiva mucho más intensiva en conocimiento (ver Capítulo 6), lo cual la vuelve mucho más versátil ante *shocks* externos.

En 2014, la canasta exportable de Canadá se compuso casi en partes iguales de productos primarios (hidrocarburos, minerales y alimentos, mayormente) y manufacturas intensivas en recursos naturales, por un lado, y de manufacturas de origen industrial (automóviles, aviones, maquinaria y sus partes y productos químicos), por el otro. Sin embargo, sus exportaciones a Asia y a Europa (que explican un 19% adicional) tienen un perfil mucho más primario que industrial, por lo que la importancia de Estados Unidos para la industria manufacturera canadiense es todavía más importante que para su sector primario.

El sector automotriz canadiense (más especializado en autos que en autopartes) explica casi el 30% de su participación *aguas arriba*. Ello radica en la fuerte integración automotriz existente con Estados Unidos, la cual data de mediados de la década de los '60. Vale apuntar que el 85% de la producción canadiense de automóviles se dirige a la exportación (Sturgeon et al, 2007) y que el 95% de ésta va a parar a Estados Unidos. Además, según TiVa-OCDE, el contenido importado en las exportaciones automotrices canadienses (del cual el 70% es estadounidense) es del 59%, el tercero más alto del mundo, luego de Hungría y Eslovaquia. Esto implica que el 41% del valor de exportación del sector automotriz canadiense se explica por el propio país, un 40% adicional por Estados Unidos y el resto por otros países (México y Japón, mayormente). En síntesis, la secuencia productiva de la industria automotriz canadiense pareciera ser “Estados Unidos-Canadá-Estados Unidos”.

Estados Unidos explica el 39% del contenido importado en las exportaciones canadienses, Europa un 20% adicional, el Este Asiático un 14% y México (socio de Canadá en el TLCAN³⁹) un 5%. Cifras similares se registran respecto a la participación *aguas abajo* de Canadá, la cual se debe, por ejemplo, a la exportación de hidrocarburos para la industria petroquímica estadounidense, junto a la de partes y piezas para la industria automotriz y aeronáutica, o a la de minerales para los complejos metalmecánicos de Estados Unidos, Europa y el Este Asiático.

A continuación nos focalizaremos en Estados Unidos, país que si bien tiene un bajo índice de participación en las CGV a nivel relativo, posee un elevadísimo peso en términos absolutos dada su enorme importancia en la economía global, como se verá al final del capítulo. Como se mencionó, Estados Unidos está más especializado en los eslabones

³⁹ Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

iniciales que finales de la cadena, aunque su posición es más parecida a la de Japón que a la de países como Australia, ya que es esencialmente proveedor de insumos intermedios manufacturados (partes y piezas para múltiples segmentos del complejo metalmeccánico y diversos insumos químicos, mayormente), no tanto de *commodities*.

Las relaciones comerciales de Estados Unidos son muy fuertes tanto con Europa (región que explica el 36% de su participación *aguas abajo*) como con el Este Asiático (23%, 12 de los cuales los explica China), ASEAN (8%) y sus socios del TLCAN (19%). ¿De dónde proviene el (reducido en términos relativos pero no absolutos) contenido importado de las exportaciones estadounidenses? Un 26% del Este y Sudeste Asiático, un 25% de Europa y un 23% de México y Canadá. En general, tal contenido importado está compuesto de insumos intermedios industriales. Sin embargo, países como Canadá, los de Oriente Medio, México y, en mucha menor medida, Brasil, Venezuela, Colombia o Chile, entre otros, son relevantes como proveedores de materias primas.

4.3.2. India: un caso especial

La participación de India en las CGV se da con algunas características bastante particulares, y con un perfil muy distinto al de China. Por un lado, el índice de participación es relativamente *bajo* (43,1%), y ligeramente más centrado en la modalidad *aguas arriba* (24%) que *aguas abajo* (19,1%). Alrededor del 45% del contenido importado en las exportaciones indias es explicado por países hidrocarburíferos, principalmente los de Medio Oriente. De hecho, eso ocurre porque un 26% de tal participación *aguas arriba* lo explica el sector de refinación de petróleo: en ningún país del mundo este sector es tan importante en el contenido importado de las exportaciones. Esta particularidad se da porque India es altamente deficitaria en la balanza comercial de petróleo crudo y gas natural (es el cuarto país más deficitario, por detrás de Estados Unidos, China y Japón), a la vez que es el segundo exportador neto de petróleo refinado, sólo por detrás de Rusia. El resto del complejo químico indio -muy ligado a la industria farmacéutica, actividad en la que India es exportadora neta a partir sobre todo de “genéricos de calidad” (Sztulwark y Juncal, 2014)- explica un 9% adicional del contenido importado en las exportaciones.

Llamativamente, el sector de industrias manufactureras *nep* da cuenta de un 12% adicional de la participación *aguas arriba* de India (la cifra más alta del mundo después de Israel), cuando en el mundo este sector apenas explica el 2% de los insumos importados.

Ello ocurre porque India es el segundo exportador mundial neto de productos de joyería (considerada industria manufacturera *nep*), sólo por detrás de China. Para lograr tal empresa, India se ha convertido en el país más deficitario del mundo en oro y en el quinto más deficitario en plata y platino. Países como Suiza, Sudáfrica, Reino Unido, Australia o Emiratos Árabes Unidos son los que más proveen a India de las piedras preciosas necesarias para la exportación de joyería.

En suma, las exportaciones del complejo petroquímico-farmacéutico y de joyería explican el 45% de las exportaciones de bienes de India. Otros tres sectores importantes para la generación de divisas de este país son el textil-indumentaria (11% de las exportaciones de bienes), el automotriz (4%) y, sobre todo, el de servicios (software y servicios empresariales, mayormente), que en 2014 representaron un tercio de las exportaciones totales (en China, por el contrario, de apenas el 8%). En India, el contenido importado en las exportaciones automotrices fue del 32% en 2011, contra un 40% de promedio mundial, en tanto que el del sector textil-indumentaria fue de 20% contra un 31% de la media. Ello muestra una relativa integración vertical en estas cadenas, lo cual se plasma en un superávit tanto de insumos textiles como de productos de indumentaria terminados y, en el caso automotriz, en un muy leve déficit de autopartes que es más que compensado por un fuerte superávit de autos finalizados. Vale agregar que, a diferencia de China, la participación de la cadena electrónica en la economía india es moderada. En efecto, India sigue siendo deficitaria tanto en partes y componentes como en bienes finales de ese sector.

Por su lado, los servicios de exportación no explicaron demasiado (el 20,8%) de la participación *aguas arriba*, dado que por sus propias características productivas implican relativamente escasos insumos, en tanto que dieron cuenta del 24,1% de la participación *aguas abajo*, cifra superior en más de 5 p.p al promedio mundial para este sector. El sector químico explicó un 17% adicional de tal participación *aguas abajo*, en tanto que el de la electrónica un 15%, el automotriz un 10% y el siderúrgico un 8%. Estas cifras son menores en todos los casos al promedio mundial, lo cual contrasta con lo ocurrido en servicios, textiles e industrias manufactureras *nep*, en donde la participación *aguas abajo* de India es mayor en términos relativos.

Los mercados de destino de las exportaciones indias no están tan regionalizados como ocurre en los países del Este Asiático o los de la Unión Europea: un 27% va a esta última región, un 18% a América del Norte, un 16% a los del Este Asiático y un 9% a los del

ASEAN. Medio Oriente (sobre todo Emiratos Árabes Unidos y Arabia Saudita) es un mercado muy importante para India, explicando un 15% adicional de las exportaciones. Ello se debe no sólo a que ambos le proveen de petróleo crudo, sino también a vínculos culturales: un 42% de la población de Emiratos Árabes Unidos es inmigrante india, al igual que el 8% de la de Arabia Saudita.

4.3.3. Turquía

Entre 2002 y 2014, Turquía ha sido una economía realmente dinámica, razón por la cual Lee y Gereffi (2015) la han llamado “*rising power*”, junto a emergentes como China, India, Rusia o Brasil, entre otros. Si bien creciente, su índice de participación relativa en las CGV es relativamente *bajo* (41,0%), y con un elevado grado de especialización en los eslabones finales (la participación *aguas arriba* es del 25,7%, levemente por encima del promedio mundial, en tanto que la *aguas abajo* es del 15,3%) es de las más bajas del mundo en términos relativos.

La Unión Europea -con quien tiene una unión aduanera desde 1996- implica la mitad tanto de la participación *aguas arriba* como *aguas abajo* de Turquía. Un 27% adicional de la participación *aguas arriba* lo explican países relativamente cercanos, como Rusia (quien le provee de hidrocarburos y de materias primas para la siderurgia -chatarra o mineral de hierro-), Ucrania (insumos siderúrgicos), Israel (petróleo refinado), o Irán, Emiratos Árabes Unidos, Kazakhstán, Arabia Saudita o Argelia (hidrocarburos). El Este Asiático y América del Norte dan cuenta de relativamente poco del contenido importado en las exportaciones turcas (11% y 9% respectivamente).

En términos sectoriales, es el sector manufacturero el que explica casi la totalidad del contenido importado en las exportaciones, destacándose el sector siderúrgico (23%), el automotriz (17%), el químico (15%), el textil (9%) y el de electrodomésticos (5%). La siderurgia ocupa un lugar particularmente elevado en esta variable, ya que a nivel mundial explica el 11%. Ello se debe a que Turquía es exportadora neta de manufacturas como barras y tubos de acero, cuya fabricación requiere de materias primas (chatarra de acero, mayormente), proveniente de Rusia, Rumania, Reino Unido, Bélgica o Estados Unidos. Asimismo, el sector automotriz turco está altamente integrado con el de la Unión Europea. Si bien allí existe un importante sector autopartista, la especialización es mayor en los

eslabones de ensamble. En efecto, Turquía es superavitaria en automotores finales (sobre todo camiones) y deficitaria en partes y piezas.

A nivel textil, Turquía es superavitaria tanto en hilados como en confecciones, pero deficitaria en materias primas (algodón mayormente, que lo importa de Estados Unidos). Tal superávit lo realiza fundamentalmente con Europa y, en menor medida, con otros países cercanos, como los de Medio Oriente o Rusia. Por su lado, Turquía también se encuentra especializada en bienes de consumo durable (7% de sus exportaciones brutas) como televisores, lavadoras, secadoras o heladeras y algunas de sus partes y piezas. Europa es el destino principal de las exportaciones de este sector. En este rubro, el país otomano parece estar en la senda del *upgrading* funcional, dado que ha pasado de ser un mero manufacturador a exportar productos con marca propia, como ocurre en el caso de la empresa Arcelik (Bonaglia et al, 2007), a pesar de que una parte significativa de sus insumos intermedios siga proviniendo del Este Asiático y Europa.

4.3.4. Nueva Zelanda

Dentro de la muestra de países aquí presentada, Nueva Zelanda es el de menor integración relativa a las CGV (33,3%), sólo por detrás de Argentina. Ello de ninguna manera implica que Nueva Zelanda no forme parte de los circuitos de comercio internacional ni que esté “aislada del mundo” (lo mismo vale para Argentina, como veremos), sino que se debe a su particular patrón de especialización, centrado en la agroindustria. Por sus propias características tecnoproductivas, el sector alimentario suele tener un relativamente bajo contenido importado y una reducida participación *aguas abajo*, ya que en general las materias primas agropecuarias son procesadas dentro del mismo territorio. Es cierto que existen muchos casos en que un país exporta materias primas alimentarias sin procesar a un país B, para que éste las transforme en un alimento elaborado a ser exportado a un país C. Sin embargo, esta dinámica de funcionamiento es mucho menos frecuente que la que ocurre en cadenas como la metalmecánica (en que un país A exporta mineral de hierro y/o carbón a un país B para su procesamiento) o la química (en donde lo mismo ocurre con el petróleo y el gas como insumos básicos). En el sector agroalimentario, suele ser relativamente más frecuente que el país A exporte al país B un alimento ya elaborado para consumo final o, en su defecto, un alimento sin elaborar que será procesado en el país B para consumo doméstico.

Nueva Zelanda es superavitaria en apenas dos sectores: alimentos (con 16.000 millones de dólares en promedio para 2010-2013, el octavo lugar a nivel mundial a pesar de su pequeño tamaño) y materias primas agrícolas (con 3.700 millones, gracias al sector forestal y al lanero)⁴⁰. En particular, dentro de los alimentos, se destaca dentro de elaborados como los lácteos: es el mayor exportador neto de leche en sus diferentes formas (sobresaliendo en leche en polvo) y de manteca, y ocupa el cuarto lugar en quesos, por detrás de Países Bajos, Francia y Dinamarca. El sector cárnico (ovino y bovino) le sigue en relevancia dentro del complejo agroalimentario.

En promedio mundial, la agroindustria representa menos del 5% de la participación en las CGV; en cambio, en Nueva Zelanda da cuenta del 26%. Es decir, este sector explica por qué la participación total de Nueva Zelanda en las CGV es tan baja, y a la vez da cuenta de un porcentaje muy significativo de esa participación, aunque ésta sea baja.

El Este Asiático es un mercado fundamental para Nueva Zelanda, explicando el 32% de sus exportaciones (China sola da cuenta de 20 puntos); ASEAN contribuye con 10 puntos adicionales. La gran mayoría de estas exportaciones son productos lácteos listos para consumir; sólo una minoría (productos forestales, por ejemplo) son bienes intermedios. Por su lado, Estados Unidos absorbe un 10% de las ventas externas de este archipiélago de Oceanía y la Unión Europea un 9% adicional. Aquí el perfil de la demanda es distinto, ya que los lácteos ocupan un lugar mucho menor, a expensas de los productos cárnicos, frutas o vino. Por último, Australia absorbe un 18% de las exportaciones neozelandesas, con un perfil mucho más diversificado que en los demás socios comerciales⁴¹.

4.3.5. Colombia, Brasil y Argentina

Los tres países más poblados de América del Sur tienen bajos niveles de participación relativa en las CGV (37,9% Colombia, 35,2% Brasil y 30,5% Argentina). Sin embargo, existen importantes diferencias entre los tres.

Por un lado, Colombia tiene una alta participación relativa *aguas abajo* (30,2%) y una bajísima *aguas arriba* (7,6%, la más baja de la muestra después de Arabia Saudita). Ello deriva en un muy elevado grado de especialización en los eslabones iniciales de la

⁴⁰ Datos de UNCTAD.

⁴¹ A modo de ejemplo, el índice de Herfindahl-Hirschman de las exportaciones neozelandesas (por el cual 0 implica perfecta diversificación y 1 completa concentración) es de 0,05 en promedio, pero de 0,17 con China, de 0,09 con la Unión Europea y Estados Unidos y del 0,03 con Australia (datos de 2014 calculados en base a COMTRADE).

cadena. Colombia es esencialmente un país exportador de bienes energéticos: el petróleo crudo representó en 2014 el 52% de sus exportaciones, y el carbón un 12% adicional. De tal modo, su alto grado de especialización *aguas abajo* se debe a que es proveedor de los complejos químico y metalmecánico de países industrializados como Estados Unidos (que explica el 26,8% de tal participación *aguas abajo*), la Unión Europea (que da cuenta de un 26,8% adicional) o el Este Asiático (13% extra).

Por su parte, Brasil posee una media participación relativa *aguas abajo* (24,5%, muy similar a la media mundial) y baja *aguas arriba* (10,7%, la tercera más baja de la muestra, detrás de Arabia Saudita y Colombia), por lo que su grado de especialización también es alto y centrado en los eslabones iniciales de la cadena. Si la participación relativa *aguas abajo* brasileña no es tan elevada como la colombiana, ello se debe a que su canasta exportable contiene un mayor peso de alimentos⁴² (32% contra 10% en Colombia), los cuales, como hemos mencionado para Nueva Zelanda, son menos propensos a pasar por distintos países en su secuencia productiva. Ahora bien, ¿qué explica que la participación *aguas abajo* brasileña sea media y no baja? Mayormente, sus exportaciones de minerales (sobre todo hierro) como insumos para la metalmecánica asiática (y sobre todo China) y de petróleo crudo para la industria pesada asiática, europea y estadounidense. En efecto, el Este Asiático explica el 30% de la participación *aguas abajo* de Brasil, Europa un 27,5% adicional y Estados Unidos un 8,2% extra.

Los países de América del Sur dan cuenta de un 10% de la participación *aguas abajo* brasileña (Argentina 4,6%) pero un 17% de sus exportaciones brutas. ¿A qué se debe tal diferencia? A que el grueso de las exportaciones brasileñas a la región son bienes manufacturados (y la mayoría de ellos bienes finales –sea de consumo o de capital-). En efecto, mientras que el 33% de las ventas externas brasileñas al mundo son manufacturas de origen industrial, dicha cifra se eleva al 68% para América del Sur.

Por último, Argentina⁴³ es el país de menor participación relativa en las CGV de la muestra aquí presentada, con un 30,5%. Como se señaló para el caso neozelandés, ello no necesariamente significa que la economía argentina esté “aislada” del mundo, sino que en parte se debe al perfil de especialización del país, muy centrado en la agroindustria, sector que en 2014 explicó el 55% de las ventas externas del país.

⁴² Brasil es el país más superavitario del mundo en alimentos, con 61.000 millones de dólares promedio entre 2010 y 2013. Le sigue Argentina, con 38.000. Los datos son de UNCTAD.

⁴³ En el Capítulo 7 se analizará con mayor profundidad la inserción argentina en las CGV.

A diferencia de Colombia y Brasil, en Argentina hay un menor grado de especialización, ya que la participación relativa *aguas abajo* es apenas superior a la *aguas arriba* (16,4% contra 14,1%). Las cifras son muy similares a las de Nueva Zelanda (16,6% y 16,6%), en parte debido a un similar patrón de especialización; una de las diferencias principales entre ambos países es que mientras el de Oceanía exportaba mayormente productos elaborados como lácteos, Argentina se especializa en *commodities* como la soja, el maíz y el trigo.

¿Qué países/regiones explican la participación *aguas abajo* de la Argentina? El Este Asiático explica un 18% (China sola 12%) y ASEAN un 11% adicional. Ello se debe a que una parte de los cereales exportados por Argentina a esta región son elaborados y reexportados (por ejemplo, China tiene un déficit comercial global de 920 millones de dólares en trigo, pero un superávit de 130 millones en harina de trigo y de 478 millones en alimentos elaborados a base de cereales)⁴⁴. También, a la exportación de minerales en bruto o petróleo crudo -los cuales son insumos claves de la industria pesada de esta región- o de cuero, utilizado como materia prima en la marroquinería asiática. Luego, Europa explica un 23,9% adicional de la participación *aguas abajo* de Argentina, Canadá un 9,3% (Argentina la exporta mayormente oro para ser elaborado), Estados Unidos un 6,2%, Brasil un 6,9% y el resto de América del Sur aproximadamente un 10%. Si la participación de Brasil es aquí tan baja ello se puede deber a dos razones: a) que Argentina le exporte mayormente bienes finales y/o b) que la industria brasileña utilice insumos intermedios argentinos para fabricar productos que luego no serán exportados.

¿Qué países/regiones explican el 14,1% de contenido importado en las exportaciones argentinas? En primer lugar, Brasil da cuenta de un 24% de éste, sobre todo por el fuerte peso que tiene en el valor agregado del sector automotriz argentino. Luego, Europa aporta un 19% adicional y Norteamérica un 18%: son particularmente importantes las partes y accesorios europeos para las exportaciones automotrices, así como múltiples insumos químicos (tanto europeos como norteamericanos) para las ventas externas del complejo químico argentino. El Este Asiático tiene una importancia relativamente menor en el contenido importado de las exportaciones argentinas (10%). Ello se debe a que no exporta a Argentina tanto bienes intermedios para ser procesados con vistas a la exportación. En todo caso, las exportaciones asiáticas son bienes finales de consumo (electrónica y bienes de consumo no durable como artículos de indumentaria, calzado o

⁴⁴ Datos de UNCTAD, promedio 2010-2013.

juguetes, por ejemplo), insumos intermedios para la industria manufacturera mercadointernista argentina (partes y piezas para el ensamble de artículos de electrónica en Tierra del Fuego o insumos textiles, por ejemplo) y, cada vez más, bienes de capital.

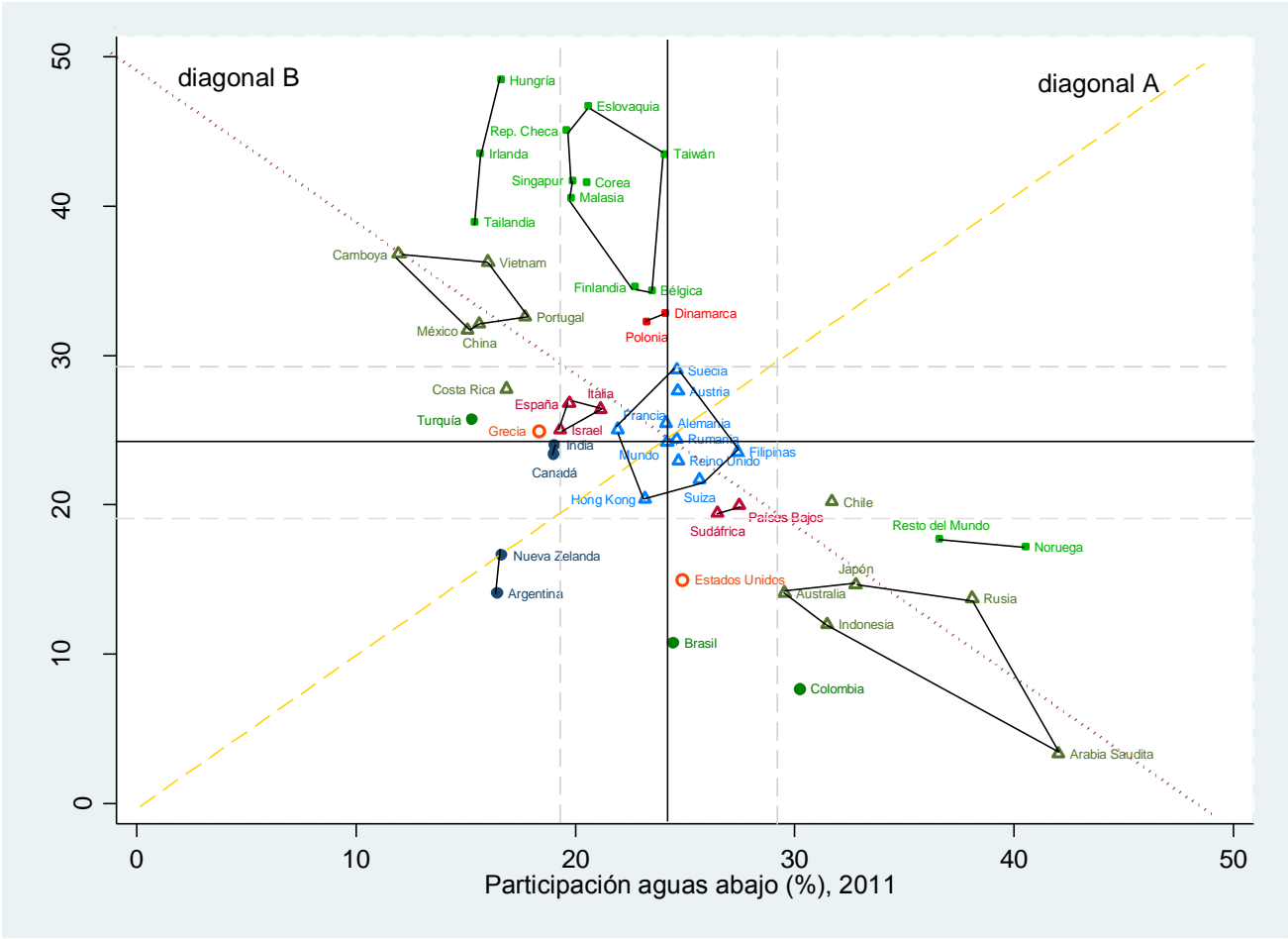
4.4. Hacia una primera tipología de patrones de inserción en las CGV

En este acápite procuraremos construir una primera tipología de patrones de inserción en las CGV, a partir de la información analizada a lo largo del capítulo. Esta primera tipología surgirá del cruce de las cuatro últimas columnas del Cuadro 3, esto es: i) participación *total* relativa en las CGV, ii) participación *aguas abajo* relativa, iii) participación *aguas arriba* relativa y iv) grado de especialización. Para las cuatro variables se utilizaron tres categorías: alta, media y baja. Como fuera mencionado al principio de este capítulo, para la participación *total*, *aguas abajo* y *aguas arriba*, se considerará como “alta” si supera en más de 5 puntos porcentuales a la media mundial, “media” si está entre -5 y +5 p.p de diferencia con ésta, y “baja” si es inferior en más de 5 p.p. Por su lado, se considerará “alto” el grado de especialización si la diferencia entre las participaciones aguas abajo y aguas arriba (y viceversa) es superior a los 10 p.p., “medio” si está entre 5 y 10 p.p, y bajo si es menor a 5 p.p.

En el Gráfico 3 se muestran las cuatro variables cruzadas; de ahí su complejidad y la necesidad de cierto detenimiento para su fructífera comprensión. Por un lado, en el eje vertical tenemos la participación *aguas arriba* en las CGV (siempre en porcentaje); en el horizontal, la participación *aguas abajo*. Luego, los países tienen un ícono y un color, lo cual refiere a las otras dos variables: participación *total* y especialización, respectivamente. Los países con cuadrados tienen una alta participación total, los de triángulos una media y los de círculos una baja. Por su lado, los países coloreados de verde poseen una especialización alta, los coloreados en azul una media y los coloreados en rojizos una baja⁴⁵.

⁴⁵ Se ha optado por subdividir los colores en gamas (verde claro-medio-oscuro, azul claro-oscuro y naranja-rojo-púrpura) para que queden acoplados a un ícono. Esto es, el verde con triángulos tiene una gama distinta al verde con cuadrados. Ello permitirá facilitar la lectura del Gráfico 3.

Gráfico 3: Participación en CGV, 2011



Fuente: elaboración propia en base a información de TiVa-OCDE. Nota: los cuadrados suponen alta participación total en las CGV, los triángulos media y los círculos baja; la gama de verdes supone alta especialización, la de rojizos media y la de azules baja. Los

países unidos por líneas son aquellos que comparten las mismas categorías para las cuatro variables definidas. La intersección de la línea horizontal y vertical muestra la media mundial.

Los países que están la mitad arriba de tal gráfico poseen una participación *aguas arriba* en las CGV por encima del promedio mundial, y viceversa. Los que están en la mitad derecha tienen una participación *aguas abajo* superior al promedio mundial, y viceversa. El gráfico tiene, además, dos diagonales. La diagonal que va del “suroeste” al “noreste” (diagonal A) representa todos los puntos en las que la especialización es nula, ya que las participaciones *aguas arriba* y *aguas abajo* son idénticas. Los países que se encuentren más cerca de esta diagonal estarán menos especializados (o, si se quiere, tendrán en promedio una participación agregada en los eslabones “centrales” de la cadena), en tanto que los que se encuentren por encima tendrán una especialización centrada en los eslabones finales y los que se encuentren por debajo una en los iniciales. La diagonal que va del “noroeste” al “sudeste” (diagonal B) representa todos los puntos en los que la participación *total* en las CGV es igual a la media mundial. De este modo, los países que se encuentren muy por encima de esta diagonal tendrán una participación total “alta”, los que se encuentren muy por debajo una “baja” y los que estén próximos a ella una “media”.

Nótese, de este modo, que los países cercanos a la diagonal A están pintados de azul (más allá de sus gamas), los que están a una distancia algo mayor lo están de rojizos y los que están bien lejos de verde. Del mismo modo, los países que están por muy por debajo de la diagonal B tienen un círculo como ícono, los que están cerca de ésta un triángulo y los que están bien por encima un cuadrado.

Además, aquellos países que son idénticos en las cuatro variables se encuentran unidos por líneas (como si fueran constelaciones) en el Gráfico 3. De este modo quedan las siguientes agrupaciones:

- i) Taiwán, Corea del Sur, Malasia, Singapur, Eslovaquia, Finlandia y Bélgica (alta participación total⁴⁶, alta *aguas arriba*, media *aguas abajo*, alta especialización);
- ii) Hungría, Irlanda y Tailandia (alta participación total, alta *aguas arriba*, baja *aguas abajo*, alta especialización)
- iii) Dinamarca y Polonia (alta participación total, alta *aguas arriba*, media *aguas abajo*, media especialización)
- iv) Camboya, Vietnam, China, México y Portugal (media participación total, alta *aguas arriba*, baja *aguas abajo*, alta especialización)

⁴⁶ Para simplificar, todas las “participaciones” que aparezcan en esta tipología se referirán a la modalidad “relativa” y no “absoluta”, que será analizada en la próxima sección.

- v) Suecia, Austria, Francia, Alemania, Reino Unido, Suiza, Filipinas, Rumania y Hong Kong (media participación total, media *aguas arriba*, media *aguas abajo*, baja especialización)
- vi) Italia, España e Israel (media participación total, media *aguas arriba*, baja *aguas abajo*, media especialización)
- vii) Costa Rica (media participación total, media *aguas arriba*, baja *aguas abajo*, alta especialización)
- viii) Grecia (media participación total, media *aguas arriba*, baja *aguas abajo*, media especialización)
- ix) Turquía (baja participación total, media *aguas arriba*, baja *aguas abajo*, alta especialización)
- x) India y Canadá (baja participación total, media *aguas arriba*, baja *aguas abajo*, baja especialización)
- xi) Argentina y Nueva Zelanda (baja participación total, baja *aguas arriba*, baja *aguas abajo*, baja especialización)
- xii) Sudáfrica y Países Bajos (media participación total, baja *aguas arriba*, media *aguas abajo*, media especialización)
- xiii) Chile (alta participación total, media *aguas arriba*, alta *aguas abajo*, alta especialización)
- xiv) Estados Unidos (baja participación total, baja *aguas arriba*, media *aguas abajo*, media especialización)
- xv) Brasil (baja participación total, baja *aguas arriba*, media *aguas abajo*, alta especialización)
- xvi) Colombia (baja participación total, baja *aguas arriba*, alta *aguas abajo*, alta especialización)
- xvii) Resto del Mundo y Noruega (alta participación total, baja *aguas arriba*, alta *aguas abajo*, alta especialización)
- xviii) Australia, Indonesia, Arabia Saudita, Rusia y Japón (media participación total, baja *aguas arriba*, alta *aguas abajo*, alta especialización)

Más allá de estas agrupaciones a partir de los criterios mencionados (que siempre tienen una cuota de arbitrariedad), lo que resulta interesante es poder visualizar la cercanía o distancia de los distintos países en el Gráfico 3.

4.5. La participación absoluta en las cadenas globales de valor

Si hasta ahora en este capítulo nos hemos focalizado en la participación de cada país en las CGV desde un punto de vista relativo (es decir, analizando el peso de la participación *aguas arriba* y *aguas abajo* en el total de las exportaciones brutas de cada país), a continuación nos centraremos en el peso específico de cada país en las CGV a nivel mundial. De alguna manera, la diferencia es análoga a la existente entre PBI per cápita (medida relativa) y PBI total (absoluta).

En el Cuadro 4 se muestran los 49 países de la muestra ordenados de mayor a menor según su participación total absoluta en las CGV. En 2011, aproximadamente 9,2 billones de dólares del comercio mundial se dieron bajo la lógica de las CGV (así medida). China aparece como el país de mayor participación absoluta en las CGV, con el 10,2% (935.855 millones de dólares), seguido luego por Estados Unidos (8,2%), Alemania (7,7%), Japón (4,6%), Corea del Sur (4,2%), Reino Unido (3,8%), Francia (3,6%), Italia (3,2%), Rusia (3,2%) y Taiwán (2,5%). Entre estos diez países dieron cuenta del 51,1% de los flujos comerciales dentro de las CGV.

Les siguen en orden de importancia Canadá (2,4%), España (2,2%), India (2,1%), Singapur (1,8%), México (1,8%), Arabia Saudita (1,8%), Malasia (1,7%), Suiza (1,6%), Australia (1,5%) y Bélgica (1,5%), con un 18,5% adicional. En 2011 Argentina “apenas” representó un 0,3% de los flujos comerciales ligados a las CGV y Brasil un 1,1%.

Ahora bien, estos porcentajes cambian según se trate de participación *aguas arriba* o *aguas abajo*. El peso de China se acrecienta en las *aguas arriba* (13,7%), en tanto que el de Estados Unidos cae al tercer puesto, con un 6,2%, por detrás de Alemania (7,9%). Japón cae al noveno puesto (2,8%), por detrás de Corea del Sur (5,6%), Francia (3,8%), Reino Unido (3,6%), Italia (3,6%) y Taiwán (3,2%). La participación de Argentina aquí sigue siendo del 0,3%, en tanto que la de Brasil cae al 0,7%. En cambio, en la participación *aguas abajo* Estados Unidos es el líder, con un 10,3% del *share* mundial. China cae al tercer lugar (6,7%), por detrás de Alemania (7,5%). Japón se ubica en el cuarto puesto (6,3%), seguido de Rusia (4,7%), Reino Unido (3,9%), Francia (3,4%) y Arabia Saudita (3,3%). Argentina también explica aquí apenas un 0,3% del total mundial, en tanto que Brasil trepa a un 1,6%.

Cuadro 4: Exportaciones brutas, participación aguas arriba, aguas abajo y total en CGV según país, 2011. En millones de dólares

País	Exportaciones brutas totales	% mundial	Participación Aguas Arriba	% mundial	Participación Aguas Abajo	% mundial	Participación Total	% mundial
China	1,961,409	10.3%	629,810	13.7%	306,045	6.7%	935,855	10.2%
Estados Unidos	1,896,017	10.0%	283,793	6.2%	471,739	10.3%	755,531	8.2%
Alemania	1,423,719	7.5%	362,596	7.9%	343,649	7.5%	706,244	7.7%
Japón	888,424	4.7%	130,121	2.8%	291,187	6.3%	421,308	4.6%
Corea del Sur	620,073	3.3%	258,144	5.6%	127,160	2.8%	385,304	4.2%
Reino Unido	731,817	3.8%	167,863	3.6%	180,706	3.9%	348,570	3.8%
Francia	704,711	3.7%	176,504	3.8%	154,565	3.4%	331,070	3.6%
Italia	624,433	3.3%	164,887	3.6%	132,009	2.9%	296,896	3.2%
Rusia	571,975	3.0%	78,486	1.7%	217,936	4.7%	296,422	3.2%
Taiwán	334,617	1.8%	145,610	3.2%	80,551	1.8%	226,161	2.5%
Canadá	520,844	2.7%	121,895	2.6%	98,986	2.2%	220,881	2.4%
España	442,283	2.3%	118,490	2.6%	87,190	1.9%	205,680	2.2%
India	451,252	2.4%	108,277	2.4%	86,005	1.9%	194,282	2.1%
Singapur	271,128	1.4%	113,131	2.5%	53,855	1.2%	166,986	1.8%
Arabia Saudita	363,890	1.9%	12,050	0.3%	152,935	3.3%	164,985	1.8%
México	345,834	1.8%	109,605	2.4%	52,139	1.1%	161,744	1.8%
Malasia	263,485	1.4%	106,911	2.3%	52,182	1.1%	159,093	1.7%
Suiza	319,977	1.7%	69,414	1.5%	82,064	1.8%	151,478	1.6%
Australia	321,697	1.7%	45,299	1.0%	95,035	2.1%	140,334	1.5%
Bélgica	238,181	1.3%	81,877	1.8%	55,951	1.2%	137,829	1.5%
Tailandia	249,451	1.3%	97,171	2.1%	38,405	0.8%	135,576	1.5%
Países Bajos	278,292	1.5%	55,551	1.2%	76,429	1.7%	131,980	1.4%
Irlanda	220,174	1.2%	95,833	2.1%	34,490	0.7%	130,323	1.4%
Suecia	229,636	1.2%	66,691	1.4%	56,545	1.2%	123,236	1.3%
Polonia	211,474	1.1%	68,280	1.5%	49,168	1.1%	117,448	1.3%
Noruega	197,932	1.0%	34,067	0.7%	80,193	1.7%	114,260	1.2%
Brasil	292,334	1.5%	31,409	0.7%	71,489	1.6%	102,898	1.1%
Rep. Checa	152,403	0.8%	68,720	1.5%	29,867	0.6%	98,587	1.1%
Indonesia	222,123	1.2%	26,605	0.6%	69,937	1.5%	96,542	1.0%
Austria	179,104	0.9%	49,460	1.1%	44,197	1.0%	93,657	1.0%
Dinamarca	136,285	0.7%	44,745	1.0%	32,848	0.7%	77,593	0.8%
Turquía	173,292	0.9%	44,504	1.0%	26,479	0.6%	70,983	0.8%
Hungría	105,815	0.6%	51,303	1.1%	17,553	0.4%	68,856	0.7%
Finlandia	103,567	0.5%	35,835	0.8%	23,511	0.5%	59,347	0.6%
Sudáfrica	118,810	0.6%	23,109	0.5%	31,453	0.7%	54,562	0.6%
Hong Kong	122,247	0.6%	24,949	0.5%	28,340	0.6%	53,290	0.6%
Vietnam	94,909	0.5%	34,421	0.7%	15,195	0.3%	49,616	0.5%
Chile	91,497	0.5%	18,498	0.4%	28,996	0.6%	47,494	0.5%
Eslovaquia	69,941	0.4%	32,682	0.7%	14,397	0.3%	47,079	0.5%
Portugal	80,664	0.4%	26,277	0.6%	14,282	0.3%	40,559	0.4%
Israel	87,928	0.5%	22,005	0.5%	16,978	0.4%	38,983	0.4%
Filipinas	70,458	0.4%	16,581	0.4%	19,306	0.4%	35,888	0.4%
Argentina	96,261	0.5%	13,537	0.3%	15,806	0.3%	29,343	0.3%
Rumania	58,400	0.3%	14,249	0.3%	14,373	0.3%	28,621	0.3%
Grecia	65,187	0.3%	16,259	0.4%	11,959	0.3%	28,218	0.3%
Colombia	62,285	0.3%	4,763	0.1%	18,828	0.4%	23,590	0.3%
Nueva Zelanda	47,313	0.2%	7,858	0.2%	7,873	0.2%	15,732	0.2%
Costa Rica	15,167	0.1%	4,211	0.1%	2,555	0.1%	6,766	0.1%
Cambodia	6,889	0.0%	2,536	0.1%	822	0.0%	3,357	0.0%
Resto del Mundo	3,387,406	17.8%	600,134	13.0%	1,240,908	27.0%	1,841,042	20.0%
Total mundial	19,034,000	100.0%	4,602,045	100.0%	4,602,045	100.0%	9,204,091	100.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE.

En el Cuadro 5 podemos ver los mismos datos pero a nivel regional. Europa explica el 36,3% de la participación mundial en CGV, con un sesgo hacia la *aguas arriba* (39,1%

contra 33,4% de participación en el total mundial en la *aguas abajo*). Si hiciéramos el ejercicio de las secciones previas de este capítulo de medir el índice de participación relativo de cada región, daría que en Europa la participación relativa total en las CGV es del 50,8% (levemente por encima de la media mundial del 48,4%), la cual se compone un 27,4% de *aguas arriba* y un 23,4% de *aguas abajo*⁴⁷. Ello implicaría una “baja” especialización (4 p.p de diferencia entre ambas participaciones), con una ligera tendencia agregada hacia los eslabones finales que hacia los iniciales.

El Este Asiático (China, Japón, Corea, Taiwán y Hong Kong) explican un 22% de la participación total, aunque en las *aguas arriba* dicha cifra se eleva al 25,8% y en las *aguas abajo* cae al 18,1%. Si hiciéramos la medición en términos relativos y no absolutos, tendríamos que el índice de participación total en las CGV es del 51,5%, lo cual se explica un 30,3% por la *aguas arriba* y un 21,2% por la *aguas abajo*. Aquí la especialización es más clara que en Europa, con una marcada tendencia hacia los eslabones finales.

Norteamérica (Estados Unidos, Canadá y México) da cuenta de un 12,4% de la participación total mundial en las CGV, cifra que se eleva al 13,5% en las *aguas abajo* y que cae al 11,2% en las *aguas arriba*. Nuevamente, si midiéramos en términos relativos como las secciones previas de este capítulo veríamos que el índice de participación total en las CGV sería del 41,2% (18,7% en la *aguas arriba* y 22,5% en la *aguas abajo*), por debajo de la media mundial. Ello implicaría una baja especialización, aunque con una tendencia a ubicarse más en los eslabones iniciales que en los finales.

ASEAN-6 (los seis países más importantes del ASEAN, esto es, Singapur, Tailandia, Indonesia, Malasia, Vietnam y Filipinas) representa un 7% de los flujos comerciales mundiales ligados a las CGV, cifra que se eleva al 8,6% cuando se mide la participación *aguas arriba* y que cae al 5,4% al tomar la *aguas abajo*. En términos del índice de participación relativa analizado previamente, ASEAN-6 tendría una participación total del 53,9% (alta), compuesto por un 33,7% *aguas arriba* y un 21,2% *aguas abajo*. Ello muestra un claro perfil de especialización en los eslabones finales de la cadena.

Por último, el resto de las regiones da cuenta del 22,4% remanente de la participación en las CGV, cifra que se eleva sustancialmente al 29,6% para la modalidad *aguas abajo* y que merma al 15,2% para la *aguas arriba*. De este modo, el índice relativo de participación en las CGV es del 44,8%, compuesto por un 29,6% *aguas abajo* y apenas

⁴⁷ Estos guarismos surgen, respectivamente, de los cocientes entre (IV) y (I), (II) y (I), y (III) y (I) en el Cuadro 5.

un 15,3% aguas arriba. Aquí encontramos otro claro perfil de especialización, centrado en la provisión de insumos (mayormente *commodities*) para las cuatro regiones antes mencionadas, en especial el Este Asiático y ASEAN-6.

Cuadro 5: Exportaciones brutas, participación aguas arriba, aguas abajo y total en CGV según región, 2011. En millones de dólares

Región	Exportaciones brutas totales (I)	% mundial	Participación Aguas Arriba (II)	% mundial	Participación Aguas Abajo (III)	% mundial	Participación Total (IV)	% mundial
Europa	6,573,996	34.5%	1,801,584	39.1%	1,535,947	33.4%	3,337,531	36.3%
Este Asiático	3,926,769	20.6%	1,188,635	25.8%	833,283	18.1%	2,021,917	22.0%
Norteamérica	2,762,694	14.5%	515,292	11.2%	622,864	13.5%	1,138,157	12.4%
ASEAN-6	1,171,555	6.2%	394,820	8.6%	248,881	5.4%	643,701	7.0%
Resto	4,598,987	24.2%	701,714	15.2%	1,361,071	29.6%	2,062,785	22.4%
Total mundial	19,034,000	100.0%	4,602,045	100.0%	4,602,045	100.0%	9,204,091	100.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

Otra variable a analizar es la diferencia que existe entre la participación en el total mundial de las exportaciones brutas de cada país y la de las exportaciones en términos de valor agregado doméstico. Ello se ve en el Cuadro 6, el cual arroja algunas conclusiones más que interesantes (los países están ordenados en función de su valor agregado doméstico en las exportaciones). Si tomamos las exportaciones brutas, China aparece como el país más exportador del mundo, con un *share* del 10,3% mundial (datos de 2011). Ahora bien, si descontamos el efecto de los insumos importados en el valor exportado y nos quedamos sólo con el valor agregado doméstico, China cae al segundo lugar (9,2%) y es superada por Estados Unidos (11,2%), quien en términos de exportaciones brutas se encontraba segundo. En efecto, aquí los países con bajos contenidos importados salen “beneficiados” y viceversa: por ejemplo, nótese cómo, bajo esta nueva medición, Japón, Rusia, Arabia Saudita, Brasil o mismo Argentina aumentan participación a expensas de Corea, Taiwán, Singapur o Malasia, entre otros.

Cuadro 6: Exportaciones brutas y valor agregado doméstico en las exportaciones según país, 2011. En millones de dólares.

País	Exportaciones brutas	% mundial	VA doméstico en las exportaciones	% mundial
Estados Unidos	1,896,017	10.0%	1,612,224	11.2%
China	1,961,409	10.3%	1,331,599	9.2%
Alemania	1,423,719	7.5%	1,061,123	7.4%
Japón	888,424	4.7%	758,302	5.3%
Reino Unido	731,817	3.8%	563,953	3.9%
Francia	704,711	3.7%	528,206	3.7%
Rusia	571,975	3.0%	493,489	3.4%
Italia	624,433	3.3%	459,547	3.2%
Canadá	520,844	2.7%	398,949	2.8%
Corea del Sur	620,073	3.3%	361,929	2.5%
Arabia Saudita	363,890	1.9%	351,839	2.4%
India	451,252	2.4%	342,975	2.4%
España	442,283	2.3%	323,792	2.2%
Australia	321,697	1.7%	276,398	1.9%
Brasil	292,334	1.5%	260,924	1.8%
Suiza	319,977	1.7%	250,563	1.7%
México	345,834	1.8%	236,229	1.6%
Países Bajos	278,292	1.5%	222,742	1.5%
Indonesia	222,123	1.2%	195,518	1.4%
Taiwán	334,617	1.8%	189,007	1.3%
Noruega	197,932	1.0%	163,865	1.1%
Suecia	229,636	1.2%	162,945	1.1%
Singapur	271,128	1.4%	157,998	1.1%
Malasia	263,485	1.4%	156,574	1.1%
Bélgica	238,181	1.3%	156,303	1.1%
Tailandia	249,451	1.3%	152,280	1.1%
Polonia	211,474	1.1%	143,194	1.0%
Austria	179,104	0.9%	129,644	0.9%
Turquía	173,292	0.9%	128,788	0.9%
Irlanda	220,174	1.2%	124,341	0.9%
Hong Kong	122,247	0.6%	97,298	0.7%
Sudáfrica	118,810	0.6%	95,701	0.7%
Dinamarca	136,285	0.7%	91,540	0.6%
Rep. Checa	152,403	0.8%	83,683	0.6%
Argentina	96,261	0.5%	82,723	0.6%
Chile	91,497	0.5%	72,999	0.5%
Finlandia	103,567	0.5%	67,732	0.5%
Israel	87,928	0.5%	65,923	0.5%
Vietnam	94,909	0.5%	60,488	0.4%
Colombia	62,285	0.3%	57,522	0.4%
Hungría	105,815	0.6%	54,512	0.4%
Portugal	80,664	0.4%	54,387	0.4%
Filipinas	70,458	0.4%	53,877	0.4%
Grecia	65,187	0.3%	48,929	0.3%
Rumania	58,400	0.3%	44,151	0.3%
Nueva Zelanda	47,313	0.2%	39,454	0.3%
Eslovaquia	69,941	0.4%	37,260	0.3%
Costa Rica	15,167	0.1%	10,956	0.1%
Camboya	6,889	0.0%	4,353	0.0%
Resto del Mundo	1,898,398	10.0%	1,613,228	11.2%
Total mundial	19,034,000	100.0%	14,431,955	100.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

Capítulo 5: Los cambios registrados desde los '90 en la participación en las CGV

Nuestro análisis del capítulo anterior se basó en una “foto” de la situación actual; en el presente capítulo nos centraremos en una comparación con la registrada en 1995, primer año para el cual existen estadísticas de participación en las CGV. Para ello dividiremos este capítulo en tres partes: primero se estudiarán los cambios a nivel sectorial, luego en términos de la participación relativa a nivel país, para finalizar con la participación absoluta (también a nivel país).

5.1. Los cambios en el comercio internacional a nivel sectorial

Según la base de datos TiVa-OCDE, en 1995 el 17,9% de las exportaciones mundiales estaban doble contabilizadas o, lo que es igual, tenían valor agregado importado. Para 2011, dicha cifra llegó al 24,2%, evidenciando un aumento de la segmentación productiva a nivel global. Ahora bien, ¿en qué medida tal aumento se dio en todos los sectores productivos?

En el Cuadro 7 se ofrecen algunos elementos al respecto. En primer lugar, el aumento del contenido importado en las exportaciones se debe casi íntegramente al sector industrial, que subió del 23,5% al 33,4% entre 1995 y 2011. En cambio, en el sector primario el valor agregado importado en las exportaciones se mantuvo prácticamente constante (de hecho bajó ligeramente del 7,9% al 7,3%); en el de servicios subió, pero no demasiado (del 9,3% al 13,8%). Al interior de la industria, la rama de “coque, derivados del petróleo y combustible nuclear” es la que más aumentó su contenido importado en las exportaciones (16,7 p.p), debido al fuerte alza de los precios del crudo. De este modo, en 2011 llegó a ser la rama de mayor contenido importado de todas, con un 42,1%⁴⁸. “Equipos de informática y electrónica” y “maquinaria y aparatos eléctricos” también sufrieron un gran aumento de esta variable, con aumentos en el valor agregado foráneo de 13,5 p.p y 12 p.p, respectivamente. Si en 1995 estas tres ramas estaban entre las de mayor contenido importado, en el período transcurrido hasta 2011 ratificaron dicha tendencia. “Vehículos automotores” también aumentó su coeficiente de importaciones en el período 1995-2011,

⁴⁸ Los datos desplegados en este cuadro muestran guarismos similares aunque no idénticos a los del Gráfico 2 presentado más arriba, en razón de provenir de fuentes distintas. Se ha optado en este caso por utilizar la TiVa-OCDE en lugar de la UNCTAD-EORA GVC Database).

aunque a un ritmo menor que las ramas antes mencionadas (9,5 p.p). Aun así, en 2011 seguía siendo de las actividades de mayor fragmentación mundial⁴⁹.

Cuadro 7: Contenido importado en las exportaciones y participación en las exportaciones (brutas y descontando el valor agregado importado) según sector, 1995 y 2011

Rama	Contenido importado en las exportaciones			Participación en las exportaciones (brutas)			Participación en las exportaciones (VA doméstico)		
	1995	2011	Diferencia	1995	2011	Diferencia	1995	2011	Diferencia
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	10.2%	13.9%	3.7%	2.5%	2.1%	-0.4%	2.7%	2.4%	-0.3%
Minas y canteras	6.5%	6.0%	-0.6%	4.2%	9.7%	5.5%	4.7%	12.0%	7.2%
Alimentos, bebidas y tabaco	17.8%	21.7%	3.8%	4.7%	3.8%	-0.9%	4.7%	3.9%	-0.7%
Textil, indumentaria, cuero y calzado	24.6%	27.1%	2.5%	4.4%	3.0%	-1.4%	4.0%	2.9%	-1.2%
Madera y derivados	17.9%	25.1%	7.2%	0.9%	0.5%	-0.5%	0.9%	0.5%	-0.5%
Papel y derivados y productos de imprenta	17.0%	22.1%	5.0%	2.5%	1.5%	-1.0%	2.6%	1.6%	-1.0%
Coque, derivados del petróleo y combustible nuclear	26.0%	42.7%	16.7%	1.8%	4.2%	2.4%	1.6%	3.2%	1.5%
Químicos	20.7%	31.2%	10.5%	6.7%	7.2%	0.5%	6.5%	6.6%	0.0%
Caucho y plástico	23.0%	32.6%	9.6%	2.0%	1.8%	-0.2%	1.8%	1.6%	-0.3%
Minerales no metálicos	17.5%	26.1%	8.6%	1.0%	0.8%	-0.2%	1.0%	0.7%	-0.3%
Metales básicos	24.7%	33.9%	9.2%	4.4%	5.2%	0.8%	4.0%	4.6%	0.5%
Productos elaborados del metal (exc. Maquinaria y equipo)	22.8%	32.3%	9.5%	2.1%	1.9%	-0.2%	1.9%	1.7%	-0.3%
Maquinaria y equipo ncp	20.7%	29.8%	9.1%	6.8%	5.8%	-1.0%	6.6%	5.3%	-1.2%
Equipos de informática y electrónica	28.6%	42.1%	13.5%	9.7%	8.2%	-1.4%	8.4%	6.3%	-2.1%
Maquinaria y aparatos eléctricos	25.5%	37.6%	12.0%	2.6%	2.5%	-0.1%	2.4%	2.1%	-0.3%
Vehículos automotores	27.9%	37.4%	9.5%	6.8%	5.5%	-1.3%	6.0%	4.6%	-1.4%
Otros equipos de transporte	23.0%	32.5%	9.5%	2.5%	2.7%	0.1%	2.4%	2.4%	0.0%
Manufacturas ncp	22.4%	27.5%	5.1%	1.9%	2.0%	0.0%	1.8%	1.9%	0.1%
Electricidad, gas y agua	11.6%	24.1%	12.5%	0.3%	0.5%	0.2%	0.3%	0.5%	0.2%
Construcción	19.0%	22.9%	3.9%	0.6%	0.5%	-0.1%	0.6%	0.5%	-0.1%
Comercio	7.3%	9.8%	2.5%	11.9%	10.9%	-0.9%	13.4%	13.0%	-0.4%
Hoteles y restaurantes	10.7%	13.6%	3.0%	2.3%	1.7%	-0.6%	2.5%	1.9%	-0.6%
Transporte y almacenamiento	12.5%	20.3%	7.7%	9.1%	7.2%	-1.9%	9.6%	7.6%	-2.1%
Correo y telecomunicaciones	7.4%	14.3%	6.9%	0.6%	0.7%	0.1%	0.6%	0.8%	0.2%
Intermediación financiera	8.3%	15.4%	7.0%	2.0%	2.9%	0.9%	2.2%	3.2%	1.0%
Actividades inmobiliarias	3.1%	4.9%	1.8%	0.4%	0.3%	-0.1%	0.5%	0.4%	-0.1%
Alquiler de maquinaria y equipos	6.7%	12.6%	5.9%	0.5%	0.7%	0.2%	0.5%	0.8%	0.3%
Actividades informáticas	11.2%	18.9%	7.7%	0.4%	1.1%	0.6%	0.4%	1.1%	0.7%
Investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	8.5%	12.1%	3.5%	3.0%	3.7%	0.8%	3.3%	4.3%	1.0%
Administración pública y defensa	6.9%	9.5%	2.6%	0.2%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%
Educación	3.5%	5.1%	1.6%	0.2%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%
Salud y trabajo social	8.7%	11.1%	2.4%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%
Otros servicios comunitarios, sociales y personales	9.6%	12.6%	3.0%	1.2%	1.3%	0.1%	1.3%	1.5%	0.1%
Total sector primario	7.9%	7.3%	-0.6%	6.7%	11.8%	5.1%	7.5%	14.4%	6.9%
Total sector secundario	23.5%	33.4%	9.9%	61.7%	57.6%	-4.1%	57.5%	50.6%	-6.9%
Total sector terciario	9.3%	13.8%	4.5%	31.7%	30.8%	-0.9%	35.0%	35.0%	0.0%
Total	17.9%	24.2%	6.3%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%

Fuente: elaboración propia en base a información de TiVa-OCDE.

⁴⁹ La rama de "Electricidad, gas y agua" también fue una de las que más aumentó su contenido importado en las exportaciones (12,5 p.p), ya que uno de sus insumos básicos son los hidrocarburos. Sin embargo, su participación en las exportaciones mundiales, tanto en 1995 como 2011, es marginal (menor al 0,5%).

Resulta interesante notar que la rama de “textil, indumentaria, cuero y calzado” aumentó muy poco su contenido importado entre 1995 y 2011: tan sólo 2,5 p.p. Ello hizo que si en 1995 era una de las ramas manufactureras con mayor uso de insumos importados, en 2011 dejara de serlo. Una posible explicación de este fenómeno es que este sector fue el primero de todos en aplicar la lógica de la deslocalización. En efecto, ya en los años '50 compañías de indumentaria estadounidenses y europeas comenzaron a hacer *offshore* en Japón, para luego mudarse a Corea, Taiwán, Hong Kong y Singapur en los '60 (Sztulwark y Juncal, 2014). De este modo, la segmentación productiva ya habría alcanzado un techo. Asimismo, muchos de los insumos importados utilizados en esta cadena (fibras vegetales como algodón y lana) no sufrieron los aumentos de precio que sí registraron las materias primas clave de las cadenas química (hidrocarburos) y metalmecánica (minerales).

Apréciese también que el aumento del contenido importado en las exportaciones de las ramas “Alimentos, bebidas y tabaco”, “Madera y derivados”, “Papel y derivados y productos de imprenta” e “Industrias manufactureras ncp” fue menor al promedio industrial. En ello confluyen dos factores: a) una menor tendencia a la segmentación geográfica, dada las propias características del proceso productivo, y b) un menor aumento de los precios *vis à vis* el petróleo y los minerales en las materias primas clave de estas cadenas.

Dentro de los servicios, los que más aumentaron su valor agregado foráneo son transporte y almacenamiento (7,7 p.p), correo y telecomunicaciones (6,9 p.p), intermediación financiera (7 p.p) y actividades informáticas (7,7 p.p), aunque partiendo de una base mucho más baja que la industria manufacturera. No es casual que estos servicios sean los más ligados a la lógica de organización de la producción de las CGV.

En el Cuadro 7 también puede verse qué sectores aumentaron su peso en las exportaciones mundiales, tanto en términos brutos como de valor agregado doméstico. En 1995, el 61,7% de las exportaciones mundiales (brutas) eran industriales, un 31,7% servicios y un 6,7% productos primarios. Para 2011, las cifras habían pasado a ser, respectivamente, del 57,6%, 30,8% y 11,8%. Descontando la doble contabilización de los insumos importados, los cambios registrados entre 1995 y 2011 habrían sido más profundos, con el sector primario aumentando en casi 7 p.p su participación en las exportaciones mundiales, a expensas del sector manufacturero. Lógicamente, esto se explica por el fuerte cambio en los precios relativos ocurrido en la década de los 2000. Llama también la atención el aumento del peso de “Intermediación financiera”,

“Investigación y desarrollo y otras actividades empresariales” y “Actividades informáticas” en las exportaciones mundiales, lo cual es una señal de profundización de las CGV.

Por último, en el Cuadro 8 puede verse qué sectores son los que más explicaron el valor agregado importado en las exportaciones mundiales en 1995 y 2011. El sector secundario dio cuenta de alrededor del 80% de éste (81,1% en 1995 y 79,5% en 2011), muy por delante del terciario (16,4% en 1995 y 17,5% en 2011) y el primario (2,9% en 1995 y 3,5% en 2011). Dentro de la industria manufacturera, tanto en 1995 como en 2011 el rubro de “equipos de informática y electrónica” fue el que más explicó la segmentación productiva global (15,5% y 14,3% del total, respectivamente). En 1995, el sector automotriz dio cuenta de un 10,6% adicional de los insumos importados con vistas a la elaboración para posteriores exportaciones, ocupando el segundo lugar en esta variable; en 2011, dicha cifra había mermado al 8,5%.

Nótese la pérdida de relevancia del sector textil en la segmentación global de la producción, pasando del 6% al 3,3% del total. Como se mencionó más arriba, ello puede deberse a un punto de saturación en la deslocalización de este sector, junto al hecho de que las materias primas textiles experimentaron aumentos menores a los de la minería o los hidrocarburos. En contraste, el sector de “coque, derivados del petróleo y combustible nuclear” aumentó sideralmente su participación en la segmentación global de la producción (del 2,6% al 7,4%), lo cual se debe en primer lugar a lo ocurrido con los precios de los hidrocarburos. Lo mismo ocurre con el sector de “Químicos” (que pasó del 7,8% al 9,3%) y “Metales Básicos” (del 6,1% al 7,3%), en este último caso merced al aumento de los precios de los minerales.

Cuadro 8: Participación sectorial en el total del valor agregado importado en las exportaciones mundiales, 1995 y 2011

Rama	Contribución al total del valor agregado importado en las exportaciones mundiales		
	1995	2011	Diferencia
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	1.4%	1.2%	-0.2%
Minas y canteras	1.5%	2.4%	0.9%
Alimentos, bebidas y tabaco	4.6%	3.4%	-1.2%
Textil, indumentaria, cuero y calzado	6.0%	3.3%	-2.7%
Madera y derivados	0.9%	0.5%	-0.4%
Papel y derivados y productos de imprenta	2.4%	1.4%	-1.0%
Coque, derivados del petróleo y combustible nuclear	2.6%	7.4%	4.7%
Químicos	7.8%	9.3%	1.5%
Caucho y plástico	2.5%	2.4%	-0.1%
Minerales no metálicos	1.0%	0.8%	-0.2%
Metales básicos	6.1%	7.3%	1.2%
Productos elaborados del metal (exc. Maquinaria y equipo)	2.6%	2.5%	-0.1%
Maquinaria y equipo ncp	7.8%	7.1%	-0.8%
Equipos de informática y electrónica	15.5%	14.3%	-1.1%
Maquinaria y aparatos eléctricos	3.7%	3.9%	0.2%
Vehículos automotores	10.6%	8.5%	-2.1%
Otros equipos de transporte	3.2%	3.6%	0.3%
Manufacturas ncp	2.4%	2.2%	-0.2%
Electricidad, gas y agua	0.2%	0.5%	0.3%
Construcción	0.6%	0.4%	-0.2%
Comercio	4.8%	4.4%	-0.4%
Hoteles y restaurantes	1.3%	0.9%	-0.4%
Transporte y almacenamiento	6.3%	6.0%	-0.3%
Correo y telecomunicaciones	0.2%	0.4%	0.2%
Intermediación financiera	0.9%	1.8%	0.9%
Actividades inmobiliarias	0.1%	0.1%	0.0%
Alquiler de maquinaria y equipos	0.2%	0.4%	0.2%
Actividades informáticas	0.3%	0.8%	0.6%
Investigación y desarrollo y otras actividades empresariales	1.4%	1.9%	0.5%
Administración pública y defensa	0.1%	0.1%	0.0%
Educación	0.0%	0.0%	0.0%
Salud y trabajo social	0.1%	0.0%	0.0%
Otros servicios comunitarios, sociales y personales	0.7%	0.7%	0.0%
Total sector primario	2.9%	3.5%	0.6%
Total sector secundario	81.1%	79.5%	-1.6%
Total sector terciario	16.4%	17.5%	1.1%
Total	100.0%	100.0%	0.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE.

Las estimaciones del contenido importado en las exportaciones de un sector resultan *proxys* de cierta dinámica de las CGV, pero no la explican totalmente. De hecho, el principal defecto de ese indicador es que no nos indica cuántas fases tiene el proceso productivo (cuán larga es la cadena). En efecto, un alto contenido importado en las

exportaciones puede deberse al uso de materias primas importadas caras a ser utilizadas en una cadena simple. Por ejemplo, supongamos que el país A exporta a B petróleo por un valor de 10 dólares. B transforma este petróleo en un producto petroquímico y los exporta a C por 20 dólares. En este caso, el contenido importado en el producto petroquímico sería del 50%, con dos eslabones del proceso productivo. Ahora bien, supongamos que un país E exporta a F mineral de hierro por 5 dólares. F lo transforma en acero y se lo exporta a G, por 10 dólares. G transforma el acero en autopartes, y las exporta a H, por 15 dólares. H ensambla las autopartes en un automóvil, y las exporta a J por 30 dólares. Aquí el contenido importado en las exportaciones de J también sería del 50%, pero la cadena es mucho más larga, ya que intervienen cuatro eslabones en el proceso productivo.

En el Gráfico 4, estimado por técnicos de la OCDE, se presenta una información complementaria a la recientemente expuesta, al mostrar la “longitud” de diferentes CGV en 2008. El índice será de 1 si el proceso productivo de ese sector sólo utiliza un eslabón (lógicamente, de ese mismo sector). El valor del índice aumenta a medida que se van utilizando más eslabones, sean del mismo sector (por ejemplo, autopartes que proveen a las terminales automotrices, ya que ambas se computan bajo el rótulo “vehículos automotores”) o de otros. El índice también contempla el grado de segmentación productiva necesaria para llevar a cabo la fabricación de tales insumos intermedios, de modo que las cadenas cuyos insumos intermedios también utilicen sus respectivos insumos intermedios puntuarán más que las que no lo hagan. El gráfico no sólo muestra la longitud de la cadena, sino la parte de la misma que es doméstica y la que es internacional⁵⁰.

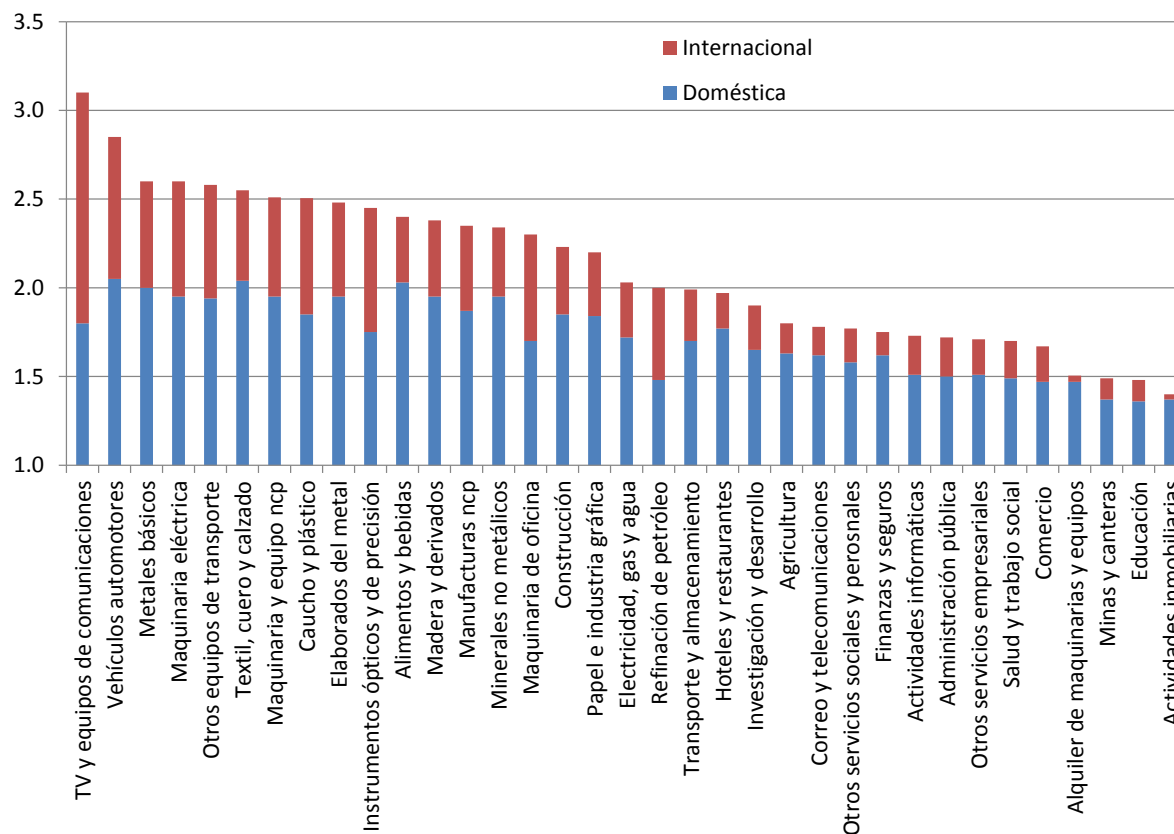
En el Gráfico 4, podemos ver que las cadenas más largas (en efecto, las más segmentadas verticalmente, incluyendo en esa segmentación tanto la que ocurre a nivel nacional -en azul- como la que ocurre a nivel global -en rojo-) son la de TV y equipos de comunicaciones, vehículos automotores, metales básicos, maquinaria eléctrica, otros equipos de transporte y textil, cuero y calzado. Nótese que cadenas como “refinación de petróleo”, que tienen un muy alto contenido importado en sus exportaciones⁵¹, se

⁵⁰ El índice del número de etapas del proceso productivo ha sido propuesto por Fally (2011) y calculado para la economía estadounidense utilizando esa matriz insumo-producto. La OCDE ha utilizado la misma metodología, pero tomando la *macro* matriz insumo-producto mundial. De este modo, el índice de “longitud de las CGV” se calcula así: $N_{ik} = u \cdot (I - A)^{-1}$, donde N_{ik} es el índice para la industria k en el país i , u es un vector de unos, I es una matriz identidad y A es la inversa de Leontief. Este índice es similar al del cálculo de los “eslabonamientos hacia atrás” utilizado en la literatura sobre insumo-producto (OCDE, 2012).

⁵¹ En los cuadros anteriores esta rama aparecía como “Coque, derivados del petróleo y combustible nuclear”.

posicionan ahora en *mitad de tabla* y muy por detrás de otros sectores manufactureros. Esto ocurre porque se trata de una cadena relativamente corta (en definitiva, se transforma el petróleo crudo en refinado), pero en donde el principal y costoso insumo (el petróleo crudo) suele ser importado.

Gráfico 4: Longitud de CGV según sector, 2008



Fuente: elaboración propia en base a OCDE (2012)

5.2. Los cambios en la participación (relativa) en las CGV a nivel país

En este acápite nos centraremos en analizar cómo han cambiado los índices de participación (relativa) en las CGV en los 49 países de nuestra muestra. Para ello nos valdremos de la información que provee el Cuadro 9, el cual está ordenado en función de los países que más han incrementado su participación total relativa en las CGV.

Varios datos llaman la atención. El primero es que todos los países de la muestra incrementaron su participación total relativa en las CGV, lo cual a todas luces habla de que la integración de la producción mundial fue generalizada. Un segundo punto a tener en cuenta es que China es el país que menos ha aumentado su participación relativa en las CGV, con “apenas” 4,9 p.p. Ello se debe a una caída en la participación relativa *aguas arriba* y a un moderado aumento en la *aguas abajo*. ¿Cómo entender esto? A mediados de los '90 China era un país eminentemente ensamblador (de hecho, su nivel de participación relativa *aguas abajo* era el menor de la muestra, con sólo un 9,5%); en el período transcurrido desde entonces, ha ido desarrollando una base de proveedores locales que le han permitido disminuir el contenido importado en sus exportaciones, las cuales se fueron volviendo cada vez más de alta tecnología (Koopman et al, 2008). Como se verá en el Capítulo 6, el aumento del contenido local en las exportaciones chinas ha ido acompañado de un fuerte incremento de la I+D.

Cuadro 9: Participación relativa total, *aguas arriba* y *aguas abajo* según país, 1995 y 2011

País	1995			2011			Variación 2011 vs 1995		
	Aguas arriba	Aguas abajo	Total	Aguas arriba	Aguas abajo	Total	Aguas arriba	Aguas abajo	Total
Corea del Sur	22.3%	17.1%	39.4%	41.6%	20.5%	62.1%	19.3%	3.4%	22.8%
Hungría	29.8%	13.4%	43.2%	48.5%	16.6%	65.1%	18.7%	3.1%	21.9%
Taiwán	30.6%	15.8%	46.5%	43.5%	24.1%	67.6%	12.9%	8.2%	21.1%
India	9.3%	13.6%	22.9%	24.0%	19.1%	43.1%	14.7%	5.5%	20.1%
Polonia	16.1%	19.9%	36.0%	32.3%	23.3%	55.5%	16.2%	3.3%	19.5%
Turquía	8.9%	13.3%	22.2%	25.7%	15.3%	41.0%	16.8%	1.9%	18.7%
Chile	13.8%	19.9%	33.8%	20.2%	31.7%	51.9%	6.4%	11.7%	18.1%
Tailandia	24.2%	12.1%	36.3%	39.0%	15.4%	54.3%	14.7%	3.3%	18.1%
Vietnam	21.1%	13.1%	34.3%	36.3%	16.0%	52.3%	15.2%	2.9%	18.0%
Japón	5.6%	23.8%	29.4%	14.6%	32.8%	47.4%	9.0%	9.0%	18.0%
Camboya	12.8%	18.0%	30.8%	36.8%	11.9%	48.7%	24.0%	-6.1%	17.9%
Dinamarca	23.2%	16.7%	39.9%	32.8%	24.1%	56.9%	9.6%	7.4%	17.0%
Rep. Checa	30.5%	17.5%	48.0%	45.1%	19.6%	64.7%	14.6%	2.1%	16.7%
Eslovaquia	31.8%	18.9%	50.7%	46.7%	20.6%	67.3%	14.9%	1.7%	16.6%
Grecia	16.3%	11.9%	28.3%	24.9%	18.3%	43.3%	8.6%	6.4%	15.0%
Italia	17.2%	15.4%	32.6%	26.4%	21.1%	47.5%	9.2%	5.7%	15.0%
Indonesia	12.5%	16.3%	28.8%	12.0%	31.5%	43.5%	-0.5%	15.2%	14.6%
Malasia	30.4%	15.6%	46.0%	40.6%	19.8%	60.4%	10.2%	4.2%	14.4%
Arabia Saudita	4.2%	27.0%	31.2%	3.3%	42.0%	45.3%	-0.9%	15.1%	14.2%
Alemania	14.8%	20.7%	35.5%	25.5%	24.1%	49.6%	10.6%	3.4%	14.1%
Colombia	8.5%	15.4%	23.9%	7.6%	30.2%	37.9%	-0.8%	14.8%	14.0%
Austria	21.4%	17.3%	38.6%	27.6%	24.7%	52.3%	6.3%	7.4%	13.7%
Rusia	13.2%	25.1%	38.4%	13.7%	38.1%	51.8%	0.5%	13.0%	13.5%
Australia	12.1%	18.4%	30.5%	14.1%	29.5%	43.6%	2.0%	11.1%	13.1%
España	19.1%	14.3%	33.4%	26.8%	19.7%	46.5%	7.7%	5.4%	13.1%
Resto del Mundo	20.3%	21.2%	41.5%	17.7%	36.6%	54.3%	-2.5%	15.4%	12.9%
Total mundial	17.9%	17.9%	35.7%	24.2%	24.2%	48.4%	6.3%	6.3%	12.6%
Finlandia	24.1%	20.6%	44.7%	34.6%	22.7%	57.3%	10.5%	2.1%	12.6%
Argentina	5.7%	12.2%	17.9%	14.1%	16.4%	30.5%	8.3%	4.2%	12.6%
Noruega	19.9%	25.5%	45.4%	17.2%	40.5%	57.7%	-2.7%	15.0%	12.3%
Sudáfrica	13.1%	20.5%	33.6%	19.5%	26.5%	45.9%	6.3%	6.0%	12.3%
Brasil	7.8%	15.1%	22.9%	10.7%	24.5%	35.2%	2.9%	9.3%	12.3%
Francia	17.3%	17.9%	35.2%	25.0%	21.9%	47.0%	7.8%	4.0%	11.8%
Suiza	17.5%	18.2%	35.7%	21.7%	25.6%	47.3%	4.2%	7.5%	11.6%
Costa Rica	22.1%	11.1%	33.1%	27.8%	16.8%	44.6%	5.7%	5.8%	11.5%
Rumanía	21.2%	17.1%	38.3%	24.4%	24.6%	49.0%	3.2%	7.5%	10.7%
Portugal	27.3%	12.5%	39.8%	32.6%	17.7%	50.3%	5.3%	5.2%	10.5%
Reino Unido	18.2%	19.0%	37.2%	22.9%	24.7%	47.6%	4.7%	5.7%	10.4%
Israel	21.6%	12.4%	34.0%	25.0%	19.3%	44.3%	3.4%	6.9%	10.3%
Bélgica	30.9%	17.6%	48.6%	34.4%	23.5%	57.9%	3.5%	5.8%	9.3%
Estados Unidos	11.4%	19.4%	30.8%	15.0%	24.9%	39.8%	3.5%	5.5%	9.1%
Suecia	26.2%	18.7%	45.0%	29.0%	24.6%	53.7%	2.8%	5.9%	8.7%
México	27.3%	11.1%	38.4%	31.7%	15.1%	46.8%	4.4%	4.0%	8.4%
Filipinas	29.8%	12.8%	42.6%	23.5%	27.4%	50.9%	-6.3%	14.6%	8.3%
Irlanda	38.4%	12.7%	51.1%	43.5%	15.7%	59.2%	5.1%	3.0%	8.1%
Canadá	24.3%	11.1%	35.3%	23.4%	19.0%	42.4%	-0.9%	7.9%	7.1%
Singapur	42.3%	12.3%	54.6%	41.7%	19.9%	61.6%	-0.6%	7.5%	7.0%
Países Bajos	23.2%	17.9%	41.1%	20.0%	27.5%	47.4%	-3.2%	9.6%	6.3%
Hong Kong	21.6%	15.8%	37.4%	20.4%	23.2%	43.6%	-1.1%	7.4%	6.2%
Nueva Zelanda	16.8%	10.9%	27.8%	16.6%	16.6%	33.3%	-0.2%	5.7%	5.5%
China	33.3%	9.5%	42.9%	32.1%	15.6%	47.7%	-1.2%	6.1%	4.9%

Fuente: elaboración propia en base a información de TiVa-OCDE. Los países están ordenados en función de la última columna.

Otra cuestión relevante que se desprende del Cuadro 9 es que las restantes potencias manufactureras del Este Asiático (Corea, Taiwán y Japón) aumentaron fuertemente su participación relativa en las CGV. Taiwán y, sobre todo, Corea reafirmaron su especialización en los tramos finales de la cadena, en tanto que en Japón el grado de especialización se mantuvo intacto (más como proveedor de insumos industriales). Asimismo, países del ASEAN como Tailandia, Vietnam, Camboya o Malasia también

incrementaron fuertemente su participación relativa en las CGV, consolidándose como nunca antes en los eslabones finales de la cadena (nótese que la participación relativa *aguas abajo* creció muy poco). Sin embargo, en Indonesia ocurrió algo distinto: si bien el crecimiento de la participación relativa en las CGV superó al promedio mundial, lo hizo exclusivamente bajo la modalidad *aguas abajo*. Ello hizo que si, en 1995, su grado de especialización fuera bajo, en 2011 pasara a ser muy elevado y centrado en los eslabones iniciales de la cadena. Filipinas y Singapur también tuvieron comportamientos particulares. Ambos países incrementaron su participación relativa en las CGV por debajo de la media mundial, debido a que su participación relativa *aguas arriba* cayó. Ello parece estar indicando, más que un desarrollo de proveedores locales al estilo chino, un paulatino cambio de función en las CGV, desde los eslabones finales hacia otros anteriores.

Otros países que han aumentado fuertemente su participación relativa en las CGV son los del Este Europeo (Hungría, Polonia, República Checa y Eslovaquia). Aquí el patrón es muy claro: tal incremento se debió íntegramente a la modalidad *aguas arriba*, consolidando la tendencia ya existente en los '90 a especializarse en los eslabones finales de la cadena.

Por su lado, países como Chile, Arabia Saudita, Colombia, Rusia o Australia han incrementado su participación relativa en las CGV por encima de la media mundial, traccionados por la modalidad *aguas abajo*. Si en 1995 estos países ya se especializaban en los eslabones iniciales a partir de la exportación de *commodities*, el período transcurrido no hizo más que profundizar esa situación.

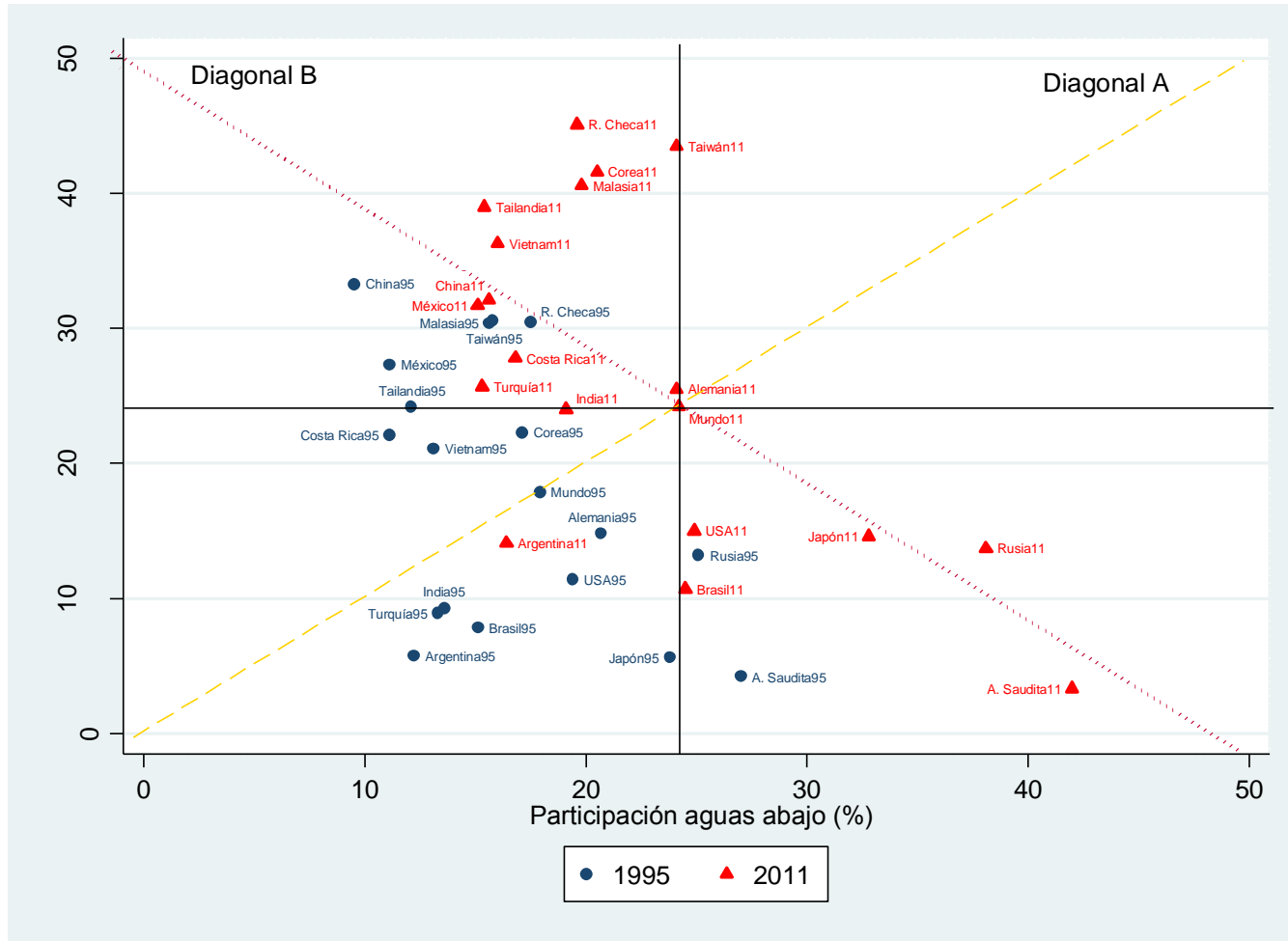
Los países de Europa Occidental en general tuvieron un incremento de la participación relativa en las CGV no demasiado diferente a la media mundial, salvo quizá Países Bajos, Irlanda o Suecia (bastante por debajo de la media). Por su lado, los de América del Norte aumentaron su participación relativa en las CGV a un menor ritmo que el promedio mundial, lo cual estaría mostrando que la integración comercial del TLCAN se dio mucho más en los '90 que en los 2000, a diferencia de lo ocurrido en el Este y Sudeste Asiático.

Por último, Argentina y Brasil expandieron su participación relativa en las CGV a un ritmo muy parecido al promedio mundial. Ahora bien, mientras que en Argentina tal incremento se dio más bajo la modalidad *aguas arriba*, en Brasil ocurrió lo contrario. La razón de ello es, en primer lugar, el *boom* de demanda de los *commodities* registrado en los 2000;

Brasil consolidó su rol de proveedor de insumos para la metalmecánica asiática por medio de sus exportaciones de mineral de hierro, en tanto que las exportaciones argentinas, al ser más agroindustriales, operan más como bienes finales (o intermedios pero para consumir dentro del mercado de destino). Asimismo, el fuerte despegue de las exportaciones automotrices argentinas, con un elevado contenido importado sobre todo de Brasil, también contribuyen a dar cuenta de por qué la participación *aguas arriba* fue más potente que la *aguas abajo*.

En el Gráfico 5 se puede comparar la participación relativa *aguas arriba* y *aguas abajo* en las CGV en 1995 (círculos) y 2011 (triángulos) para varios de los países descriptos más arriba. Al igual que en el Gráfico 3, se han dibujado dos diagonales: la "A" (sudoeste-noreste) marca todos los puntos por medio de los cuales la participación *aguas arriba* y *aguas abajo* es la misma (nula especialización). La "B" muestra todos los puntos en los que la participación relativa total en las CGV es mayor al promedio mundial de 2011.

Gráfico 5: Participación en CGV, 1995 y 2011, países seleccionados



Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE. Fuente: elaboración propia en base a Ti-Va-OCDE y UNCTAD. La intersección de la línea horizontal y vertical muestra la media mundial en 2011.

5.3. Los cambios en la participación (absoluta) en las exportaciones mundiales y en las CGV a nivel país

Como es ya sabido, otro de los cambios más profundos registrados entre 1995 y 2011 fue el gran aumento de la participación de China en la economía global y, en particular, en el comercio internacional. En 1995, el gigante asiático explicaba el 2,5% mundial de las exportaciones brutas (y el 2% de las exportaciones en valor agregado doméstico); en 2011, dicha cifra había ascendido al 10,3% (9,2% en valor agregado doméstico) (Cuadro 10). Rusia, Arabia Saudita, India, Brasil, México, Indonesia, Malasia, Tailandia, Polonia, Turquía, Irlanda, República Checa, Argentina, Chile, Vietnam o Colombia, entre otros, también acrecentaron su participación, a expensas de países centrales como Estados Unidos, Japón o los de Europa Occidental. Resulta llamativo también el alto incremento de la participación de “Resto del Mundo”: ello se debe sobre todo a los países de Oriente Medio y, en menor medida, a África y el resto de América del Sur.

Asimismo, nótese el fuerte crecimiento del comercio internacional, que pasó de 5,7 billones de dólares a 19 billones (+233%). Descontando el efecto de la doble contabilización el aumento fue de algo menor, pero igualmente muy elevado (+207%).

Cuadro 10: Exportaciones brutas y valor agregado doméstico en las exportaciones según país, 1995 vs 2011. En millones de dólares.

País	1995				2011			
	Exportaciones brutas	% mundial	VA doméstico en las exportaciones	% mundial	Exportaciones brutas	% mundial	VA doméstico en las exportaciones	% mundial
Estados Unidos	767,358	13.4%	679,393	14.5%	1,896,017	10.0%	1,612,224	11.2%
China	143,197	2.5%	95,394	2.0%	1,961,409	10.3%	1,331,599	9.2%
Alemania	540,550	9.5%	460,139	9.8%	1,423,719	7.5%	1,061,123	7.4%
Japón	480,287	8.4%	453,336	9.7%	888,424	4.7%	758,302	5.3%
Reino Unido	313,014	5.5%	255,884	5.5%	731,817	3.8%	563,953	3.9%
Francia	336,411	5.9%	278,167	5.9%	704,711	3.7%	528,206	3.7%
Rusia	90,805	1.6%	78,768	1.7%	571,975	3.0%	493,489	3.4%
Italia	286,931	5.0%	237,474	5.1%	624,433	3.3%	459,547	3.2%
Canadá	202,928	3.6%	153,460	3.3%	520,844	2.7%	398,949	2.8%
Corea del Sur	150,177	2.6%	116,640	2.5%	620,073	3.3%	361,929	2.5%
Arabia Saudita	53,252	0.9%	51,022	1.1%	363,890	1.9%	351,839	2.4%
India	39,116	0.7%	35,455	0.8%	451,252	2.4%	342,975	2.4%
España	132,258	2.3%	106,916	2.3%	442,283	2.3%	323,792	2.2%
Australia	72,885	1.3%	64,087	1.4%	321,697	1.7%	276,398	1.9%
Brasil	55,288	1.0%	50,961	1.1%	292,334	1.5%	260,924	1.8%
Suiza	112,639	2.0%	92,788	2.0%	319,977	1.7%	250,563	1.7%
México	86,494	1.5%	62,849	1.3%	345,834	1.8%	236,229	1.6%
Países Bajos	163,229	2.9%	125,304	2.7%	278,292	1.5%	222,742	1.5%
Indonesia	57,429	1.0%	50,208	1.1%	222,123	1.2%	195,518	1.4%
Taiwán	122,851	2.2%	85,111	1.8%	334,617	1.8%	189,007	1.3%
Noruega	54,034	0.9%	43,279	0.9%	197,932	1.0%	163,865	1.1%
Suecia	98,122	1.7%	72,325	1.5%	229,636	1.2%	162,945	1.1%
Singapur	85,949	1.5%	49,526	1.1%	271,128	1.4%	157,998	1.1%
Malasia	66,312	1.2%	46,085	1.0%	263,485	1.4%	156,574	1.1%
Bélgica	130,201	2.3%	89,817	1.9%	238,181	1.3%	156,303	1.1%
Tailandia	67,104	1.2%	50,805	1.1%	249,451	1.3%	152,280	1.1%
Polonia	30,745	0.5%	25,793	0.5%	211,474	1.1%	143,194	1.0%
Austria	77,496	1.4%	60,881	1.3%	179,104	0.9%	129,644	0.9%
Turquía	38,366	0.7%	34,935	0.7%	173,292	0.9%	128,788	0.9%
Irlanda	47,163	0.8%	29,011	0.6%	220,174	1.2%	124,341	0.9%
Hong Kong	50,922	0.9%	39,877	0.9%	122,247	0.6%	97,298	0.7%
Sudáfrica	33,822	0.6%	29,366	0.6%	118,810	0.6%	95,701	0.7%
Dinamarca	59,637	1.0%	45,819	1.0%	136,285	0.7%	91,540	0.6%
Rep. Checa	27,264	0.5%	18,931	0.4%	152,403	0.8%	83,683	0.6%
Argentina	24,679	0.4%	23,263	0.5%	96,261	0.5%	82,723	0.6%
Chile	20,073	0.4%	17,287	0.4%	91,497	0.5%	72,999	0.5%
Finlandia	45,963	0.8%	34,856	0.7%	103,567	0.5%	67,732	0.5%
Israel	26,320	0.5%	20,557	0.4%	87,928	0.5%	65,923	0.5%
Vietnam	6,627	0.1%	5,215	0.1%	94,909	0.5%	60,488	0.4%
Colombia	11,764	0.2%	10,769	0.2%	62,285	0.3%	57,522	0.4%
Hungría	19,863	0.3%	13,930	0.3%	105,815	0.6%	54,512	0.4%
Portugal	30,850	0.5%	22,405	0.5%	80,664	0.4%	54,387	0.4%
Filipinas	25,035	0.4%	17,510	0.4%	70,458	0.4%	53,877	0.4%
Grecia	22,583	0.4%	18,891	0.4%	65,187	0.3%	48,929	0.3%
Rumania	9,039	0.2%	7,125	0.2%	58,400	0.3%	44,151	0.3%
Nueva Zelanda	17,904	0.3%	14,888	0.3%	47,313	0.2%	39,454	0.3%
Eslovaquia	9,936	0.2%	6,764	0.1%	69,941	0.4%	37,260	0.3%
Costa Rica	4,363	0.1%	3,400	0.1%	15,167	0.1%	10,956	0.1%
Camboya	1,026	0.0%	894	0.0%	6,889	0.0%	4,353	0.0%
Resto del Mundo	295,770	5.2%	255,884	5.5%	1,898,398	10.0%	1,613,228	11.2%
Total mundial	5,713,755	100.0%	4,690,197	100.0%	19,034,000	100.0%	14,431,955	100.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE. Los países están ordenados en función de la última columna.

Tendencias similares a las recientemente descritas se observan en los cambios en la participación en las CGV. En 1995, China explicaba el 3% mundial de la participación total en las CGV; en 2011, dicho guarismo había trepado al 10,1%, para ser el más elevado del mundo (Cuadro 11). En contrapartida, la mayoría de los países desarrollados perdió peso. Emergentes como Rusia, India, Arabia Saudita, Tailandia, Turquía o Brasil, entre otros, también expandieron su peso en el total de los flujos comerciales ligados a las CGV.

Cuadro 11: Participación (absoluta) en CGV según país, 1995 vs 2011. En millones de dólares.

País	1995						2011					
	Aguas arriba	%	Aguas abajo	%	Total	%	Aguas arriba	%	Aguas abajo	%	Total	%
China	47,833	4.7%	13,637	1.3%	61,469	3.0%	632,316	13.6%	307,263	6.6%	939,579	10.1%
Estados Unidos	88,070	8.6%	149,254	14.5%	237,324	11.6%	285,654	6.2%	474,833	10.2%	760,487	8.2%
Alemania	80,611	7.8%	112,375	10.9%	192,986	9.4%	364,670	7.9%	345,615	7.5%	710,285	7.7%
Japón	27,043	2.6%	115,016	11.2%	142,059	6.9%	130,842	2.8%	292,799	6.3%	423,641	4.6%
Corea del Sur	33,616	3.3%	25,718	2.5%	59,334	2.9%	259,057	5.6%	127,610	2.8%	386,666	4.2%
Reino Unido	57,314	5.6%	59,966	5.8%	117,280	5.7%	169,426	3.7%	182,389	3.9%	351,815	3.8%
Francia	58,411	5.7%	60,643	5.9%	119,055	5.8%	177,713	3.8%	155,624	3.4%	333,337	3.6%
Italia	49,653	4.8%	44,475	4.3%	94,128	4.6%	165,783	3.6%	132,727	2.9%	298,510	3.2%
Rusia	12,098	1.2%	23,001	2.2%	35,100	1.7%	79,014	1.7%	219,400	4.7%	298,414	3.2%
Taiwán	37,764	3.7%	19,527	1.9%	57,291	2.8%	146,146	3.2%	80,847	1.7%	226,992	2.4%
Canadá	49,586	4.8%	22,583	2.2%	72,170	3.5%	122,483	2.6%	99,464	2.1%	221,947	2.4%
España	25,384	2.5%	18,993	1.8%	44,377	2.2%	119,347	2.6%	87,820	1.9%	207,167	2.2%
India	3,682	0.4%	5,360	0.5%	9,041	0.4%	109,635	2.4%	87,084	1.9%	196,718	2.1%
Singapur	36,550	3.6%	10,650	1.0%	47,200	2.3%	115,005	2.5%	54,747	1.2%	169,752	1.8%
Arabia Saudita	2,243	0.2%	14,397	1.4%	16,639	0.8%	12,056	0.3%	153,001	3.3%	165,057	1.8%
México	23,656	2.3%	9,636	0.9%	33,293	1.6%	109,801	2.4%	52,233	1.1%	162,034	1.7%
Malasia	20,280	2.0%	10,411	1.0%	30,691	1.5%	107,372	2.3%	52,407	1.1%	159,779	1.7%
Suiza	19,919	1.9%	20,656	2.0%	40,575	2.0%	70,326	1.5%	83,142	1.8%	153,468	1.7%
Australia	8,829	0.9%	13,501	1.3%	22,330	1.1%	45,492	1.0%	95,439	2.1%	140,931	1.5%
Bélgica	40,508	3.9%	23,128	2.3%	63,637	3.1%	82,926	1.8%	56,668	1.2%	139,593	1.5%
Tailandia	16,318	1.6%	8,128	0.8%	24,447	1.2%	97,580	2.1%	38,567	0.8%	136,147	1.5%
Países Bajos	38,173	3.7%	29,500	2.9%	67,673	3.3%	56,448	1.2%	77,664	1.7%	134,112	1.4%
Irlanda	18,233	1.8%	6,021	0.6%	24,255	1.2%	97,735	2.1%	35,174	0.8%	132,909	1.4%
Suecia	25,866	2.5%	18,459	1.8%	44,324	2.2%	67,572	1.5%	57,292	1.2%	124,864	1.3%
Polonia	4,969	0.5%	6,171	0.6%	11,140	0.5%	68,959	1.5%	49,657	1.1%	118,615	1.3%
Noruega	10,901	1.1%	13,930	1.4%	24,831	1.2%	34,370	0.7%	80,906	1.7%	115,276	1.2%
Brasil	4,347	0.4%	8,428	0.8%	12,775	0.6%	31,556	0.7%	71,824	1.5%	103,380	1.1%
Rep. Checa	8,371	0.8%	4,809	0.5%	13,179	0.6%	69,258	1.5%	30,101	0.6%	99,359	1.1%
Indonesia	7,244	0.7%	9,430	0.9%	16,674	0.8%	26,667	0.6%	70,099	1.5%	96,767	1.0%
Austria	16,686	1.6%	13,492	1.3%	30,178	1.5%	50,107	1.1%	44,774	1.0%	94,882	1.0%
Dinamarca	14,023	1.4%	10,079	1.0%	24,101	1.2%	45,760	1.0%	33,593	0.7%	79,352	0.9%
Turquía	3,466	0.3%	5,208	0.5%	8,674	0.4%	44,634	1.0%	26,557	0.6%	71,191	0.8%
Hungría	5,974	0.6%	2,698	0.3%	8,671	0.4%	51,838	1.1%	17,737	0.4%	69,575	0.8%
Finlandia	11,129	1.1%	9,508	0.9%	20,637	1.0%	36,109	0.8%	23,690	0.5%	59,799	0.6%
Hong Kong	11,180	1.1%	8,198	0.8%	19,378	0.9%	25,698	0.6%	29,192	0.6%	54,890	0.6%
Sudáfrica	4,478	0.4%	7,003	0.7%	11,481	0.6%	23,173	0.5%	31,539	0.7%	54,711	0.6%
Vietnam	1,425	0.1%	887	0.1%	2,312	0.1%	34,434	0.7%	15,201	0.3%	49,634	0.5%
Chile	2,796	0.3%	4,030	0.4%	6,826	0.3%	18,738	0.4%	29,372	0.6%	48,111	0.5%
Eslovaquia	3,192	0.3%	1,892	0.2%	5,084	0.2%	32,817	0.7%	14,457	0.3%	47,274	0.5%
Portugal	8,459	0.8%	3,891	0.4%	12,351	0.6%	26,674	0.6%	14,497	0.3%	41,172	0.4%
Israel	5,815	0.6%	3,336	0.3%	9,151	0.4%	22,307	0.5%	17,211	0.4%	39,518	0.4%
Filipinas	7,638	0.7%	3,276	0.3%	10,914	0.5%	16,855	0.4%	19,625	0.4%	36,480	0.4%
Argentina	1,423	0.1%	3,029	0.3%	4,451	0.2%	13,605	0.3%	15,885	0.3%	29,490	0.3%
Rumania	1,917	0.2%	1,550	0.2%	3,467	0.2%	14,285	0.3%	14,410	0.3%	28,695	0.3%
Grecia	3,692	0.4%	2,692	0.3%	6,383	0.3%	16,418	0.4%	12,077	0.3%	28,495	0.3%
Colombia	995	0.1%	1,816	0.2%	2,811	0.1%	4,763	0.1%	18,828	0.4%	23,590	0.3%
Nueva Zelanda	3,026	0.3%	1,967	0.2%	4,993	0.2%	7,909	0.2%	7,924	0.2%	15,834	0.2%
Costa Rica	963	0.1%	482	0.0%	1,445	0.1%	4,224	0.1%	2,563	0.1%	6,786	0.1%
Camboya	131	0.0%	185	0.0%	316	0.0%	2,542	0.1%	824	0.0%	3,365	0.0%
Resto del Mundo	61,114	6.0%	63,972	6.2%	125,086	6.1%	286,358	6.2%	592,108	12.8%	878,466	9.5%
Mundo	1,026,993	100.0%	1,026,993	100.0%	2,053,987	100.0%	4,634,457	100.0%	4,634,457	100.0%	9,268,914	100.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE. Los países están ordenados en función de la última columna.

Los mapas 1 y 2 -tomados de OCDE- contribuyen a clarificar muchos de los puntos anteriormente señalados, al mostrar los principales flujos de insumos importados con vistas al procesamiento para la ulterior exportación en 1995 y 2009, respectivamente. El grosor de las flechas muestra el monto comerciado, en tanto que el tamaño de las burbujas refiere al total del valor agregado importado en las exportaciones de ese país/región. En 1995, el principal flujo era Estados Unidos como proveedor de los países de Europa Occidental (EU-15, por los 15 primeros países en ingresar en la Unión Europea). Otros flujos significativos de insumos para productos a ser exportados eran los de Europa Occidental a Europa Oriental (Other Europe) y al ASEAN, que por ese entonces explicaba el 8,7% del total mundial de la participación *aguas arriba* en las CGV⁵²; los de Estados Unidos a Canadá, al ASEAN y a México y los de Japón al ASEAN. Nótese el peso reducido de China en esa dinámica por esos tiempos.

Mapa 1: Contenido importado en las exportaciones, 1995 (flujos comerciales seleccionados)

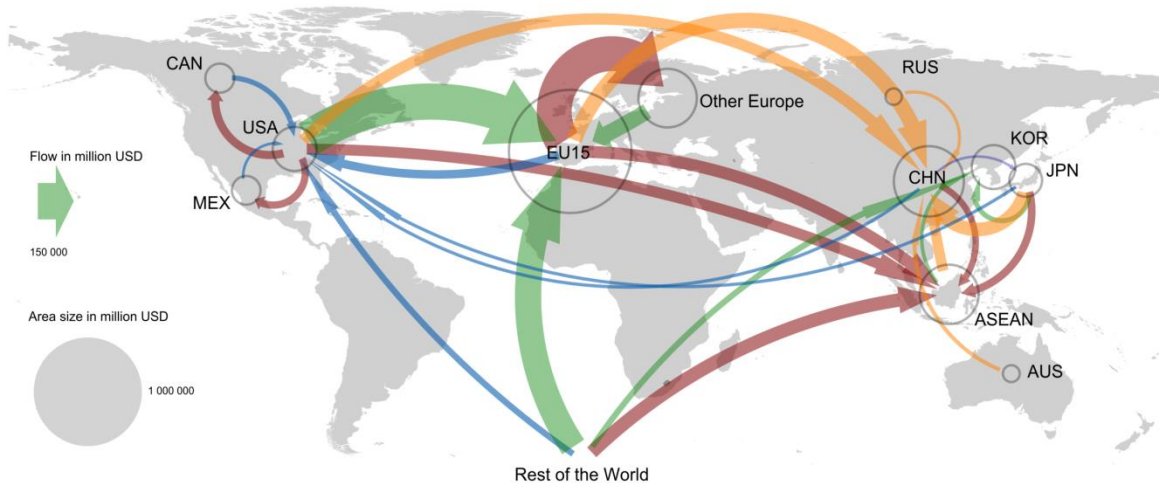


Fuente: OCDE. En verde, los principales flujos hacia Europa Occidental y hacia Corea; en azul, los principales hacia Estados Unidos; en naranja, los principales hacia China; en rojo, los principales hacia otras regiones (ASEAN, Europa Oriental, Canadá y México).

⁵² Se advierte que el Gráfico no capta los flujos al interior de las regiones (EU-15, Other Europe, ASEAN y Resto del Mundo).

Nótese en el Mapa 2 cómo había cambiado la geografía económica mundial hacia 2009: los flujos se hicieron más polidireccionales y abundantes (como se aprecia en el sentido y grosor de las flechas) y el contenido importado en las exportaciones de todas las regiones/países aumentó significativamente (apréciese el aumento del tamaño de las burbujas). Es muy claro cómo, hacia dicho año, China se había transformado claramente en un país *receptor* de valor agregado importado en términos absolutos, destacándose Estados Unidos, Europa Occidental, Japón y ASEAN como sus principales proveedores. Esta última región también consolidó su rol de transformadora-ensambladora, al recibir mayormente insumos de Europa Occidental, Estados Unidos, “Resto del Mundo”, China y Japón. Europa Oriental también profundizó su lugar en los eslabones finales de la cadena, recibiendo mayormente insumos provenientes de Europa Occidental. Esta última región aparece como un engranaje clave de la geografía económica de las CGV, ya que además es proveedora neta del ASEAN y de China, pero compradora neta de Estados Unidos y “Resto del Mundo”. Este doble rol tanto como proveedor como comprador explica por qué su participación *aguas arriba* y *aguas abajo* es pareja, como se vio anteriormente.

Mapa 2: Contenido importado en las exportaciones, 1995 (flujos comerciales seleccionados)



Fuente: OCDE. En verde, los principales flujos hacia Europa Occidental y hacia Corea; en azul, los principales hacia Estados Unidos; en naranja, los principales hacia China; en rojo, los principales hacia otras regiones (ASEAN, Europa Oriental, Canadá y México).

El total de los intercambios asociados a las CGV pasó de 2,05 billones de dólares en 1995 a 9,27 millones en 2011, lo que representa un aumento del 351,3%, como se puede ver en el Cuadro 12, en el que se ordenan los países en función del crecimiento acumulado de su participación total en las CGV entre esos años. Entre los de mayor dinamismo, se encuentran India y Vietnam, quienes multiplicaron por más de 20 veces el monto de su comercio ligado a las CGV; China, que lo hizo por 15; Camboya y Polonia, por casi 11; Arabia Saudita, por 10; Eslovaquia, por 9; Rusia por 8,5, y Colombia, Turquía, Rumania y Brasil por algo más de 8. Por su lado, Argentina lo multiplicó por 6,6 (+562,5%), cifra superior a la media mundial. Por el contrario, los países que incrementaron su comercio ligado a las CGV por debajo del promedio mundial son todos desarrollados, con la única excepción de Filipinas.

Cuadro 12: Crecimiento acumulado en la participación total en las CGV entre 1995 y 2011, según país. Las cifras están en millones de dólares.

País	Participación total en 1995	Participación total en 2011	Crecimiento
India	9,041	196,718	2075.7%
Vietnam	2,312	49,634	2047.0%
China	61,469	939,579	1428.5%
Camboya	316	3,365	964.8%
Polonia	11,140	118,615	964.8%
Arabia Saudita	16,639	165,057	892.0%
Eslovaquia	5,084	47,274	829.9%
Rusia	35,100	298,414	750.2%
Colombia	2,811	23,590	739.3%
Rumania	3,467	28,695	727.8%
Turquía	8,674	71,191	720.7%
Brasil	12,775	103,380	709.3%
Hungría	8,671	69,575	702.3%
Rep. Checa	13,179	99,359	653.9%
Chile	6,826	48,111	604.8%
Resto del Mundo	125,086	878,466	602.3%
Argentina	4,451	29,490	562.5%
Corea del Sur	59,334	386,666	551.7%
Australia	22,330	140,931	531.1%
Indonesia	16,674	96,767	480.3%
Tailandia	24,447	136,147	456.9%
Irlanda	24,255	132,909	448.0%
Malasia	30,691	159,779	420.6%
México	33,293	162,034	386.7%
Sudáfrica	11,481	54,711	376.5%
Costa Rica	1,445	6,786	369.6%
España	44,377	207,167	366.8%
Noruega	24,831	115,276	364.2%
Grecia	6,383	28,495	346.4%
Israel	9,151	39,518	331.8%
Taiwán	57,291	226,992	296.2%
Suiza	40,575	153,468	278.2%
Alemania	192,986	710,285	268.0%
Singapur	47,200	169,752	259.6%
Filipinas	10,914	36,480	234.3%
Portugal	12,351	41,172	233.4%
Dinamarca	24,101	79,352	229.2%
Estados Unidos	237,324	760,487	220.4%
Italia	94,128	298,510	217.1%
Nueva Zelanda	4,993	15,834	217.1%
Austria	30,178	94,882	214.4%
Canadá	72,170	221,947	207.5%
Reino Unido	117,280	351,815	200.0%
Japón	142,059	423,641	198.2%
Finlandia	20,637	59,799	189.8%
Hong Kong	19,378	54,890	183.3%
Suecia	44,324	124,864	181.7%
Francia	119,055	333,337	180.0%
Bélgica	63,637	139,593	119.4%
Países Bajos	67,673	134,112	98.2%
Mundo	2,053,987	9,268,914	351.3%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

Capítulo 6: Inversión Extranjera Directa (IED), empresas transnacionales y posiciones funcionales en las cadenas globales de valor

6.1 La relación entre la inversión extranjera directa y las cadenas globales de valor

Como se mencionó en el marco teórico, el auge de las CGV estuvo muy ligado a procesos de *offshoring* y *outsourcing*, como estrategias deliberadas de las firmas líderes de cada cadena. Como se dijo, *offshoring* supone deslocalizar la producción en otro país, en tanto que *outsourcing* implica la subcontratación en otras empresas de algunas actividades que originalmente realizaba la firma. De tal modo, por definición, el *offshoring* implica inversión extranjera directa (IED); en rigor, el *offshoring* es más común en la actividad industrial que en las extractivas, pues en este último caso no se trata de deslocalizar sino de asegurarse el abastecimiento recursos naturales. De este modo, si todo *offshoring* supone IED, no ocurre lo mismo a la inversa.

En el Gráfico 6, podemos ver la relación existente entre el stock de IED como porcentaje del PBI y la participación relativa en las CGV al año 2011. Si bien hay una correlación positiva, como lo indica la recta de regresión roja, ésta es débil (el r^2 es de 0,06). Esto implicaría lo siguiente: una mayor presencia de empresas multinacionales en la economía va de la mano con una mayor participación relativa en las CGV, aunque hay muchas excepciones a la regla. Por ello resulta interesante dividir el Gráfico 6 en cuatro cuadrantes: el “noroeste” muestra a aquellos países con una participación relativa en las CGV superior al promedio mundial y con un stock de IED inferior a éste. Taiwán y Corea del Sur aparecen claramente distanciados del resto aquí, en tanto que Dinamarca, Rusia, Alemania y Filipinas, si bien participan del cuadrante, se encuentran próximos al “centro geográfico” del diagrama.

La particularidad de Taiwán y Corea del Sur parecería indicar que son empresas mayormente nacionales las que explican la alta participación relativa en las CGV. En efecto, en Corea empresas nacionales como Samsung (electrónica), Hyundai Motor (autos), Posco (siderurgia), Kia Motors (autos), Hyundai Mobis (autopartes), LG Chem (químicos y baterías para autos), Hyundai Heavy Industries (barcos) o SK Hynix (semiconductores y componentes para la electrónica) son las principales exportadoras. Solo Samsung dio cuenta del 20% de las exportaciones coreanas en 2011⁵³. Por su lado, SK Hynix superó los 14.000 millones de dólares de exportaciones en 2014 (más del 2%

⁵³Fuente:<http://www.theatlantic.com/business/archive/2012/07/whoa-samsung-is-responsible-for-20-of-south-koreas-economy/260552/>

del país)⁵⁴, y Hyundai Heavy Industries y Kia Motors hoy superan los 15.000 millones de dólares cada una⁵⁵. En Taiwán, empresas nacionales como Foxconn, Pegatron, Quanta, TSMC o ASUSTek son las exportadoras más importantes. Este fuerte peso del capital nacional en ambos países -si bien paulatinamente decreciente desde la crisis asiática de 1997- encuentra sus raíces en el modelo de desarrollo altamente nacionalista implementado desde los '60, el cual estuvo inspirado en la experiencia japonesa (Thurbon y Weiss, 2006)⁵⁶.

Luego, el cuadrante “sudoeste” muestra a aquellos países con un stock de IED como porcentaje del PBI y participación relativa total en CGV menores al promedio mundial. En este cuadrante se encuentran Japón, China, Estados Unidos, India, Brasil, Colombia, Argentina, Francia, Italia, Turquía, Israel, Arabia Saudita y México. Sin embargo, los últimos seis también se encuentran relativamente cerca del “centro geográfico” del diagrama. Llama la atención el caso de Japón, con el menor stock de IED como porcentaje del PBI del mundo (apenas 3,7%) y una participación en las CGV más bien media en términos relativos⁵⁷. En China se da una situación similar, aunque con un peso algo mayor de la IED (10%), que, no obstante, es la segunda más baja de la muestra⁵⁸.

⁵⁴ Fuente: <http://www.koreaitimes.com/story/43047/sk-hynix-expects-reach-146-tril-won-exports-year>

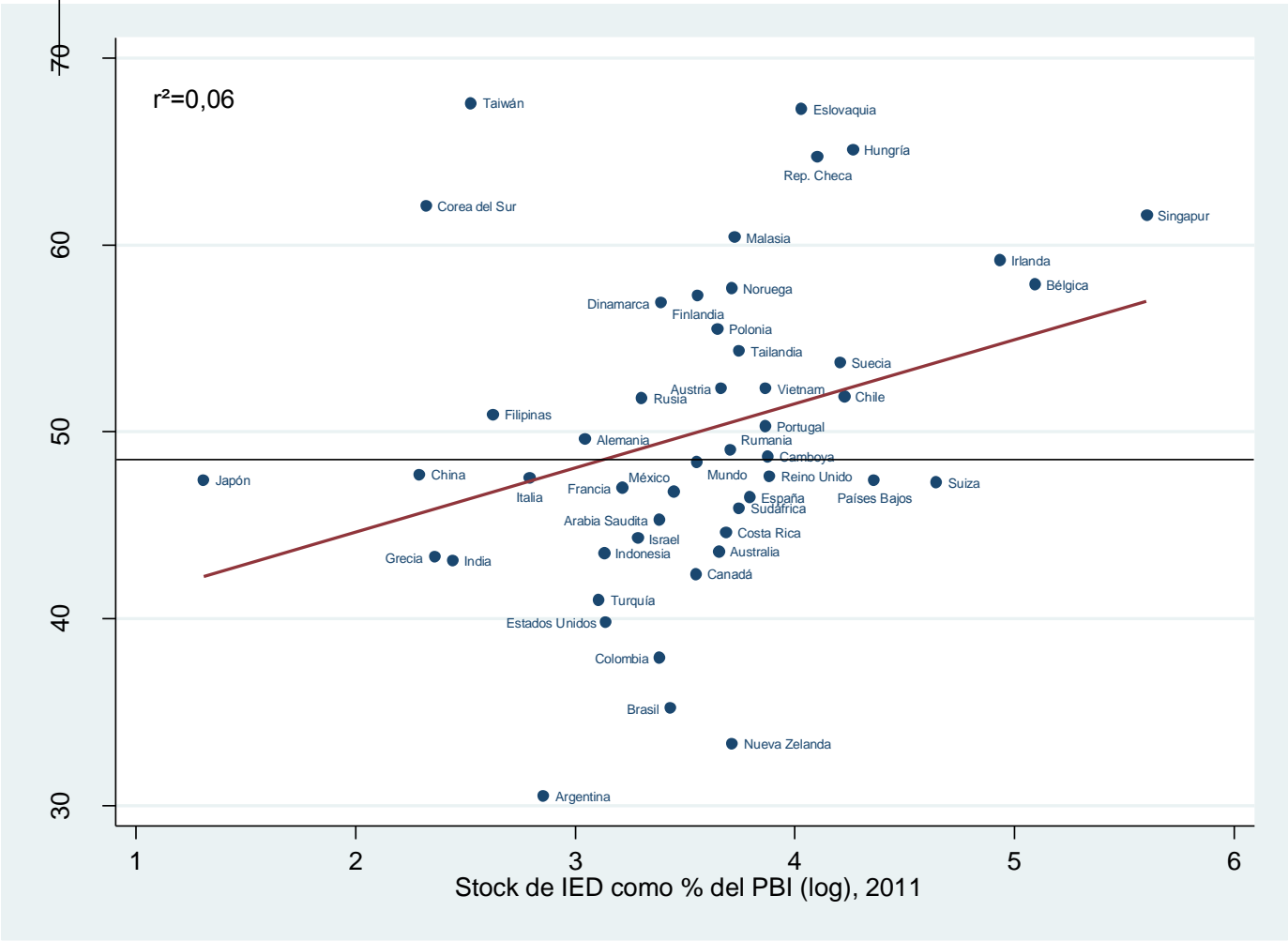
⁵⁵ Fuente: <http://www.newsworld.co.kr/detail.htm?no=281>

⁵⁶ En efecto, la estrategia coreana de desarrollo mantuvo un estricto control sobre la IED, limitada sólo a algunos pocos sectores y bajo fuertes condicionalidades (como transferencia tecnológica o requisitos de contenido local). De este modo, las divisas necesarias para hacer frente a las tensiones en la balanza de pagos provinieron mayormente del endeudamiento. En Taiwán se adoptó una postura un tanto más flexible respecto a la IED: de hecho, se la privilegió como fuente de financiamiento externo por sobre la deuda. De todos modos, existieron fortísimas condicionalidades a aquélla, y también se la restringió a ciertos sectores (Thurbon y Weiss, 2006).

⁵⁷ Según Paprzycki y Fukao (2005) una de las razones de esta particularidad estriba en que por siglos la clase dirigente japonesa ha considerado las influencias externas en la economía como una amenaza, por lo que han puesto barreras (explícitas e implícitas) a la IED.

⁵⁸ Según Hsueh (2011: 2-3), China tuvo un abordaje más permisivo respecto a la IED que Japón, Corea y Taiwán en su etapa de despegue industrializador post-1978. En parte ello se debió a un cambio en el contexto mundial (de un paradigma más dirigista en los años de la segunda posguerra al del Consenso de Washington). Sin embargo, el Estado chino ha sido sumamente regulador de la IED: en sectores estratégicos -aquellos ligados a la seguridad nacional y a la promoción del desarrollo científico y tecnológico- el Estado ha mantenido un férreo control sobre el capital extranjero; en sectores menos estratégicos, el Estado central relaja tales controles, y da un mayor poder de decisión a las autoridades locales y al sector privado (tanto nacional como foráneo). Esta estrategia respecto a la IED apunta a la transferencia tecnológica por parte de la IED y el consiguiente incremento de la base tecnológica nacional y de las capacidades productivas y tecnológicas de las firmas nacionales.

Gráfico 6: Stock de IED como porcentaje del PBI y participación total (relativa) en CGV, 2011



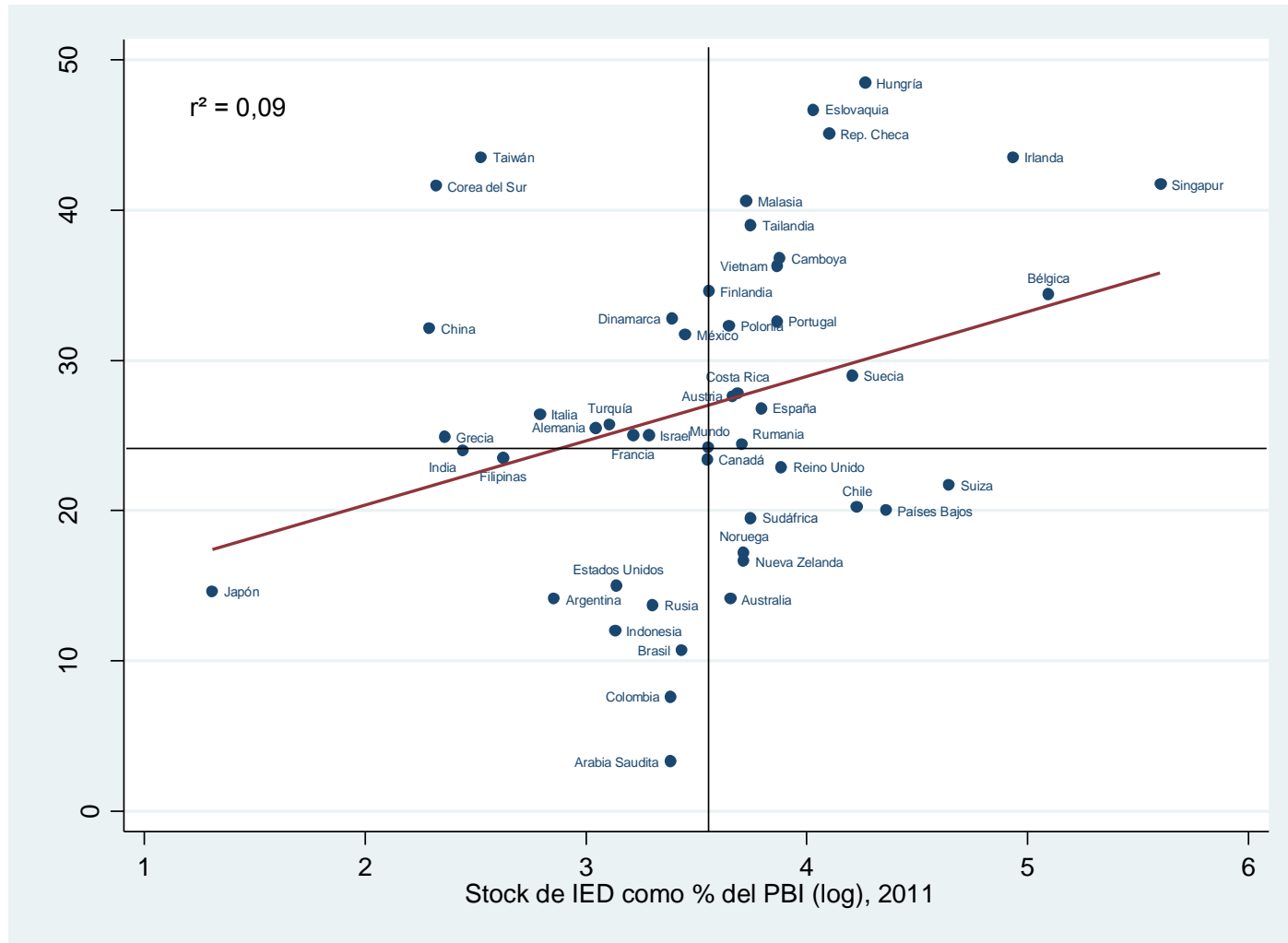
Fuente: elaboración propia en base a Ti-Va-OCDE y UNCTAD. La intersección de la línea horizontal y vertical muestra la media mundial.

En el cuadrante “noreste” encontramos al caso arquetípico de adscripción a las CGV: alta participación relativa y alto peso de las empresas extranjeras en la economía. Aquí tenemos a Singapur (cuya estrategia de desarrollo apuntó menos a la creación de un empresariado nacional como sí ocurrió en Corea, Taiwán o Japón), Irlanda, Bélgica, los países del Este Europeo (Eslovaquia, República Checa, Polonia y Hungría) y Malasia, Tailandia, Vietnam, entre otros.

Por último, en el cuadrante “sudeste” se hallan aquellos países con un elevado peso de las compañías multinacionales en la economía, pero con una participación relativa en las CGV inferior a la media mundial. Si bien países como Nueva Zelanda, Suiza o Países Bajos, por mencionar algunos, están dentro de este cuadrante, no hay ninguno que esté próximo al vértice “sudeste”: todos se encuentran relativamente cerca o del “centro geográfico”, o de otro cuadrante.

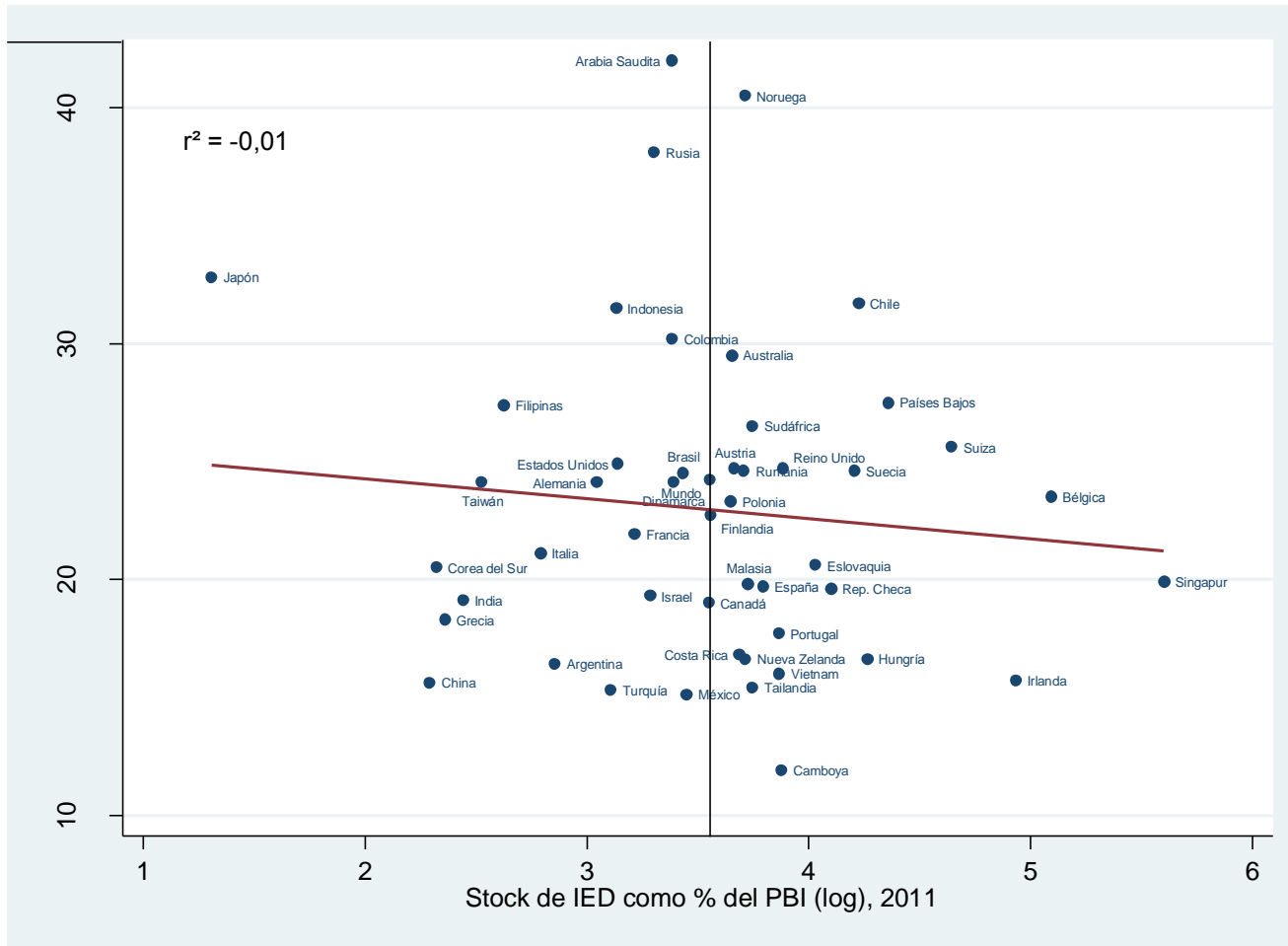
Los Gráficos 7 y 8 muestran una información interesante: la correlación entre el stock de IED como porcentaje de PBI y la participación en las CGV aumenta cuando miramos la modalidad *aguas arriba* (el r^2 pasa de 0,06 a 0,09) y desaparece (e incluso se hace tenuemente negativa) cuando tomamos la modalidad *aguas abajo*. ¿Qué significa esto? Que la participación del capital extranjero parece ser más importante en términos relativos en las economías de los países más especializados en los eslabones finales de la cadena que en la de los iniciales. Y esto ocurre porque el *offshoring* en general implica la deslocalización de actividades de menor valor agregado (como el ensamble de bienes para uso final) en países periféricos con mano de obra barata. Esto volverá a ser profundizado en breve.

Gráfico 7: Stock de IED como porcentaje del PBI y participación *aguas arriba* (relativa) en CGV, 2011



Fuente: elaboración propia en base a Ti-Va-OCDE y UNCTAD. La intersección de la línea horizontal y vertical muestra la media mundial.

Gráfico 8: Stock de IED como porcentaje del PBI y participación *aguas abajo* (relativa) en CGV, 2011



Fuente: elaboración propia en base a Ti-Va-OCDE y UNCTAD. La intersección de la línea horizontal y vertical muestra la media mundial.

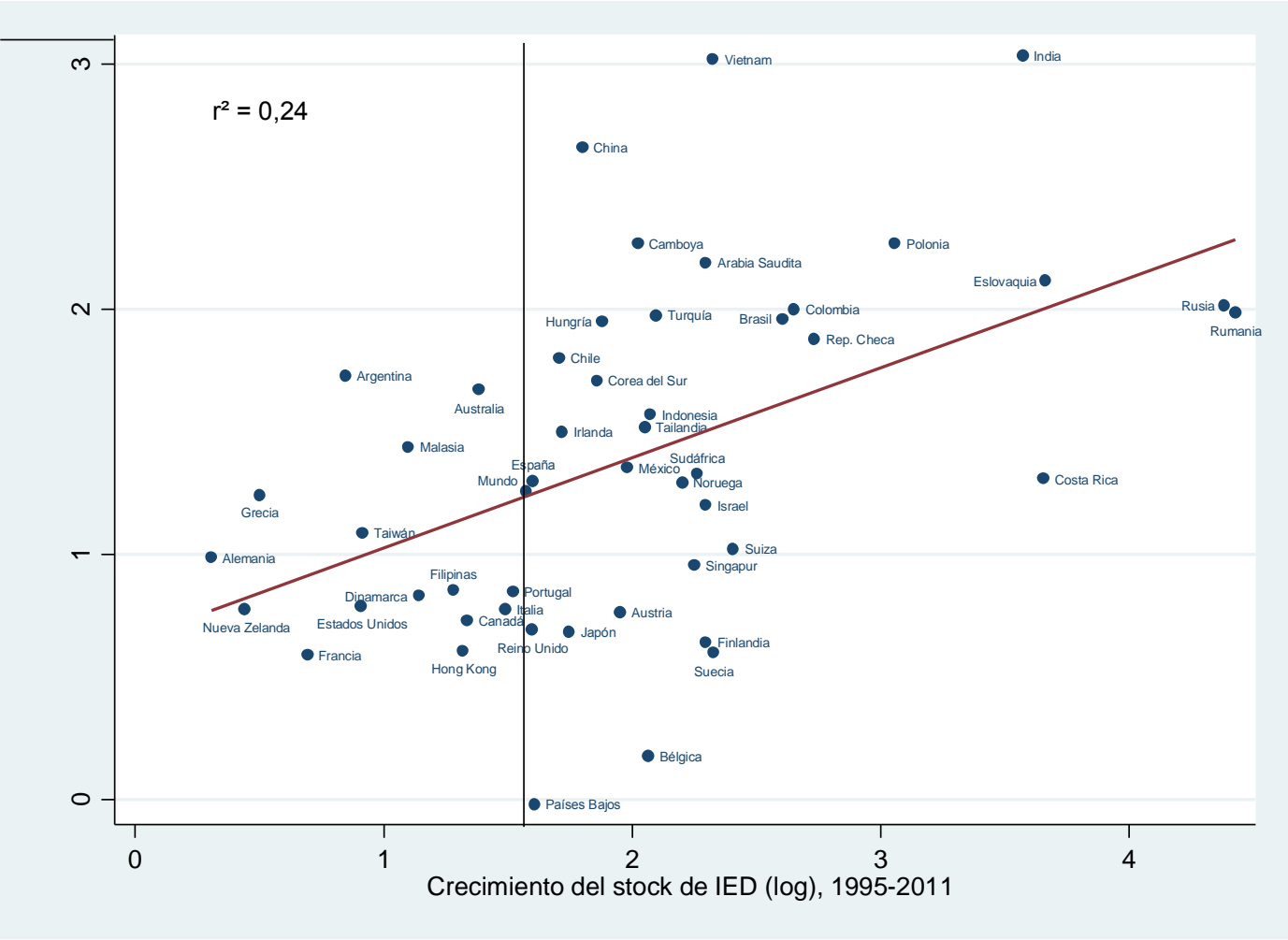
Por su lado, el Gráfico 9 exhibe otro dato interesante: el crecimiento del stock de IED de una economía entre 1995 y 2011 tiene una correlación bastante apreciable con el aumento de la participación en las CGV en ese período (el r^2 es de 0,24 aquí)⁵⁹. Así, los países del cuadrante “noreste” son aquellos de mayor dinamismo de ambas variables. Prácticamente todos los países de este cuadrante son emergentes: la única excepción es Noruega. Los BRIC (Brasil, Rusia, India y China) están aquí, al igual que los del Este Europeo (Polonia, República Checa, Eslovaquia, Hungría y podemos agregar a Rumania), Turquía, Sudáfrica, Arabia Saudita, México, Colombia, Chile y varios del Sudeste Asiático (Indonesia, Vietnam, Tailandia y Camboya).

En contraste, los del cuadrante sudoeste son los de menor crecimiento de ambas variables. Aquí la mayoría son países desarrollados “clásicos” (Alemania, Francia, Estados Unidos, Dinamarca, Canadá, Nueva Zelanda o Italia), aunque también encontramos países de desarrollo tardío como Taiwán, Hong Kong, Grecia y Portugal y un subdesarrollado como Filipinas. Este país tuvo un comportamiento peculiar ya que, como se vio en el Cuadro 9, disminuyó su participación (relativa) *aguas arriba* y la aumentó *aguas abajo* entre 1995 y 2011, pasando de ser un exportador de manufacturas para uso final a uno de insumos industriales intermedios.

Luego, los cuadrantes “noroeste” y “sudeste” muestran a países con mayor dinamismo que la media mundial en una de las dos variables. Por ejemplo, Argentina, Australia y Malasia tuvieron un crecimiento de su participación en las CGV superiores a la media, pero relativamente bajos aumentos de sus stocks de IED (cuadrante “noroeste”). En cambio, el cuadrante “sudeste” está compuesto exclusivamente por países desarrollados (Países Bajos, Reino Unido, Japón, Finlandia, Suecia, Bélgica, Austria, Singapur, Suiza e Israel), que fueron más dinámicos que el promedio mundial en la recepción de IED pero no en la participación en las CGV.

⁵⁹ Se mide la variación relativa del stock de IED en dicho período (por ejemplo, si pasó de 10.000 millones de dólares a 20.000 entre 1995 y 2011, la variación sería del 100%). Lo mismo ocurre con la participación en CGV (por ejemplo, si pasó de 50.000 millones de dólares a 150.000, la variación sería del 200%). El gráfico está en escala logarítmica para ambas variables.

Gráfico 9: Crecimiento del stock de IED y crecimiento de la participación en CGV entre 1995 y 2011



Fuente: elaboración propia en base a Ti-Va-OCDE y UNCTAD. La intersección de la línea horizontal y vertical muestra la media mundial.

En el Gráfico 9 se nota además con claridad que, salvo puntuales excepciones, los países en desarrollo han aumentado su participación en las CGV por encima del promedio mundial (en la mitad “norte” del gráfico), y lo contrario ocurrió con los países desarrollados (en la mitad “sur”).

6.2. Hacia una segunda tipología de inserción en cadenas globales de valor

Hasta ahora nos hemos centrado en analizar la participación de los países en las CGV, tanto en función de si se encuentran en eslabones cercanos o lejanos a la demanda final (*aguas arriba* y *aguas abajo*, respectivamente), o en función del rol que la inversión extranjera directa ocupa en sus estructuras productivas. Sin embargo, no hemos analizado en profundidad dos cuestiones adicionales: a) el perfil de la canasta exportable (por ejemplo, ¿centrada en productos primarios o en manufacturas sofisticadas?) y b) las capacidades de los países de generar activos específicos ligados a la innovación. Del cruce de ambas dimensiones es posible establecer una nueva tipología, tal como se ve en el Gráfico 10.

En dicho gráfico se observan dos variables, para 61 países de diversas regiones⁶⁰, que hoy dan cuenta de casi el 95% del PBI mundial. En primer lugar, el eje vertical muestra un rasgo de la canasta exportable de bienes⁶¹: el porcentaje de las exportaciones de bienes de un país que corresponden a las manufacturas de media y alta tecnología⁶². Dentro de este tipo de mercancías consideraremos a las maquinarias y equipos, a los productos electrónicos, a los equipos de transporte (automotores, ferroviarios, navales y aeronáuticos) y a buena parte de la industria química (incluyendo a los medicamentos). Los países que se encuentran más arriba en el gráfico exportan mayormente este tipo de bienes, en tanto que los que se encuentran en la parte inferior del mismo poseen una canasta exportable dominada mayormente por los productos primarios, las manufacturas intensivas en recursos naturales (alimentos elaborados o petróleo refinado, por ejemplo) o las manufacturas de origen industrial de baja tecnología (por ejemplo, textiles, indumentaria, calzado, muebles, juguetes o productos metalúrgicos relativamente simples -herramientas o varillas de acero, entre otros-).

⁶⁰ Dada la disponibilidad de datos para el cálculo de estos indicadores, se optó por ampliar la muestra que se venía utilizando para incluir a otros países latinoamericanos y algunos de Oriente Medio.

⁶¹ La imposibilidad de desagregar con claridad las exportaciones de servicios (al ser intangibles y no pasar por las aduanas nacionales, resulta muy difícil medir el tipo de servicios exportados con precisión) nos obligó a dejarlas fuera del análisis en esta sección.

⁶² Aquí utilizaremos la clasificación de Lall (2000). Ver Anexo Metodológico para una mayor precisión de la construcción de este indicador.

Vale mencionar que aquí se mide el *peso relativo* de este tipo de bienes dentro de la canasta exportable de un país, lo cual es diferente al *peso absoluto* o *per cápita*. Por poner un ejemplo, en Noruega las manufacturas de medio y alto contenido tecnológico apenas dan cuenta del 20% de sus exportaciones de bienes, pero en términos *per cápita* representaron 3783 dólares en promedio para 2010-2013, cifra similar a la de Reino Unido y ocho veces superior a la de Argentina (en torno a los 478 dólares *per cápita*). Por ello, de alguna manera, medir el peso de manufacturas de media y alta tecnología en el total de las exportaciones refiere al tipo de especialización predominante, aunque ello no quiere decir necesariamente que no se exporten otros productos⁶³.

La segunda variable que se encuentra en el Gráfico 10 es la que atraviesa al eje horizontal, y que hemos denominado “Capacidades Innovadoras”. En rigor, esta variable es un índice que va de 0 a 100, y que procura medir, a través de dos indicadores tales como el gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del PBI⁶⁴ y las patentes per cápita aprobadas en la oficina de patentes de Estados Unidos -USPTO-⁶⁵, la habilidad de la estructura productiva de un país para hacer uso de la tecnología existente (aprendizaje) y de generar nuevos conocimientos tecnológicos pasibles de ser comercializados (innovación). Mientras más bajo sea este indicador, menores serán dichas habilidades⁶⁶. Se trata de una variable que oficia de *proxy* para comprender el *upgrading* funcional de un país. Los países con “Capacidades Innovadoras” más elevadas se centran más en los eslabones de mercados activos específicos y altas barreras a la entrada (diseño, I+D, manufacturación de alto *know-how*, marca) y, por ende, cuentan con mayores recursos para apropiarse de rentas extraordinarias schumpeterianas.

El Gráfico 10 está dividido en cuatro cuadrantes, a partir del cruce de las dos variables descriptas (porcentaje de exportaciones de media y alta tecnología en el total de las

⁶³ Los datos del gráfico correspondientes a esta variable son de 2014 y se calcularon en base a COMTRADE.

⁶⁴ Datos de 2013 o último disponible en UNESCO.

⁶⁵ Promedio 2011-2014.

⁶⁶ Cabe resaltar dos cuestiones respecto al índice de “Capacidades Innovadoras” (CI). Por un lado, éste no se aproxima tanto a las capacidades innovadoras absolutas de un país, sino a las relativas. Es por ello que un país como Rusia, que a nivel agregado cuenta con una masa crítica para desplazar la frontera tecnológica en ciertas áreas (p. ej., en la industria armamentista) considerablemente mayor a la de uno como Portugal -quien tiene un índice levemente mayor de CI-, se encuentra dentro del tipo ideal de los “intermedios”. Un índice de capacidades innovadoras absolutas (que podrían ser estimadas, por ejemplo, a partir del total del gasto en I+D y de la cantidad total de patentes) puede ser muy útil para comprender la geopolítica mundial, pero debe ser tomado con cautela a la hora de medir la relación con la calidad de vida media de un país. Si bien está claro que las dimensiones de la geopolítica y del desarrollo económico se entrecruzan, esta relación está mediada por una multiplicidad de factores. Por otro lado, está claro que el indicador posee numerosas limitaciones. Una de ellas es que las patentes no son diferenciadas cualitativamente, lo cual puede generar distorsiones. En otras palabras, el índice de CI no distingue entre una patente en el campo del *packaging* para alimentos y otra en el rubro de la tecnología aeroespacial. De todos modos, a pesar de limitaciones como la mencionada, creemos que este indicador permite darnos una idea general de la situación tecnológica e innovadora de los países en un momento dado del tiempo. Lógicamente, los estudios de caso y la utilización de otras variables cuantitativas permitirán calibrar mucho mejor el indicador (y medir cuál es la magnitud del sesgo que éste introduce) de cara al futuro.

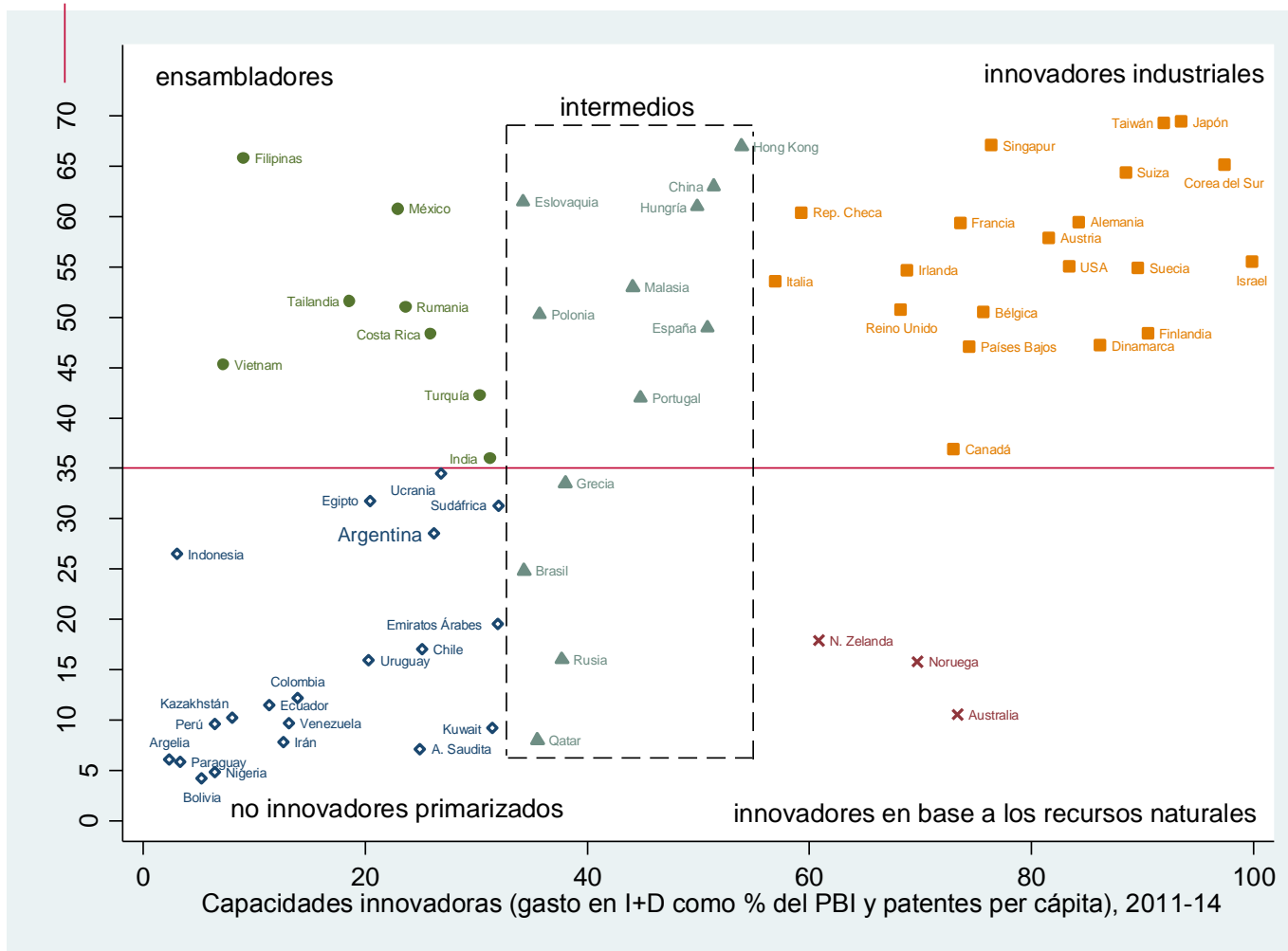
exportaciones -de ahora en más, ExpoTec⁶⁷- y el índice de capacidades innovadoras -de ahora en más, CI-). El cuadrante noreste (esto es, la parte de arriba a la derecha del gráfico) muestra a aquellos países que poseen elevados niveles de ExpoTec y CI; en otros términos, se trata de países cuya canasta exportable está más bien centrada en bienes de medio y alto contenido tecnológico, y que cuentan con elevadas capacidades innovadoras endógenas, lo cual se plasma en elevados niveles de I+D y patentes *per cápita*. De alguna manera, estos países tienen sistemas nacionales de innovación altamente consolidados. Es por todo ello que los denominaremos “innovadores industriales”. Aquí encontramos a países como Estados Unidos, Alemania, Japón, Francia, Italia, Reino Unido, Corea del Sur, Taiwán, Suecia, Finlandia, Israel, Hong Kong, Singapur, Bélgica, Países Bajos, Austria, Irlanda, España, República Checa, China, Dinamarca y Canadá. Nótese que este último, en rigor, se encuentra muy próximo al cuadrante sureste, en tanto que España, China y Hong Kong están muy cercanos al cuadrante noroeste.

En segundo lugar, en el cuadrante sudeste encontramos a aquellos países que tienen una canasta exportadora en donde los productos primarios y las manufacturas intensivas en recursos naturales cuentan con una elevada incidencia, pero que a la vez disponen de elevados niveles de gasto en I+D y patentes; de ahí que los denominemos “innovadores en base a los recursos naturales”. Aquí tenemos a tres países: Noruega, Australia y Nueva Zelanda. Pese a esta inserción internacional centrada en los productos primarios y en las manufacturas intensivas en recursos naturales, Noruega, Australia y Nueva Zelanda han sabido desarrollar sistemas nacionales de innovación que han generado profundos encadenamientos con las actividades primarias. A modo de ejemplo, según Stoeckel (1999), en 1995-96 el 20% del gasto en I+D australiano estuvo implementado en áreas ligadas a la minería. Hacia fines de la década del '90, Australia lideraba las exportaciones mundiales de software para la minería, dominando alrededor del 65% del mercado mundial. Nueva Zelanda, por su parte, pese a su pequeño tamaño, es un jugador de peso mundial en la industria láctea (destacándose especialmente en leche en polvo), en donde posee una altísima productividad. Noruega, por su lado, ha desarrollado desde fines del siglo XIX conocimientos sofisticados en geología, biología marina y forestal, meteorología y oceanografía y, durante el último cuarto del siglo XX, en la

⁶⁷ En rigor, el ExpoTec será de 0% si la totalidad de las exportaciones de bienes de un país son productos primarios; de 25% si son todas manufacturas intensivas en recursos naturales o de baja tecnología; de 75% si son de media tecnología, y 100% si son de alta. Como se dijo, esta clasificación es la utilizada por Lall (2000).

explotación *off-shore* del petróleo, sector que se convirtió en el principal motor de la economía noruega desde los años '70 (Ville y Wicken, 2012).

Gráfico 10: Contenido tecnológico de las exportaciones (ExpoTec) y capacidades innovadoras, media 2011-2014

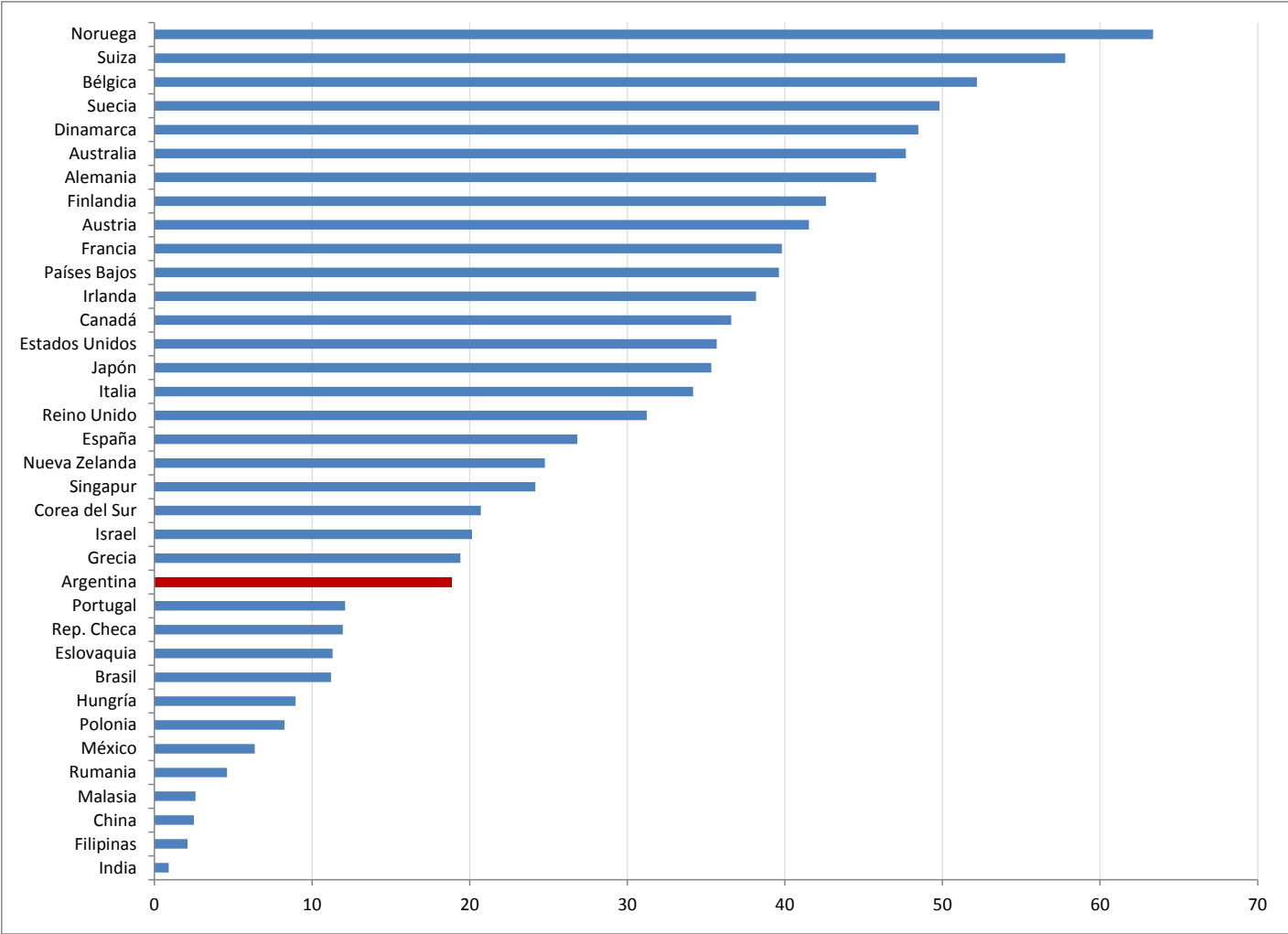


Fuente: elaboración propia en base a COMTRADE, UNESCO, USPTO y Banco Mundial.

En tercer lugar, en el cuadrante sudoeste tenemos a países con un bajo ExpoTec (sus exportaciones están más bien dominadas por los productos primarios, las manufacturas intensivas en recursos naturales o las manufacturas de baja tecnología), y que además cuentan con reducidas capacidades innovadoras locales; por ello los llamaremos “no innovadores primarizados”. Se encuentran aquí países como Nigeria, Argelia, Irán, Arabia Saudita, Kuwait, Ecuador, Paraguay, Venezuela, Perú, Emiratos Árabes Unidos, Colombia, Kazakstán, Egipto, Uruguay, Ucrania, Indonesia, Chile, Argentina, Sudáfrica, Qatar, Rusia, Brasil, o Grecia. Nótese que, en términos de CI, estos últimos cuatro países no se encuentran demasiado lejos del cuadrante sudeste.

En cuarto lugar, en el cuadrante noroeste encontramos a países cuya canasta exportable está dominada por las manufacturas de media y alta tecnología, pero que disponen de reducidas capacidades innovadoras locales. En rigor, se trata de países que se han insertado en los eslabones de “ensamble” y de menor agregación de valor en las cadenas globales de valor, a partir del hecho de que sus bajos costos laborales (ver Gráfico 11) más que compensan su baja productividad relativa. De hecho, el *core* tecnológico embebido en las manufacturas que estos países exportan no está concebido fronteras adentro. Es por tal razón, que hemos designado a estos países como “ensambladores”. Vale apuntar que si uno toma una fotografía de la década de los '60, previo a las etapas de deslocalización mundial de las cadenas productivas, veríamos que este cuadrante estaría ausente. Forman parte de este grupo países como Filipinas, Tailandia, México, Rumania, Vietnam, Turquía, Costa Rica, India, Polonia, Eslovaquia, Malasia, Hungría y Portugal, aunque estos últimos cinco países se encuentran relativamente cerca del cuadrante noreste. India, por su lado, se encuentra como un “híbrido” entre el cuadrante noroeste y el sudoeste, al igual que Ucrania y Grecia.

Gráfico 11: Costo laboral horario en la industria manufacturera, países seleccionados (2012)



Fuente: elaboración propia en base a Bureau of Labor Statistics y OIT

Por último, hemos establecido un quinto tipo ideal, que agrupa a aquellos países que, si bien son heterogéneos respecto al tipo de bienes en el que están especializados, comparten índices de CI más bien intermedios. Por ello es que hemos preferido reclasificar como “intermedios” a países de la periferia europea como Polonia, Eslovaquia, Hungría, España, Grecia y Portugal, junto con Hong Kong, Qatar, Brasil, Rusia y China. Nótese que tres de los cuatro BRIC están aquí, con China exportando mayormente manufacturas de medio y alto contenido tecnológico y Brasil y Rusia más especializados en productos primarios. India, el BRIC faltante, está relativamente próximo a este grupo de los “intermedios”: su ExpoTec es más bien intermedio, pero su índice de CI es más bajo que los de Rusia, Brasil y China.

Vale mencionar un punto fundamental: existe una altísima correlación entre el índice de desarrollo humano (IDH) y la posesión de capacidades innovadoras. Todos los países “innovadores”, sea “industriales” o “en base a los recursos naturales” tienen guarismos muy elevados de IDH, lo cual no ocurre con los ensambladores o los “no innovadores primarizados”⁶⁸. De esta manera, el desarrollo parece estar mucho más asociado a la existencia de tales capacidades innovadoras, más que a la composición de las exportaciones. Si bien es cierto que la mayoría de los países desarrollados posee una canasta exportable dominada por las manufacturas de media y alta tecnología, también existen países como Australia, Nueva Zelanda, Noruega y, en menor medida, Canadá, en donde los recursos naturales han sido (y siguen siendo) palancas clave del desarrollo. Por el contrario, países como México, Filipinas o Tailandia, entre otros, cuentan con una canasta exportable relativamente similar a la de Alemania, Japón o Estados Unidos, y sin embargo lejos están de ser desarrollados.

6.3. Composición de las exportaciones, capacidades innovadoras e inserción en CGV

En los gráficos 12, 13 y 14 se exhibe la relación existente entre el ExpoTec, por un lado, y la participación (relativa) *total*, *aguas arriba* y *aguas abajo* en CGV (respectivamente), por el otro. En el Gráfico 12 se puede ver que existe una cierta correlación entre la participación relativa en las CGV y el perfil de la canasta exportable (el r^2 es de 0,23), de modo que los países que más participan en las CGV tienden a tener una canasta exportable más dominada por las manufacturas de media y alta tecnología. Sin embargo,

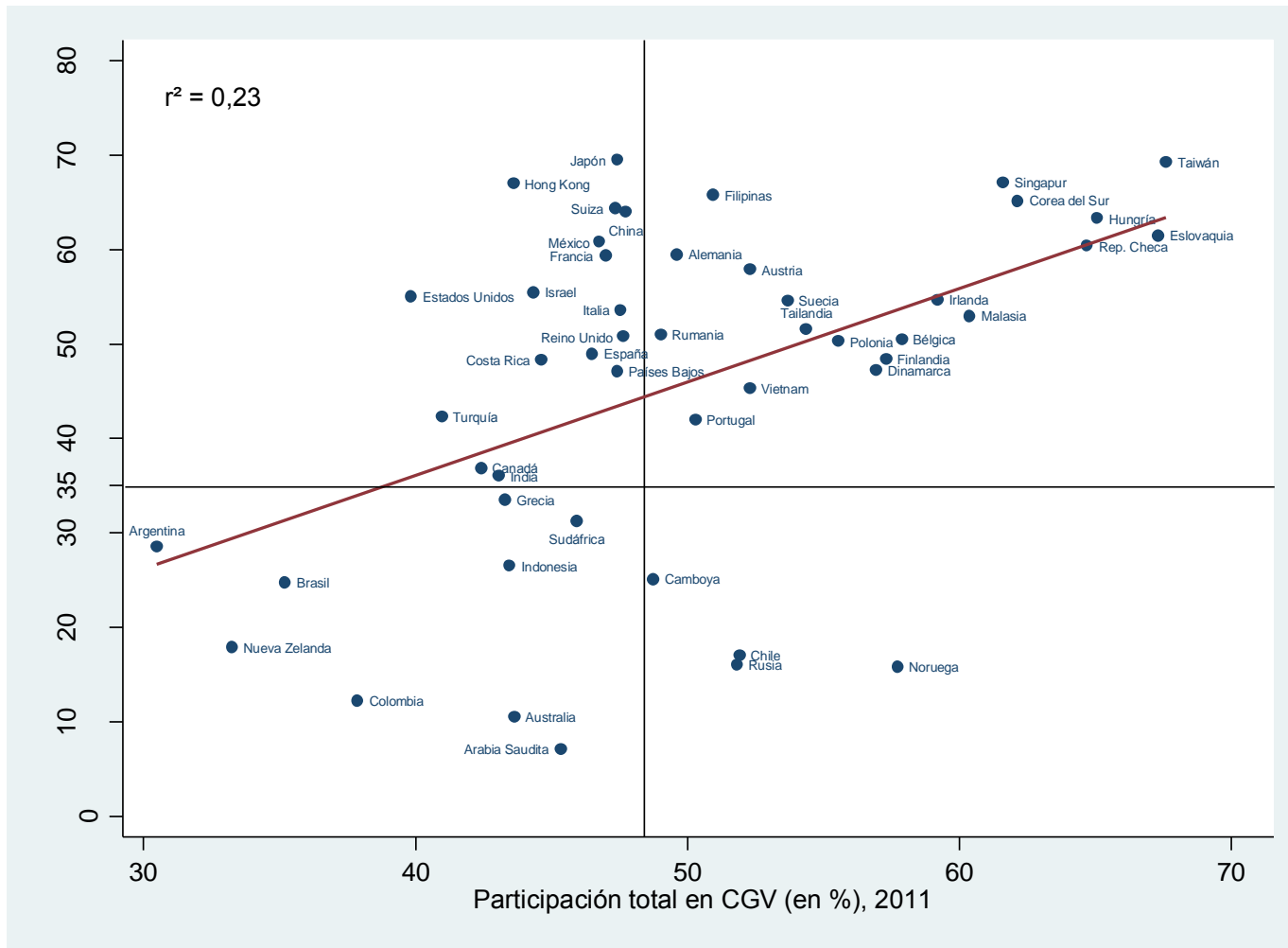
⁶⁸ Para un mayor desarrollo, ver Schteingart y Coatz (2015).

hay algunas excepciones, como por ejemplo Noruega, Chile o Rusia, de una participación en las CGV por encima de la media mundial y un ExpoTec bajo, o Japón y Estados Unidos, en donde ocurre lo contrario (participación inferior a la media mundial y ExpoTec alto).

En el Gráfico 13 se puede apreciar que la correlación de variables se intensifica al tomar el ExpoTec y la participación relativa *aguas arriba*, ya que el r^2 pasa a ser de 0,39. Aquí hay tres países que aparecen marcadamente como *outliers*: Estados Unidos, Japón y Camboya. Vale mencionar que en este último caso, el ExpoTec es bajo por estar especializado en manufacturas de baja tecnología como la indumentaria.

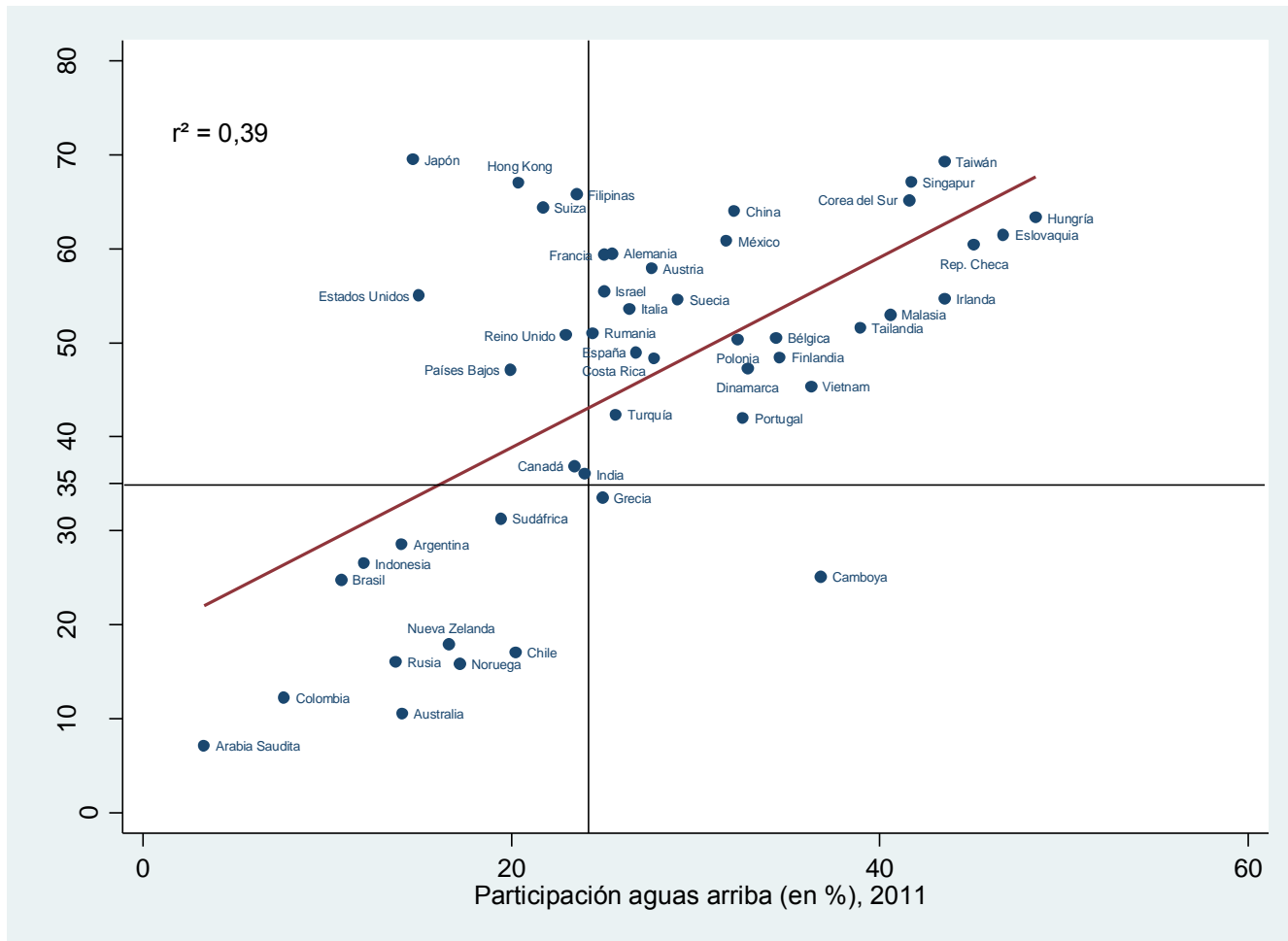
En el Gráfico 14 se visualiza la relación entre el ExpoTec y la participación relativa *aguas abajo* en las CGV. Aquí la asociación es negativa y más débil que en la modalidad *aguas arriba* (el r^2 es de -0,19). En este caso hay cuatro países que son claramente *outliers*: por un lado, Japón, que como ya hemos mencionado es un gran proveedor de insumos intermedios manufacturados, lo cual contrasta con lo que ocurre en países como Noruega, Rusia o Arabia Saudita, entre otros. En segundo lugar, Camboya, país que se encuentra cerca de la demanda final vía la confección de prendas de vestir, y cuyo ExpoTec es bajo por especializarse en indumentaria. En tercer lugar, Argentina y Nueva Zelanda también son *outliers*, lo cual se debe a su especialización en productos agroindustriales, los cuales poseen características muy diferentes a la de los de las industrias extractivas en términos de su participación en CGV, como se mencionó en capítulos anteriores.

Gráfico 12: Participación total relativa en CGV y contenido tecnológico de las exportaciones (ExpoTec), *circa 2011-2014*



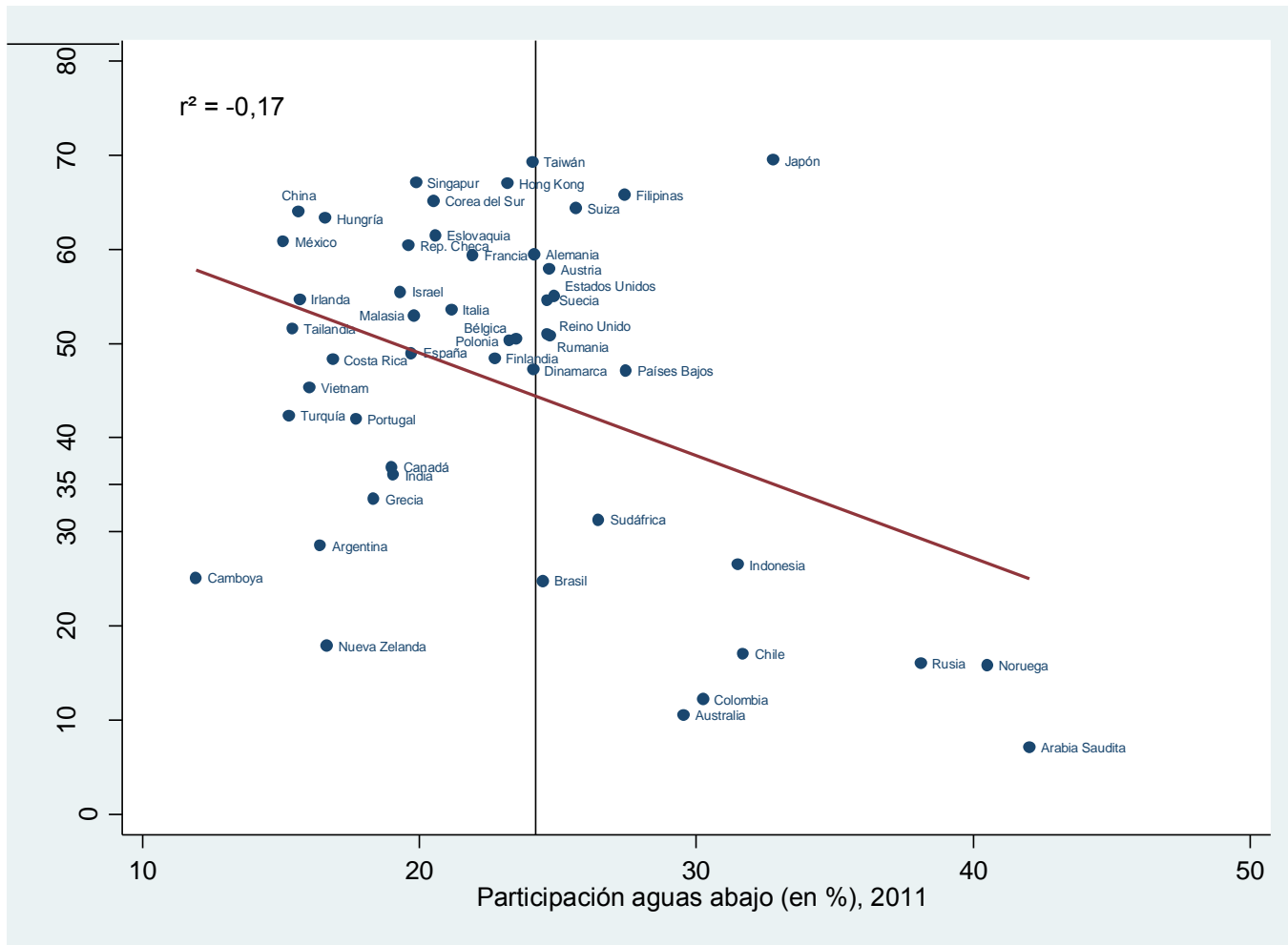
Fuente: elaboración propia en base a COMTRADE y TiVa-OCDE.

Gráfico 13: Participación relativa *aguas arriba* en CGV y contenido tecnológico de las exportaciones (ExpoTec), *circa 2011-2014*



Fuente: elaboración propia en base a COMTRADE y TiVa-OCDE.

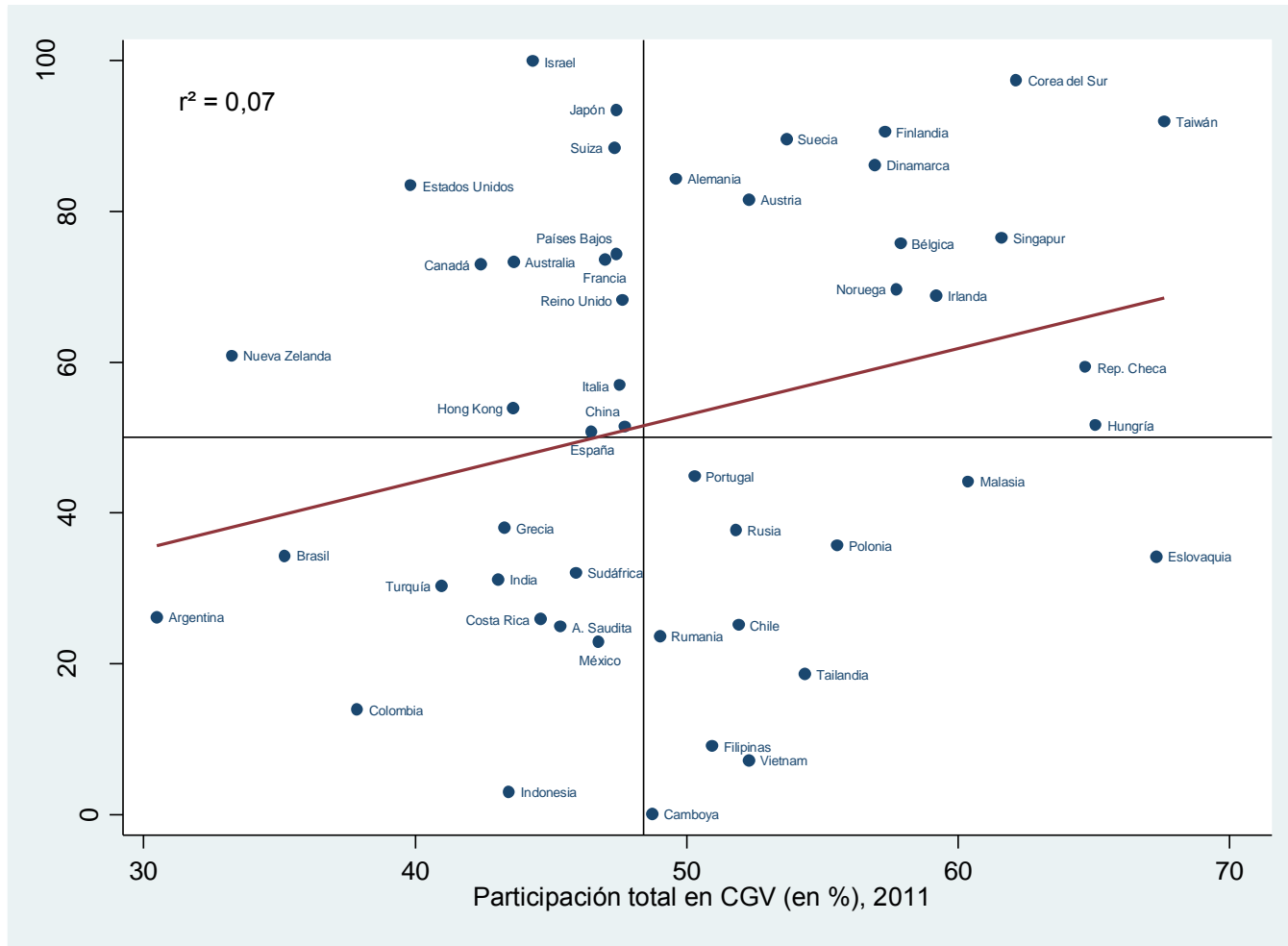
Gráfico 14: Participación relativa *aguas abajo* en CGV y contenido tecnológico de las exportaciones (ExpoTec), *circa 2011-2014*



Fuente: elaboración propia en base a COMTRADE y TiVa-OCDE.

Otro punto interesante a analizar es la relación entre la participación relativa en las CGV y las capacidades innovadoras. Como puede verse en el Gráfico 15, existe una muy tenue asociación. Por un lado, en el cuadrante noreste tenemos a países con altas capacidades innovadoras y con una participación total relativa en las CGV superior al promedio mundial, siendo Corea, Taiwán, Singapur, Finlandia, Irlanda, Bélgica Dinamarca y Finlandia los más paradigmáticos al respecto. Luego, en el cuadrante sudoeste tenemos a aquellos países con bajas capacidades innovadoras y una participación relativa en las CGV inferior a la media mundial: Argentina, Brasil, Colombia, Turquía o Indonesia son los que se encuentran más próximos al vértice “sudoeste” del Gráfico. En los cuadrantes noroeste y sudeste encontramos a los países que más contradicen la asociación entre variables. Por un lado, Estados Unidos, Nueva Zelanda o Canadá, entre otros, se destacan por poseer altas capacidades innovadoras y una baja participación relativa total en las CGV. Por el otro, Eslovaquia, Malasia, Polonia, Malasia, Vietnam o Filipinas, por mencionar algunos, poseen una participación relativa en CGV superior a la media mundial, pero moderadas o bajas capacidades innovadoras.

Gráfico 15: Capacidades innovadoras y participación total relativa en CGV, *circa* 2011-2014



Fuente: elaboración propia en base a UNESCO, USPTO, Banco Mundial y TiVa-OCDE

6.3. Las grandes multinacionales: origen y sectores

¿Es posible medir con cierta precisión cuáles son los países que, a nivel agregado, son los lugares de origen de las firmas líderes de las CGV? Nuestra idea es que sí. Para ello, se analizarán a las firmas más grandes de la economía mundial y se tomará el supuesto (probable) de que éstas también son las que dominan las CGV. La metodología para tal medición es la siguiente: se tomó el ranking de las 2000 empresas más grandes del mundo calculadas por la revista Forbes en su anual Fortune Global 2000 para el año 2014. Dicho ranking se basa a partir del cruce de cuatro variables: a) valor de mercado de las firmas; b) ventas anuales; c) ganancias anuales y d) activos. A partir del ranking “combinado” de Forbes (que pondera estas cuatro variables conjuntamente), nosotros estimamos un “índice de empresa líder”, el cual se calcula del siguiente modo:

$$(2001 - \text{posición en el ranking Global Fortune 2000})^2$$

De esta manera, las empresas que ocupen los primeros lugares tendrán un puntaje más alto; la que ocupe el puesto 2000 tendrá un puntaje de 1 $(2001-2000)^2$. La elevación al cuadrado de la fórmula es para “premiar” más a las empresas que ocupen los mayores lugares del ranking. Posteriormente, hemos clasificado a las empresas según nacionalidad de origen, para así poder vislumbrar cuáles son los países con las empresas más grandes del mundo, tanto en términos absolutos como *per cápita*⁶⁹. Todo ello se refleja en el Cuadro 13.

En primer lugar, el valor de mercado de las 2000 empresas más grandes del mundo contabilizó 44,4 billones de dólares en 2014; sus ventas agregadas fueron de 38,4 billones de dólares, sus ganancias de 2,93 billones en tanto que el total de sus activos fue de casi 161 billones de dólares. En 2014, el Credit Suisse estimó la riqueza mundial en 263 billones de dólares⁷⁰; de tal modo, esto implicaría que estas 2000 empresas darían cuenta de un 61% de ésta, aunque este cálculo debe tomarse con cierta precaución dado que el numerador y el denominador provienen de dos fuentes de información distintas.

Estados Unidos sigue siendo claramente el claro dominador en cuanto a las 2000 empresas más grandes del mundo, al dar cuenta de 569 de éstas (el 28,5%). Si tomamos el valor de mercado de las 2000 más grandes, Estados Unidos explicaría el 41,1% del total. Asimismo, este país también representa el 30,1% de las ventas de esta “megacúpula empresarial” mundial, cifra que asciende al 39,1% si analizamos las

⁶⁹ A dicho índice se lo dividió por 1.000.000, para facilitar la lectura.

⁷⁰ Fuente: http://economics.uwo.ca/people/davies_docs/credit-suisse-global-wealth-report-2014.pdf

ganancias y que cae al 23,1% si medimos los activos. En nuestro “índice absoluto de firmas líderes”, el hegemon norteamericano puntúa 826,3 unidades, dando cuenta del 31% global. Gigantes como JP Morgan (finanzas), ExxonMobil (energía), General Electric (energía), Apple (electrónica de consumo), Citigroup (finanzas), Chevron (energía), WalMart (retail), AT&T (telecomunicaciones), Microsoft (informática), IBM (informática), Procter & Gamble (bienes de consumo masivo), Johnson y Johnson (bienes de consumo masivo), Google (informática), General Motors (automotriz), Pfizer (medicamentos), Hewlett-Packard (informática y electrónica), Coca Cola (alimentos y bebidas), Intel (electrónica) o Boeing (aeroespacial) son sólo algunos ejemplos de las centenares de empresas norteamericanas que explican por qué tal índice es tan elevado en ese país.

Cuadro 13: Cantidad de empresas en Fortune Global 2000, valor de mercado, ventas, ganancias, activos e “índice absoluto de firmas líderes” según país, 2014

País	Total empresas en Fortune Global 2000	%	Valor de mercado	%	Ventas	%	Ganancias	%	Activos	%	Índice absoluto de firmas líderes	%
Estados Unidos	569	28.5%	18258	41.1%	11544	30.1%	1145	39.1%	37155	23.1%	826.3	31.0%
Japón	226	11.3%	2784	6.3%	4414	11.5%	205	7.0%	15928	9.9%	266.6	10.0%
China	149	7.5%	2613	5.9%	3333	8.7%	326	11.1%	20067	12.5%	182.0	6.8%
Reino Unido	93	4.7%	2581	5.8%	2085	5.4%	146	5.0%	14344	8.9%	140.2	5.3%
Francia	66	3.3%	1819	4.1%	2163	5.6%	67	2.3%	11686	7.3%	127.2	4.8%
Alemania	52	2.6%	1596	3.6%	2084	5.4%	86	2.9%	7377	4.6%	93.0	3.5%
Canadá	57	2.9%	1210	2.7%	782	2.0%	57	1.9%	5538	3.4%	89.2	3.3%
Corea del Sur	61	3.1%	736	1.7%	1436	3.7%	65	2.2%	3357	2.1%	73.0	2.7%
Hong Kong	58	2.9%	1024	2.3%	812	2.1%	93	3.2%	1913	1.2%	72.8	2.7%
Suiza	49	2.5%	1625	3.7%	1021	2.7%	70	2.4%	4350	2.7%	72.0	2.7%
India	55	2.8%	691	1.6%	673	1.8%	50	1.7%	2150	1.3%	60.8	2.3%
Australia	36	1.8%	1009	2.3%	589	1.5%	62	2.1%	3801	2.4%	54.3	2.0%
Rusia	28	1.4%	513	1.2%	804	2.1%	97	3.3%	2117	1.3%	46.3	1.7%
España	27	1.4%	689	1.6%	527	1.4%	29	1.0%	4571	2.8%	44.7	1.7%
Países Bajos	27	1.4%	803	1.8%	901	2.3%	45	1.5%	2973	1.8%	41.2	1.5%
Suecia	27	1.4%	571	1.3%	338	0.9%	40	1.4%	2307	1.4%	40.8	1.5%
Taiwán	47	2.4%	487	1.1%	562	1.5%	32	1.1%	1643	1.0%	38.4	1.4%
Italia	30	1.5%	495	1.1%	764	2.0%	1	0.0%	4726	2.9%	35.2	1.3%
Brasil	25	1.3%	498	1.1%	619	1.6%	41	1.4%	2167	1.3%	33.0	1.2%
Irlanda	19	1.0%	460	1.0%	200	0.5%	9	0.3%	657	0.4%	22.8	0.9%
Singapur	17	0.9%	251	0.6%	193	0.5%	18	0.6%	1048	0.7%	22.2	0.8%
México	16	0.8%	326	0.7%	192	0.5%	19	0.6%	364	0.2%	21.8	0.8%
A. Saudita	20	1.0%	350	0.8%	126	0.3%	22	0.8%	643	0.4%	21.7	0.8%
Malasia	17	0.9%	231	0.5%	99	0.3%	15	0.5%	673	0.4%	19.5	0.7%
Turquía	12	0.6%	112	0.3%	127	0.3%	15	0.5%	603	0.4%	18.3	0.7%
Sudáfrica	15	0.8%	240	0.5%	128	0.3%	15	0.5%	450	0.3%	17.9	0.7%
Tailandia	17	0.9%	189	0.4%	201	0.5%	15	0.5%	496	0.3%	17.7	0.7%
Noruega	10	0.5%	218	0.5%	191	0.5%	17	0.6%	779	0.5%	16.3	0.6%
Bélgica	11	0.6%	265	0.6%	165	0.4%	19	0.6%	1024	0.6%	14.0	0.5%
Emiratos Árabes	14	0.7%	157	0.4%	46	0.1%	9	0.3%	499	0.3%	13.0	0.5%
Finlandia	12	0.6%	154	0.3%	142	0.4%	5	0.2%	258	0.2%	12.9	0.5%
Dinamarca	14	0.7%	290	0.7%	155	0.4%	13	0.4%	828	0.5%	12.8	0.5%
Austria	10	0.5%	74	0.2%	146	0.4%	4	0.1%	679	0.4%	11.3	0.4%
Indonesia	9	0.5%	127	0.3%	41	0.1%	10	0.3%	221	0.1%	9.8	0.4%
Polonia	7	0.4%	67	0.1%	80	0.2%	5	0.2%	160	0.1%	8.2	0.3%
Colombia	6	0.3%	132	0.3%	61	0.2%	10	0.3%	259	0.2%	7.9	0.3%
Grecia	8	0.4%	55	0.1%	57	0.1%	8	0.3%	576	0.4%	7.9	0.3%
Chile	8	0.4%	67	0.2%	88	0.2%	3	0.1%	215	0.1%	7.5	0.3%
Argentina	2	0.1%	32	0.1%	19	0.0%	2	0.1%	26	0.0%	2.5	0.1%
Otros	74	2.2%	614	1.0%	455	0.9%	37	0.7%	2369	1.0%	46.3	1.2%
Total	2000	100%	44414	100%	38362	100%	2928	100%	160996	100%	2669	100%

Fuente: elaboración propia en base a información de Forbes Global Fortune 2000, edición 2014. Los valores de mercado, ventas, ganancias y activos están en miles de millones de dólares.

En segundo lugar, Japón explica el 11,3% de las 2000 empresas más grandes del mundo, y el 10% si se toma el “índice absoluto de firmas líderes”. Se destacan aquí compañías como Toyota (automotriz), Mitsubishi Financial (finanzas), Sumitomo Mitsui Financial (finanzas), Honda (automotriz), Nissan (automotriz), Mitsubishi Corp. (comercio), Hitachi (electrónica), Canon (electrónica), Sony (electrónica), Panasonic (electrónica), Bridgestone (neumáticos y autopartes) o Toshiba (electrónica), entre muchas otras.

China ocupa hoy el tercer lugar, con el 7,5% de las 2000 empresas más grandes del mundo (6,8% si tomamos el “índice absoluto de firmas líderes”). En todas las ramas, las empresas chinas vienen mostrando una tendencia marcadamente ascendente. Compañías financieras como ICBC, China Construction Bank, Agricultural Bank of China o el Bank of China, junto con otras como PetroChina (energía), Sinopec (energía), China Telecom (telecomunicaciones) o SAIC Motor (automotriz), son algunas de las más grandes.

Reino Unido es otro país con una fortísima presencia de gigantes empresariales: da cuenta de 93 de las 2000 más poderosas (4,7%), aunque tomando el “índice absoluto de firmas líderes” su presencia trepa al 5,3%. Compañías como HSBC (finanzas), British Petroleum (energía), Vodafone (servicios de telecomunicaciones), Rio Tinto (minería, en rigor es una compañía angloaustraliana), GlaxoSmithKline (medicamentos), Barclays (finanzas) o Rolls Royce (automotriz y aeronáutica), entre muchas otras, son algunas de las presentes en el Fortune Global 2000.

En quinto lugar aparece Francia, con el 3,3% de las 2000 empresas más grandes (y el 4,8% del “índice absoluto de firmas líderes”). Aquí se destacan compañías como BNP Paribas (finanzas), Total (energía), Sanofi (medicamentos), France Telecom (servicios de telecomunicaciones), L’Oreal (perfumería), Christian Dior (indumentaria y accesorios), Carrefour (retail), Danone (alimentos y bebidas), Renault (automotriz), Michelin (autopartes) o Airbus (aeroespacial, aunque en rigor se trata de un conglomerado franco-alemán-británico-español con sede en Toulouse).

Alemania explica el 2,6% de las 2000 empresas más poderosas del mundo (cifra que se eleva al 3,5% si tomamos el “índice absoluto de firmas líderes”). Dentro de los 52 gigantes alemanes presentes en el Global Fortune 2000 se destacan Volkswagen (automotriz), Allianz (finanzas y seguros), Daimler (automotriz), BMW (automotriz), Siemens (conglomerado diversificado), BASF (química), Bayer (química-medicamentos), Deutsche

Bank (finanzas), SAP (software) o Adidas (indumentaria), entre muchas otras. ¿A qué se debe que Alemania esté por detrás de Francia y Reino Unido, habida cuenta que su PBI y sus exportaciones son significativamente mayores? En gran medida, al fuerte rol de los “campeones ocultos” (*hidden champions*⁷¹) alemanes. Los “campeones ocultos” son en general empresas grandes (pero no gigantes) o pymes, de altísima productividad, especialización en nichos y capacidades innovadoras, y que si bien poseen un enorme impulso exportador, son relativamente poco conocidas. El llamado *Mittelstand* alemán (el tejido de pymes y empresas grandes pero no gigantes) está nutrido de estos “campeones ocultos”, lo cual contrasta con lo que ocurre en otros países como Francia, en donde la trama empresarial está más polarizada entre gigantes multinacionales de muy elevada internacionalización, y pymes relativamente más rezagadas en términos competitivos⁷². A modo de ejemplo, se ha estimado que Alemania tuvo en 2012 1307 “campeones ocultos”, seguido muy por detrás por Estados Unidos (366), Japón (220), Austria (128), Suiza (110), Italia (76), Francia (75), China (68) y Reino Unido (67) (Simon, 2012)⁷³.

Por su parte, Canadá aparece en el séptimo lugar, con 57 compañías (2,9%) en el top 2000; si tomamos el “índice absoluto de firmas líderes”, Canadá puntúa 89,2 unidades (el 3,3% mundial). Algunas de las empresas que sobresalen son financieras como el Royal Bank of Canada o el TD Bank Group, energéticas como Suncor Energy, aeronáuticas como Bombardier o mineras como Barrick Gold.

Corea del Sur tiene 61 empresas en el ranking de las 2000 más grandes (3,1%), y un puntaje de 73 en el “índice absoluto de firmas líderes” (2,7% mundial). Enormes holdings (*chaebols*) como Samsung, Hyundai, KIA, SK, LG o Posco son los que más sobresalen aquí, ligados sobre todo al complejo metalmeccánico (automotriz, siderurgia, naval y electrónica).

Pese a su pequeño tamaño, Hong Kong aparece en el noveno lugar, con el 2,9% de las firmas más grandes del mundo (2,7% si tomamos el “índice absoluto de firmas líderes”). Aquí en rigor hay un problema de “confusión” de nacionalidad, ya que muchas de estas

⁷¹ El término fue acuñado por Hermann Simon en 1996, en su libro *Hidden champions: lessons from 500 of the world's best unknown companies*.

⁷² Al respecto, ver <http://www.paristechreview.com/2015/03/09/hidden-champions>. Para ponerlo en números, en Alemania hay 120.000 pymes exportadoras y en Francia 58.000.

(fuente: https://www.ups.com/content/de/en/about/news/press_releases/20151104_SME_Exporting_Insights_DE.html).

Si calculamos pymes exportadoras por millón de habitantes, los guarismos serían respectivamente de 1463 y 920, es decir, una diferencia del 60%.

⁷³ Simon (2012) utiliza tres criterios para definir a un “campeón oculto”: a) Estar en el top 3 del *market share* global en una rama, o ser el líder a nivel continental; b) Que las ventas sean menores a 4.000 millones de dólares al año, y c) Que sean compañías “poco conocidas” públicamente.

firmas son chinas y tienen sede en esta ciudad-estado. El décimo lugar lo ocupa Suiza, con 49 empresas en el top 2000 (2,5%) y un puntaje de 72 en el “índice absoluto de firmas líderes” (2,7% del total mundial), de la mano de corporaciones como Nestlé (alimentos y bebidas), Novartis (medicamentos), Roche (medicamentos), Credit Suisse (finanzas), Zurich Insurance (finanzas y seguros), Glencore (minería) o Swatch (relojes), entre otras.

De este modo, estos diez países explican el 69% de las 2000 empresas líderes del mundo, cifra que se eleva al 77,1% si consideramos el valor de mercado, 77,4% si tomamos ventas, 77,2% si contamos las ganancias y el 75,6% si observamos los activos. Asimismo, representan el 72,8% del “índice absoluto de firmas líderes”⁷⁴.

Por su lado, dentro de los emergentes, además de China, sobresalen India -ocupa el undécimo lugar, con 55 firmas (2,8%) y un puntaje de 60,8 en el “índice” (2,3% mundial)-, Rusia (28 firmas), Brasil (25), Arabia Saudita (20), Malasia (17), Tailandia (17), México (16), Sudáfrica (15) y Turquía (12). En Brasil, se destacan compañías como Petrobras (energía), Itaú (finanzas), Bradesco (finanzas), Banco do Brasil (finanzas), Vale (minería), JBS (alimentos) o Embraer (aeronáutica); en México, América Móvil (servicios de telecomunicaciones), Femsa (bebidas), Cemex (cemento), Televisa (cable y TV) o Bimbo (alimentos). Chile posee 8 compañías en el top 2000 (entre las que se encuentran Falabella -retail-, Cencosud -retail-, o LAN -aerolínea-) y Colombia, 6 (destacándose la energética Ecopetrol). Argentina apenas tiene dos firmas en el ranking (Ternium y Tenaris, siderúrgicas), ambas pertenecientes al *holding* Techint y con sede formal en Luxemburgo.

En el Cuadro 14 podemos ver entre qué ramas de actividad se distribuyen estas 2000 empresas. Un 25,5% está compuesto por firmas ligadas al sector financiero (bancos, servicios financieros y seguros), que, en términos del índice absoluto, explican un 27,5%, en tanto que si analizamos ganancias representan un 32,4% del total del panel de esta elite empresarial. El sector de petróleo y gas también es muy importante, con el 4,8% del total de las firmas, el 14,3% de las ventas y el 6,4% del *share* en el “índice absoluto de firmas líderes”. Ramas como radiodifusión y telecomunicaciones, electricidad, gas y agua, comercio (*retail* y afines), electrónica, maquinaria, automotriz, alimentos y bebidas,

⁷⁴ Llama la atención el relativo rezago de Italia, que aparece en el puesto 18, pese a que es la octava economía mundial. Ello se debe al enorme peso de las pymes en la economía italiana, que compensa la relativa escasez de “empresas gigantes”. A modo de ejemplo, en 2012 el 68% del valor agregado italiano fue explicado por pymes, cifra muy superior al promedio de la Unión Europea (57,6%) (datos de EU Commission, London Economics).

químicos, medicamentos o minería y metales también tienen un peso considerable en el ranking. En conjunto, las ramas anteriormente mencionadas (contando las financieras), dan cuenta del 77,5% del índice absoluto de firmas líderes.

Cuadro 14: Cantidad de empresas en Fortune Global 2000, valor de mercado, ventas, ganancias, activos e “índice de firmas líderes” según rama, 2014

Rama	Total empresas	%	Valor de mercado	%	Ventas	%	Ganancias	%	Activos	%	Índice absoluto de firmas líderes	%
Bancos	288	14.4%	6,082	13.7%	3,621	9.4%	544	18.6%	82,284	51.1%	395	14.8%
Servicios financieros y seguros	221	11.1%	3,925	8.8%	3,998	10.4%	404	13.8%	35,853	22.3%	340	12.7%
Petróleo y Gas	95	4.8%	3,578	8.1%	5,492	14.3%	334	11.4%	5,855	3.6%	172	6.4%
Radiodifusión y telecomunicaciones	87	4.4%	2,871	6.5%	1,913	5.0%	208	7.1%	3,911	2.4%	156	5.8%
Electricidad, gas y agua	109	5.5%	1,573	3.5%	1,855	4.8%	64	2.2%	4,582	2.8%	151	5.6%
Comercio	119	6.0%	2,151	4.8%	3,694	9.6%	108	3.7%	2,613	1.6%	150	5.6%
Electrónica	109	5.5%	2,616	5.9%	2,385	6.2%	165	5.6%	2,530	1.6%	130	4.9%
Maquinaria	88	4.4%	1,578	3.6%	1,164	3.0%	84	2.9%	1,785	1.1%	115	4.3%
Automotriz	53	2.7%	1,449	3.3%	2,345	6.1%	125	4.3%	3,003	1.9%	104	3.9%
Alimentos y bebidas	74	3.7%	2,001	4.5%	1,264	3.3%	109	3.7%	1,564	1.0%	95	3.6%
Químicos	67	3.4%	1,377	3.1%	1,019	2.7%	81	2.8%	1,257	0.8%	90	3.4%
Medicamentos	52	2.6%	2,691	6.1%	1,064	2.8%	112	3.8%	1,502	0.9%	85	3.2%
Minería y metales	89	4.5%	1,201	2.7%	1,578	4.1%	20	0.7%	2,364	1.5%	85	3.2%
Transporte y correo	72	3.6%	1,072	2.4%	1,024	2.7%	62	2.1%	1,506	0.9%	82	3.1%
Inmobiliarias	72	3.6%	902	2.0%	307	0.8%	72	2.4%	1,920	1.2%	70	2.6%
Conglomerados diversificados	39	2.0%	1,184	2.7%	978	2.5%	67	2.3%	1,887	1.2%	65	2.4%
Otros	84	4.2%	1,328	3.0%	647	1.7%	64	2.2%	1,214	0.8%	60	2.2%
Informática	40	2.0%	2,228	5.0%	517	1.3%	100	3.4%	810	0.5%	50	1.9%
Servicios de construcción	49	2.5%	392	0.9%	999	2.6%	23	0.8%	1,235	0.8%	47	1.8%
Aeroespacial	20	1.0%	520	1.2%	471	1.2%	27	0.9%	631	0.4%	37	1.4%
Indumentaria	26	1.3%	655	1.5%	291	0.8%	28	0.9%	297	0.2%	33	1.2%
Artículos para limpieza y cuidado	24	1.2%	748	1.7%	312	0.8%	33	1.1%	423	0.3%	29	1.1%
Equipos médicos	23	1.2%	739	1.7%	235	0.6%	33	1.1%	419	0.3%	28	1.0%
Servicios empresariales	31	1.6%	470	1.1%	303	0.8%	19	0.7%	389	0.2%	27	1.0%
Materiales de construcción	21	1.1%	298	0.7%	296	0.8%	12	0.4%	461	0.3%	26	1.0%
Hoteles y Restaurantes	19	1.0%	411	0.9%	179	0.5%	15	0.5%	246	0.2%	18	0.7%
Servicios para la salud	11	0.6%	169	0.4%	214	0.6%	7	0.2%	173	0.1%	11	0.4%
Edición e impresión	11	0.6%	137	0.3%	102	0.3%	8	0.3%	146	0.1%	10	0.4%
Papel	7	0.4%	63	0.1%	94	0.2%	3	0.1%	118	0.1%	6	0.2%
Total	2,000	100%	44,410	100%	38,361	100%	2,928	100%	160,974	100%	2,669	100%

Fuente: elaboración propia en base a información de Forbes Global Fortune 2000, edición 2014. Los valores de mercado, ventas, ganancias y activos están en miles de millones de dólares.

Por su lado, en el Cuadro 15 podemos ver cuáles son los países que más dominan en cada una de las ramas (siempre tomando estas 2000 empresas). Llama la atención el liderazgo de Estados Unidos en casi todas ellas, salvo en materiales para la construcción (donde lideran Francia, China, Japón y Suiza), bancos (donde lidera China), inmobiliarias (donde es superado por Hong Kong), servicios de construcción (sobrepasado por China, Japón y Francia) y minería y metales (donde está por detrás de China y Japón). Por el contrario, en ramas como servicios para la salud (con empresas como Express Scripts, HCA Holdings o Savita), hoteles y restaurantes (McDonald's, Carnival, Hilton, Marriott, Starbucks o Royal Caribbean, entre otras), equipos médicos (Johnson & Johnson, Medtronic, Baxter, etc.), informática (Google, Microsoft, IBM, Facebook, etc.), aeroespacial (Boeing, Lockheed & Martin), medicamentos (Pfizer, Merck, etc.) o artículos de limpieza y cuidado (Procter & Gamble, Kimberly Clark, Colgate-Palmolive, etc.), la presencia de los *national champions* norteamericanos es absolutamente abrumadora.

Luego, Estados Unidos también es muy fuerte -aunque con una menor hegemonía relativa que en los sectores antes mencionados- en ramas como electrónica (de la mano de firmas como Apple, Intel, Hewlett Packard, Cisco, Texas Instruments, Xerox, etc.), alimentos y bebidas (Coca Cola, PepsiCo, Kraft, Kellogs, Bunge, etc.), conglomerados diversificados (General Electric, 3M, United Technologies, Honeywell, etc.), maquinaria (Caterpillar, Deere & Co, etc.), indumentaria (Nike, GAP, Ralph Lauren, etc.), petróleo y gas (ExxonMobil, Chevron, etc.), químicos (Dow Chemical, Dupont, etc.), servicios financieros y seguros (Berkshire Hathaway, Goldman Sachs, Metlife, American Express, etc.) o servicios empresariales (Automatic Data, Priceline, Omnicom, etc.). En síntesis, la enorme presencia norteamericana en múltiples ramas nos hace pensar que prácticamente no hay CGV en la que este país no tenga firmas líderes.

Como se dijo anteriormente, Japón es el segundo país de mayor presencia en el Fortune Global 2000. Sin embargo, aquí se nota una mayor especialización en algunas ramas, entre las que destacan automotriz (33,5% del *share* global en el "índice absoluto", en el primer puesto) y electrónica (23,9%, también en el primer puesto). Por el contrario, no cuenta con grandes empresas en campos como el aeroespacial, el de informática o el de servicios para la salud.

China es el tercer país de mayor presencia en el ranking. Su poderío es notorio en ramas ligadas a la construcción (materiales de construcción, servicios de construcción e inmobiliarias), lo cual no es casual, dado el enorme *boom* de este sector (tanto residencial

producto de la acelerada urbanización como de infraestructura) en las últimas décadas. La presencia china también es muy fuerte en bancos y minería y metales (esto último no sorprende ya que China es, por lejos, el mayor productor mundial de mineral de hierro, acero y carbón). Por el contrario, el gigante asiático todavía no tiene empresas tan gigantes en campos como el aeroespacial, la indumentaria (aquí es un país ensamblador, no tiene marcas propias de renombre), la industria química o la de la salud.

Por su lado, las firmas británicas tienen una injerencia destacada en campos como el aeroespacial (Rolls Royce destaca aquí como fabricante de motores y turbinas), el de la industria editorial, servicios financieros y seguros, medicamentos (por ejemplo, aquí sobresale GlaxoSmithKline), servicios empresariales, minería y metales, alimentos y bebidas o artículos para limpieza y cuidado. En contraste, la presencia es relativamente baja en campos como el automotriz o la electrónica. Por su parte, las compañías francesas se destacan en sectores como el aeroespacial (Airbus, aunque en rigor es una compañía polinacional), automotriz, artículos para limpieza y cuidado (por ejemplo, L'Oreal), indumentaria (p. ej., Christian Dior), materiales y servicios de construcción y servicios empresariales; su presencia es más débil en segmentos como minería y metales, petróleo y gas o la electrónica.

Las gigantes alemanas tienen mayor peso en campos como el automotriz (Volkswagen o Daimler destacan), el de indumentaria (Adidas), artículos de limpieza y cuidado (Henkel), conglomerados diversificados (Siemens), químicos (BASF, Bayer), equipos médicos o materiales de construcción. Llama la atención la presencia nula de empresas alemanas en el campo de las maquinarias, sector donde Alemania se destaca a nivel exportaciones. Ello se debe a los mencionados *hidden champions* y a una multiplicidad de pymes que son parte de la columna vertebral industrial del país germánico.

Nótese también cómo las empresas canadienses tienen una presencia significativa en áreas extractivas como la minería o petróleo y gas; las coreanas en electrónica y automotriz; las chino-hongkonesas en inmobiliarias y conglomerados diversificados; las suizas en materiales de construcción, servicios empresariales, servicios financieros y seguros y medicamentos; las indias en informática, petróleo y gas y minería y metales; las australianas en minería y metales, inmobiliarias, comercio, servicios empresariales y servicios financieros y seguros; las rusas en petróleo y gas y minería y metales; las españolas en indumentaria y servicios de construcción; las holandesas en químicos y

alimentos y bebidas; las suecas en indumentaria, maquinaria y artículos para limpieza y cuidado, y las taiwanesas en electrónica y químicos.

Cuadro 14: Participación de cada país en el “índice absoluto de firmas líderes”, según rama, 2014

Rama / País	USA	JPN	CHN	UK	FRA	GER	CAN	KOR	HKG	SWI	IND	AUS	RUS	ESP	NET	SWE	TWN	ITA	BRA	MEX	Resto	Total fila	Share rama en total
Aeroespacial	52.6%	0.0%	0.0%	12.7%	26.3%	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%	0.6%	0.0%	0.9%	100%	1.4%
Alimentos y bebidas	36.8%	4.8%	5.7%	9.1%	5.9%	0.8%	0.7%	0.7%	0.2%	4.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.0%	0.0%	1.1%	0.0%	3.8%	6.2%	12.4%	100%	3.6%
Artics. para limpieza y cuidado	49.9%	6.7%	0.9%	9.6%	11.5%	14.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	100%	1.1%
Automotriz	14.7%	33.5%	7.1%	3.0%	8.3%	16.2%	2.4%	9.3%	0.0%	0.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.4%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	3.9%
Bancos	11.3%	6.0%	13.4%	4.0%	4.1%	1.4%	5.1%	1.0%	0.4%	0.1%	4.6%	3.9%	1.8%	4.2%	0.0%	3.1%	0.1%	2.3%	2.9%	1.0%	29.4%	100%	14.8%
Comercio	42.8%	17.6%	1.3%	6.4%	2.9%	1.3%	3.9%	3.6%	2.4%	1.8%	0.4%	4.1%	1.4%	0.1%	1.7%	0.0%	0.1%	1.1%	1.1%	0.6%	5.7%	100%	5.6%
Conglomerados diversificados	32.8%	0.0%	0.0%	0.3%	5.3%	9.3%	0.0%	0.0%	15.2%	5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	3.7%	21.5%	100%	2.4%
Edición e impresión	38.5%	10.9%	0.0%	26.3%	9.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.4%	12.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	0.4%
Electricidad, gas y agua	33.2%	7.3%	6.4%	6.9%	6.1%	4.9%	0.2%	2.2%	4.7%	0.1%	3.0%	1.2%	2.2%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.2%	2.3%	0.0%	11.1%	100%	5.6%
Electrónica	37.2%	23.9%	4.4%	0.1%	1.7%	0.4%	0.0%	8.3%	2.1%	2.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%	2.7%	10.7%	0.0%	0.0%	0.0%	4.6%	100%	4.9%
Equipos médicos	73.0%	0.9%	0.0%	1.5%	4.6%	10.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.7%	100%	1.0%
Hoteles y Restaurantes	80.2%	3.3%	1.6%	13.0%	1.9%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	0.7%
Indumentaria	34.4%	5.6%	0.0%	3.5%	18.0%	6.9%	0.0%	0.0%	7.0%	5.9%	0.0%	0.0%	0.0%	8.7%	0.0%	7.3%	0.1%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	1.2%
Informática	55.2%	0.0%	8.7%	0.0%	5.5%	6.4%	2.1%	2.0%	0.0%	0.0%	11.5%	0.0%	0.7%	1.4%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.3%	100%	1.9%
Inmobiliarias	25.0%	9.8%	17.1%	3.3%	3.7%	0.0%	4.5%	0.0%	26.2%	0.0%	0.0%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.3%	100%	2.6%
Maquinaria	38.9%	12.8%	8.3%	1.9%	5.5%	0.0%	4.7%	3.8%	0.0%	5.4%	1.1%	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	8.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.9%	100%	4.3%
Materiales de construcción	0.5%	16.4%	16.6%	0.0%	21.6%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	19.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.7%	10.7%	100%	1.0%
Medicamentos	48.2%	11.9%	1.5%	8.1%	4.3%	3.1%	1.4%	0.0%	0.0%	9.0%	0.6%	1.4%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.3%	100%	3.2%
Minería y metales	9.9%	10.4%	17.7%	9.4%	0.0%	0.2%	5.6%	5.8%	1.8%	3.0%	6.4%	7.7%	5.4%	0.0%	0.0%	0.0%	2.0%	0.0%	4.1%	2.8%	7.6%	100%	3.2%
Otros	46.1%	12.7%	4.3%	10.8%	0.0%	4.3%	0.0%	1.2%	6.7%	2.5%	2.7%	0.6%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	7.4%	100%	2.2%
Papel	43.2%	9.3%	0.0%	9.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	37.7%	100%	0.2%
Petróleo y Gas	30.1%	5.1%	4.7%	4.2%	2.3%	0.0%	7.8%	2.8%	2.1%	0.0%	6.3%	2.0%	11.2%	1.4%	2.3%	0.0%	1.3%	2.3%	2.3%	0.0%	12.0%	100%	6.4%
Químicos	29.0%	10.1%	0.0%	1.2%	3.3%	12.7%	4.4%	2.7%	0.1%	3.3%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	7.4%	0.0%	5.6%	0.0%	0.8%	0.0%	18.4%	100%	3.4%
Radiodifusión y telecomunicaciones	25.9%	6.9%	2.3%	7.1%	3.6%	2.3%	5.3%	2.3%	4.6%	1.6%	1.2%	2.0%	3.6%	2.4%	2.0%	2.0%	1.3%	1.3%	0.8%	3.1%	18.3%	100%	5.8%
Servicios de construcción	8.9%	15.1%	27.3%	0.1%	13.9%	0.1%	0.3%	3.5%	6.0%	0.0%	4.8%	0.0%	0.0%	8.1%	1.9%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.9%	100%	1.8%
Servicios empresariales	39.9%	5.9%	0.0%	12.6%	14.3%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.3%	2.2%	3.6%	0.0%	0.0%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	0.0%	2.6%	100%	1.0%
Servicios financieros y seguros	35.5%	6.6%	5.8%	7.7%	3.0%	3.8%	3.7%	4.3%	1.4%	6.8%	0.8%	3.1%	0.0%	0.8%	3.1%	1.2%	3.4%	2.8%	0.1%	0.0%	6.0%	100%	12.7%
Servicios para la salud	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	0.4%
Transporte y correo	30.9%	19.8%	6.4%	2.8%	1.7%	6.6%	5.1%	1.3%	3.9%	1.8%	0.0%	1.9%	0.0%	4.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%	0.5%	0.0%	10.3%	100%	3.1%
Promedio país	30.9%	10.0%	6.8%	5.2%	4.8%	3.5%	3.3%	2.7%	2.7%	2.7%	2.3%	2.0%	1.7%	1.7%	1.5%	1.5%	1.4%	1.3%	1.2%	0.8%	11.8%	100%	100.0%

Fuente: elaboración propia en base a información de Forbes Global Fortune 2000, edición 2014. Los valores de mercado, ventas, ganancias y activos están en miles de millones de dólares. Siglas: USA: Estados Unidos; JPN: Japón; CHN: China; UK: Reino Unido;

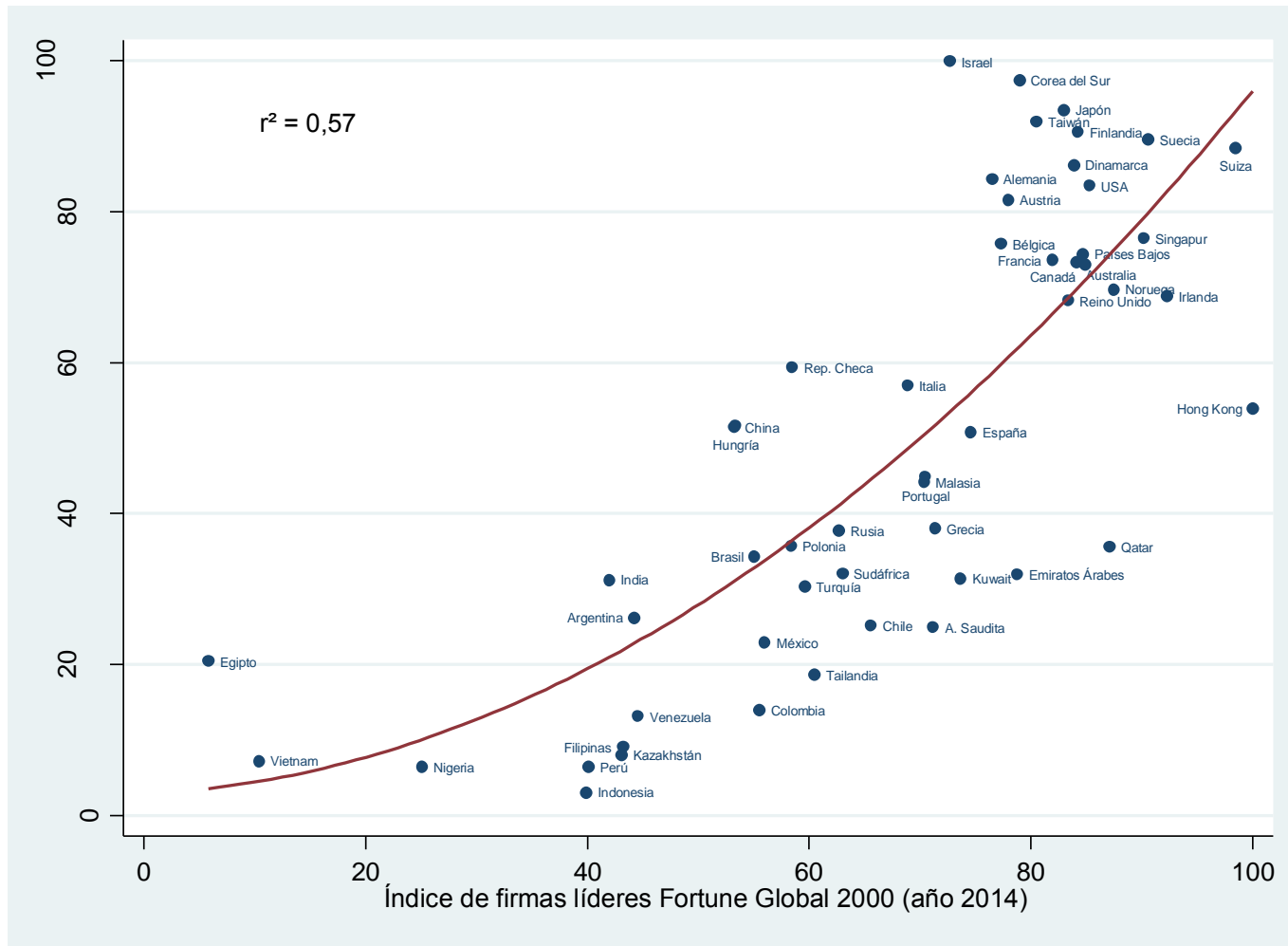
FRA: Francia; GER: Alemania; CAN: Canadá; KOR: Corea; HKG: Hong Kong; SWI: Suiza; IND: India; AUS: Australia; RUS: Rusia;
ESP: España; NET: Países Bajos; SWE: Suecia; TWN: Taiwán; ITA: Italia; BRA: Brasil; MEX: México

Ahora bien, ¿es posible establecer alguna relación entre nuestro indicador de “capacidades innovadoras” nacionales descrito anteriormente y la presencia de grandes empresas en el Fortune Global 2000? Como se ve en el Gráfico 16, la correlación entre ambas variables es muy elevada (el r^2 es de 0,57). Vale aclarar que aquí el “índice de firmas líderes” fue tomado en términos per cápita y no absolutos, como veníamos analizando recientemente⁷⁵.

Como se puede apreciar, los países de altas capacidades innovadoras son los mismos que los de elevados puntajes en el índice de firmas líderes per cápita. Sin embargo, hay algunos pequeños *outliers* dignos de mención. Por un lado, Hong Kong se posiciona primero en esta última variable, pero en rangos más modestos en “capacidades innovadoras”. Vale mencionar aquí que este caso es complejo, ya que hay muchas empresas chinas que tienen su *headquarters* allí, por lo que su elevado índice Fortune Global per cápita debe tomarse con cautela. Por otro lado, Israel es el país de mayores capacidades innovadoras, pero está algo más rezagado en el índice de firmas líderes per cápita. Ello se debe a que el grueso de su dinamismo innovador se da por medio de *start-ups* (de hecho, pese a su pequeño tamaño, es el segundo país del mundo en cantidad de firmas presentes en el NASDAQ, según Senor y Singer, 2009), más que a través de grandes campeones nacionales. Por su parte, países de Medio Oriente como Qatar, Emiratos Árabes, Kuwait o Arabia Saudita presentan índices de firmas líderes per cápita relativamente elevados, y capacidades innovadoras más bien bajas. Ello se debe a la existencia de grandes bancos nacionales que absorben buena parte de sus extraordinarias rentas petroleras. Nótese asimismo que no existe ningún país con altas capacidades innovadoras y reducidos puntajes en el Índice Fortune Global 2000 per cápita.

⁷⁵ Ver Anexo Metodológico para el detalle de la construcción de este indicador.

Gráfico 16: Capacidades innovadoras e índice per cápita de firmas líderes Fortune Global 2000, circa 2011-2014



Fuente: elaboración propia en base a USPTO, UNESCO, BM y Forbes

Otro dato interesante resulta de analizar cuáles son las firmas de mayor gasto absoluto en I+D. Como es de prever, todas se encuentran en el Fortune Global 2000; es más, están dentro del *top 100*, como se ve en el Cuadro 15. Según la revista Fortune, en 2013 el ranking mundial de gasto en I+D lo lideró Volkswagen, con 13.500 millones de dólares (5,2% de sus ventas); en segundo lugar se ubicó Samsung, con 13.400 millones de dólares (6,4% de sus ventas); Intel ocupó el tercer puesto, con 10.600 millones (20,1% de sus ventas), en tanto que Microsoft el cuarto lugar (10.400 millones, 13,4% de sus ventas); las farmacéuticas suizas Roche y Novartis se posicionaron en el quinto y sexto puesto, con 10.000 millones (19% de sus ventas) y 9.900 millones (16,8% de sus ventas), respectivamente; Toyota ocupó la séptima posición, con 9.100 millones de dólares invertidos en I+D (3,5% de sus ventas), en tanto que Johnson & Johnson gastó 8.200 millones (11,5% de sus ventas), Google 8.000 millones (13,2% de sus ventas) y Merck 7.500 millones (17% de sus ventas). Entre estas diez empresas gastaron en total 100.600 millones de dólares en I+D, cifra equivalente al 6% del total de los gastos en I+D mundiales, estimados en 1,7 billones de dólares⁷⁶.

Cuadro 15: Las diez empresas que más gastaron en I+D en 2013

Empresa	País	Rama	Gasto I+D (MM USD)	I+D / ventas	Ranking Índice Combinado Forbes
Volkswagen	Alemania	Automotriz	13500	5.2%	19
Samsung	Corea	Electrónica	13400	6.4%	22
Intel	USA	Electrónica	10600	20.1%	78
Microsoft	USA	Informática	10400	13.4%	32
Roche	Suiza	Medicamentos	10000	19.0%	90
Novartis	Suiza	Medicamentos	9900	16.8%	54
Toyota	Japón	Automotriz	9100	3.5%	12
Johnson & Johnson	USA	Equipos médicos	8200	11.5%	41
Google	USA	Informática	8000	13.2%	52
Merck	USA	Medicamentos	7500	17.0%	99

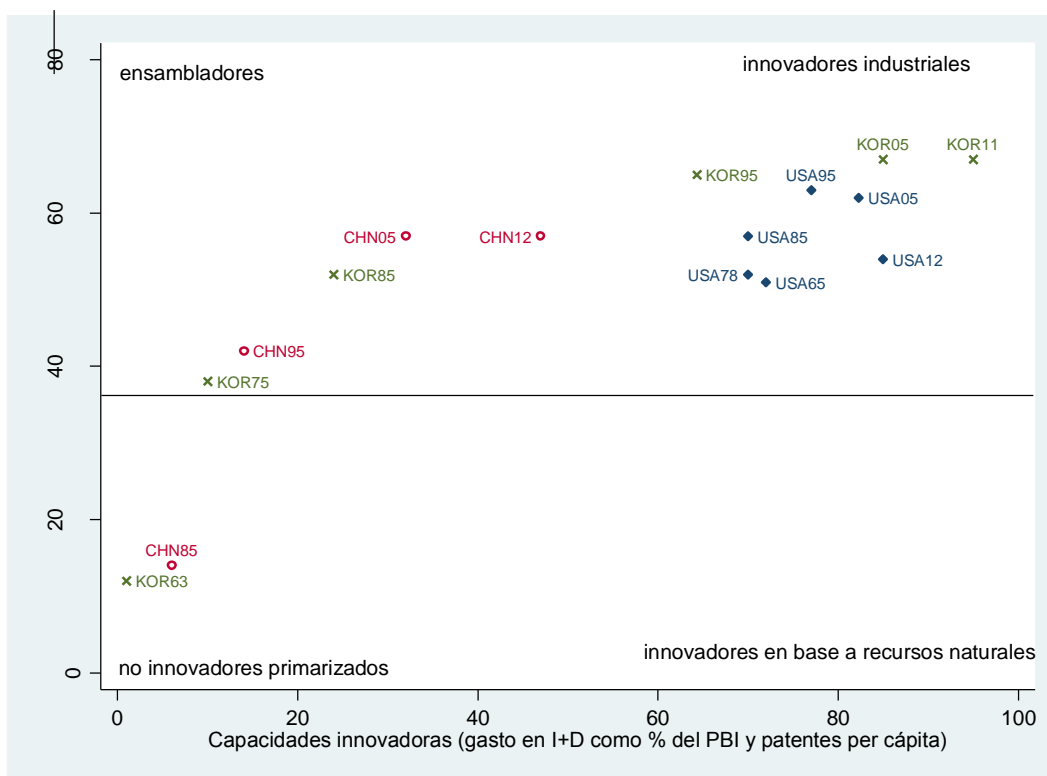
Fuente: elaboración propia en base a Fortune

⁷⁶ Fuente: http://www.progressive-economy.org/trade_facts/world-rd-spending-1-7-trillion/ en base a OCDE y National Science Foundation.

6.4. Trayectorias de desarrollo⁷⁷

¿Cuál sido el sendero de desarrollo que está detrás de la “fotografía” mostrada en el Gráfico 10⁷⁸? Para responder a ello es que en los Gráficos 17, 18 y 19 mostramos nueve trayectorias de desarrollo desde la década del '60 hasta la actualidad. Las variables a estudiar serán dos (ExpoTec en el eje vertical y CI en el horizontal) y los países a analizar serán Argentina (ARG es la sigla que aparecerá en el gráfico correspondiente), Brasil (BRA), México (MEX), Corea del Sur (KOR), China (CHN), Canadá (CAN), Noruega (NOR), Australia (AUS) y Estados Unidos (USA)⁷⁹. Comenzaremos por este último caso, representativo del estado de la frontera tecnológica mundial.

Gráfico 17: Las trayectorias de Estados Unidos, Corea del Sur y China (1965-2012)



Fuente: elaboración propia en base a COMTRADE, USPTO, UNESCO, OCDE, Banco Mundial, National Science Foundation, Fan (2004) y Lee (2011)

⁷⁷ Esta sección es una reelaboración de Schteingart y Coatz (2015).

⁷⁸ El Gráfico 10 es el que presenta la tipología de “innovadores industriales”, “innovadores en base a los recursos naturales”, “ensambladores” y “no innovadores primarizados” a partir del cruce del contenido tecnológico de las exportaciones (ExpoTec) y capacidades innovadoras.

⁷⁹ A la derecha de cada sigla figura el año de la posición del país en cuestión. Es decir, “ARG74” muestra la posición de Argentina en 1974.

6.4.1. Estados Unidos

Hacia 1965, Estados Unidos estaba claramente en el cuadrante noreste, y era el país con el mayor nivel de CI del mundo (no sólo en términos absolutos, posición que sigue detentando, sino también relativos, que es en definitiva lo que este indicador mide), junto con Suiza y Suecia. Como se ve en el Gráfico 17, en el casi medio siglo que ha transcurrido desde entonces, Estados Unidos se ha mantenido dentro de dicho cuadrante, e incluso ha avanzado significativamente hacia el este, como lo prueba su posición en 2012. A ello ha contribuido fuertemente la revolución de las TICs, con especial eje en el Silicon Valley, gracias a una articulación público-privada muy virtuosa: fue el complejo estatal-militar-industrial (a pesar de que el discurso predominante en Estados Unidos ha sostenido que “la mejor política industrial es la que no existe”⁸⁰), el que más financió y arriesgó en innovaciones radicales como Internet, el GPS o la pantalla táctil, entre muchas otras⁸¹. Estas tecnologías de uso general luego fueron tomadas por empresas como Apple o Google para diseñar bienes y servicios que revolucionaron el mercado (Mazzucato, 2011; Wade, 2014). De todos modos, el corrimiento hacia el “este” de Estados Unidos en el gráfico también se debe a innovaciones de frontera en otros múltiples sectores, como farmacéutica, metalmecánica, biotecnología o energías renovables.

6.4.2. Corea del Sur

El caso de Corea del Sur es de los más relevantes dado su desarrollo relativamente reciente. En 1962, se encontraba en el extremo sudoeste del esquema (Gráfico 17), a la vez que contaba con un PIB per cápita inferior al de países pobres como Costa de Marfil, Ghana o Angola⁸². La puesta en marcha de un proceso de fuerte industrialización por parte del gobierno del general Park contribuyó a elevar el ingreso por habitante a tasas aceleradas, y a generar un cambio estructural pocas veces visto en la historia del capitalismo. Este cambio estructural se plasma en el recorrido del país asiático, primero

⁸⁰ La frase fue formulada por el Nobel de Economía Gary Becker en 1985 y se transformó en una idea hegemónica en la academia y los formadores de opinión estadounidenses.

⁸¹ Previo a la revolución de las TICs, el complejo estatal-militar-industrial norteamericano había sido el principal impulsor de tecnologías de frontera como la bomba atómica, las tecnologías de misiles, la energía nuclear con fines civiles, las computadoras, el transistor, el láser y los satélites (Wade, 2014).

⁸² Según Maddison (2009), en 1962 el PIB per cápita de Corea del Sur era de 1.245 dólares (Geary-Khamis de 1990), en tanto que el de Ghana era de 1.416 y los de Angola y Costa de Marfil de 1.335.

en dirección nor-noreste y luego en dirección este-noreste, hasta que en la actualidad es uno de los países del mundo con mayores niveles de gasto en I+D como porcentaje del PIB, mayores patentes per cápita y mayor especialización en bienes de media y alta tecnología. Como se mencionó más arriba, grandes *holdings* coreanos están hoy en la frontera tecnológica mundial y forman parte de la elite de empresas en segmentos como la electrónica, la industria automotriz, la siderurgia, la de bienes de capital o la naviera. Ejemplos conocidos de ello son Samsung, LG, SK, Hyundai o Posco, entre muchas otras.

¿Cómo logró Corea tal transformación? La respuesta debería ser sin dudas muy extensa y policausal. Por un lado, Corea gozó de un contexto geopolítico muy favorable: en el marco de la Guerra Fría, Estados Unidos fue un aliado incondicional, que aportó divisas durante sus 23 años consecutivos de déficit de cuenta corriente (1962-1985), apertura de mercados para exportaciones coreanas y transferencia tecnológica⁸³. Asimismo, la política industrial, ejecutada por un Estado a la vez autoritario y con muy elevadas capacidades institucionales (Evans, 1996; Kohli, 2004; Amsden, 2001; Amsden y Hikino, 1995), fue crucial: se procuró fomentar sectores industriales estratégicos, como la industria metalmeccánica, la química y la electrónica, por medio de diversos instrumentos como subsidios fiscales y crediticios, protecciones aduaneras selectivas y, como fuera mencionado más arriba, con un importante control de la inversión extranjera directa (Fajnzylber, 1982). Uno de los elementos distintivos del caso coreano respecto a experiencias como las latinoamericanas fue que el Estado logró imponer metas de desempeño al sector privado: de tal modo, las transferencias de ingresos quedaban condicionada al éxito tanto en términos tecnológicos como exportadores (al respecto, ver Amsden, 2001 o Amsden y Hikino, 1995).

Hoy día Corea posee un PIB per cápita de unos 35.000 dólares a paridad de poder adquisitivo, cifra similar a la de España, Israel o Italia⁸⁴, y un IDH de 0,891, similar al de Japón o Reino Unido. Es difícil desentrañar qué vino primero: si el crecimiento o el cambio estructural. Es probable que ambas se hayan codeterminado de modo sinérgico: el crecimiento brinda condiciones para el cambio estructural, el cual realimenta el crecimiento en el largo plazo. Países como Taiwán, Singapur y, en menor medida, Hong Kong, han seguido una trayectoria similar a la coreana desde los '60 hasta el presente⁸⁵.

⁸³ Véase por ejemplo Fajnzylber (1982) o Cumings (2004).

⁸⁴ Datos del Fondo Monetario Internacional correspondientes a 2014.

⁸⁵ Véase Scheuingart (2015) al respecto.

6.4.3. China

Otra trayectoria muy importante es la que ha venido realizando China desde la década del '80 hasta el presente. En cierto punto y salvando las enormes diferencias de tamaño entre ambos países, la trayectoria del gigante asiático viene teniendo una morfología similar a la de Corea (con un punto de partida en el cuadrante sudoeste y un desplazamiento primero más hacia el norte y luego más hacia el este, ver Gráfico 17), aunque con un rezago de unos veinte años. Si en los años '90 China parecía ser la gran factoría mundial, ubicándose en el centro del cuadrante noroeste, en los últimos quince años ha ido realizando un proceso de fenomenal aprendizaje tecnológico y creciente *upgrading* funcional. Así como Corea y Taiwán fueron los dos países del mundo que más incrementaron su índice de CI entre 1965 y el presente, China es el que más rápido lo ha estado haciendo en los últimos quince años. Si bien China presenta hoy un PIB per cápita algo inferior al de un país como Tailandia⁸⁶ -país que, como vimos en más arriba, se encuentra en el cuadrante noroeste, con un índice de CI sensiblemente menor al chino-, es altamente probable que su mayor dinamismo tecnológico le permita obtener tasas de crecimiento más aceleradas y sostenidas en el futuro.

La política industrial de China tiene muchos puntos en común con la que experimentó Corea décadas antes: un sistema político con planificación centralizada (todavía mayor a la registrada en Corea), con fuertes capacidades institucionales y elevada vocación industrialista, invierte y también fomenta la inversión privada en áreas estratégicas de la estructura productiva. Asimismo, el enorme tamaño de la economía asiática ha permitido al Estado chino inmejorables condiciones de negociación respecto a las grandes multinacionales en lo que concierne a transferencia tecnológica, por ejemplo. Como fuera mencionado, se utilizó estratégicamente a la IED como palanca del desarrollo, controlándola fuertemente en sectores considerados clave, y dándole mayor libertad de acción en otros⁸⁷.

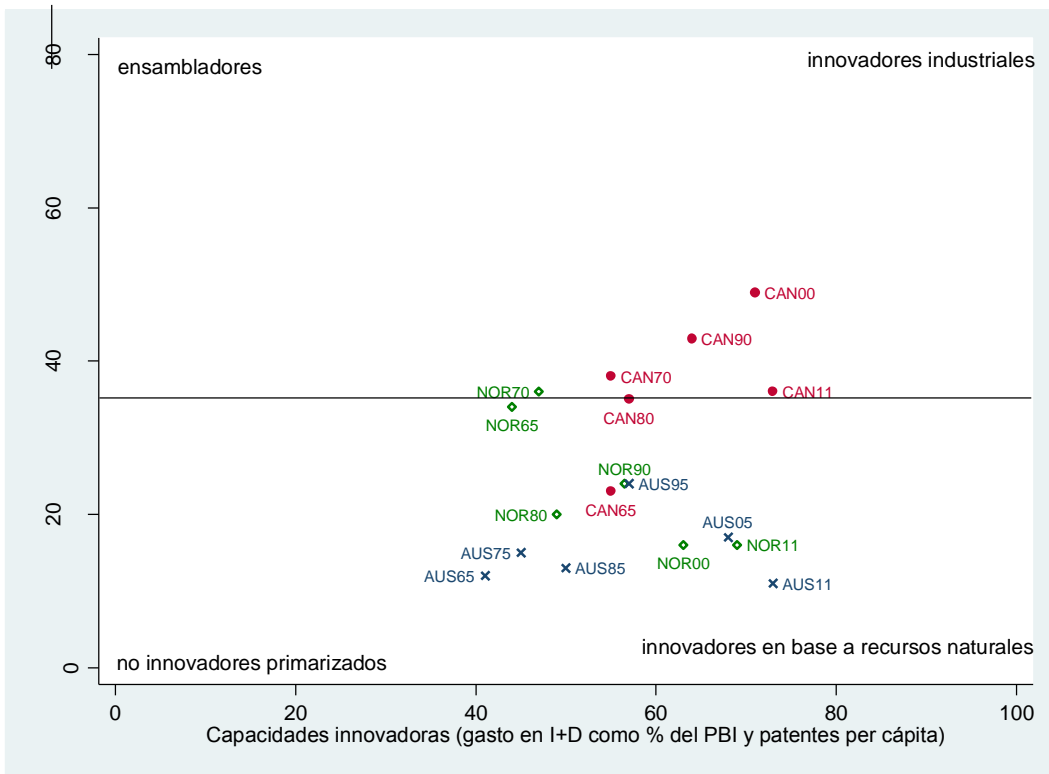
⁸⁶ Los datos del FMI para 2014 muestran un PBI per cápita PPA de 14.354 dólares para Tailandia y de 12.880 dólares para China.

⁸⁷ Para profundizar, véanse Arceo (2011), Lo y Wu (2012) o Heilmann y Shih (2013) entre otros.

6.4.4. Australia, Canadá y Noruega: países exitosos con fuertes dotaciones de recursos naturales

En el Gráfico 18 podemos ver las trayectorias de tres países en los cuales los recursos naturales han jugado un rol muy importante en la fisonomía de sus estructuras productivas: Australia, Canadá y Noruega.

Gráfico 18: Las trayectorias de Australia, Canadá y Noruega (1965-2011)



Fuente: elaboración propia en base a COMTRADE, USPTO, UNESCO, OCDE, Banco Mundial, National Science Foundation, y Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education (NIFU)

Por un lado, históricamente Australia ha estado en la parte inferior del gráfico, lo cual muestra que su especialización en materias primas y sus derivados no es una novedad. Sin embargo, se ha ido desplazando hacia la derecha del gráfico a un ritmo considerable. Hace décadas que Australia posee una significativa diversificación de sus exportaciones, con materias primas como hidrocarburos, minerales, alimentos o carbón, entre otras. Es interesante que este país ha podido convertirse en uno de los líderes tecnológicos mundiales en campos como la minería, sea a partir de conocimientos especializados de

geología o mineralogía, o a partir de eslabonamientos con actividades conexas. Al respecto, vale recordar que hacia mediados de los '90 Australia explicaba más del 65% de las exportaciones mundiales de software para la minería y que sólo este sector daba cuenta del 20% de los gastos en I+D del país (Stoeckel, 1999). También, como se mencionó más arriba, el liderazgo australiano en industrias como la minera se plasma a nivel empresarial, con empresas como BHP Billiton y Rio Tinto estando entre las dos más grandes del mundo⁸⁸.

De todos modos, vale apuntar que Australia ha tenido históricamente un entorno geopolítico muy favorable. Hasta la Segunda Guerra Mundial, tuvo el apoyo incondicional del Reino Unido, en el marco de la Commonwealth. En este sentido, Gerchunoff y Fajgelbaum (2006) sostienen que uno de los puntos de divergencia entre Argentina y Australia fue la crisis del '30, en la que Australia pudo seguir exportando a su ex metrópoli, y Argentina sufrió dificultades mucho más profundas que tuvieron su impacto en el PIB per cápita, pese a intentos como el Pacto Roca-Runciman de 1933. Luego de la Segunda Guerra, Estados Unidos consideró a Australia como un aliado clave en la región del Pacífico en el marco de la Guerra Fría. Ello en parte explica por qué el país oceánico ha vivido en un constante déficit de cuenta corriente desde entonces, sin entrar en restricción externa.

Por su parte, hacia mediados de los '60, Canadá era un país con una importante base industrial y tecnológica, aunque exportaba mayormente materias primas y manufacturas intensivas en recursos naturales a Estados Unidos, su principal socio comercial. Es por ello que se encontraba en el cuadrante sudeste. Sin embargo, desde fines de dicha década, Canadá entró en un acuerdo de integración automotriz con Estados Unidos, lo cual se plasmó en que las exportaciones (e importaciones) de automóviles y autopartes crecieran significativamente. Ello explica, en buena medida, el aumento del ExpoTec canadiense en esos años. Desde entonces, Canadá ha deambulado entre los cuadrantes noreste y sudeste, aunque nunca ha dejado de ir en dirección "este". En la actualidad, Canadá cuenta con exportaciones diversificadas, tanto con fuerte presencia de sectores ligados a los recursos naturales, como minerales, madera, alimentos, hidrocarburos y carbón, con otros industriales, aunque es importador neto de estos últimos. Vale mencionar que uno de los sectores industriales donde Canadá más se destaca es en el

⁸⁸ Según el Financial Times Global 500, en 2014 BHP Billiton lideró la facturación mundial en el campo minero con montos en torno a los 173.500 millones de dólares, seguida por Rio Tinto, con 104.300; en tercer lugar se ubica la brasileña Vale, con 71.800. Vale mencionar que, en rigor, BHP Billiton y Rio Tinto son conglomerados anglo-australianos más que solo australianos.

sector aeronáutico, de altísima complejidad: la cuarta firma productora de aviones del mundo es hoy la canadiense Bombardier, sólo por detrás de Boeing, Airbus y Embraer. En efecto, Canadá es el tercer exportador mundial de aviones, por detrás de Alemania y Francia. Asimismo, Canadá es un jugador relativamente importante en la industria mundial de equipos de telecomunicaciones, segmento al que le dedica el 16% de sus gastos en I+D. La firma Blackberry, famosa por sus equipos de telefonía, es la que más explica este guarismo⁸⁹. En el plano geopolítico, Canadá cuenta con rasgos muy similares a los de Australia: inscripción a la Commonwealth, primero, y cercanía con Estados Unidos⁹⁰.

El recorrido de Noruega también es interesante: hacia mediados de la década del '60, se encontraba casi en el centro "geográfico" del Gráfico 18, y contaba con una cierta base manufacturera (industria naval y ciertas ramas metalúrgicas) y muchos sectores ligados a los recursos naturales (pesca, silvicultura, minería e hidroelectricidad). A principios de los '70, Noruega comenzó a explotar hidrocarburos en el Mar del Norte, y a partir de allí el petróleo ganó una enorme preeminencia en la economía y en la canasta exportable. Es por ello que su ExpoTec cayó sostenidamente desde entonces. Ahora bien, nótese que la mayor especialización noruega en una materia prima como los hidrocarburos no implicó que la bonanza fuera sólo de corto plazo, ni un desincentivo para el desarrollo innovador endógeno. Respecto a esto último, nótese cómo el índice de CI noruego se incrementó significativamente desde entonces. En cuanto a que la bonanza no fue de corto plazo, vale apuntar que hacia mediados de los '60, Noruega, si bien era un país relativamente desarrollado, estaba considerablemente más rezagado en términos de PIB per cápita que sus vecinos Suecia y Dinamarca⁹¹. En la actualidad, Noruega cuenta con el sexto PIB per cápita (PPA) del mundo, con 66.937 dólares -sólo por detrás de Qatar, Luxemburgo, Singapur, Brunei y Kuwait-, superando así en un 45% a Suecia. En términos de IDH, como mencionamos, Noruega es el líder mundial desde mediados de los '90.

⁸⁹ Los datos corresponden a 2005 y provienen de OCDEStat. Tan sólo en tres países el segmento de equipos de telecomunicaciones fue más importante que en Canadá en términos de la contribución a los gastos en I+D nacionales: Finlandia (51%, mayormente debido a Nokia), Corea (47%, debido a firmas como Samsung o LG, principalmente) y Suecia (21%, debido a Eriksson, fundamentalmente).

⁹⁰ Respecto a esto último, vale apuntar que la relación de Canadá con su poderoso vecino es muy diferente a la que tiene México. Si bien los tres países forman parte del TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), Canadá ha sabido desarrollar relaciones de complementación productiva con Estados Unidos en base a similares capacidades tecnológicas y elevados salarios, en tanto que México se ha limitado a recibir firmas estadounidenses en su territorio a partir del ensamble de manufacturas con salarios bajos.

⁹¹ Según Maddison (2009), en 1965 el PIB per cápita de Noruega era un 22% inferior al de Suecia y al de Dinamarca, aunque era un 36% superior al de Argentina.

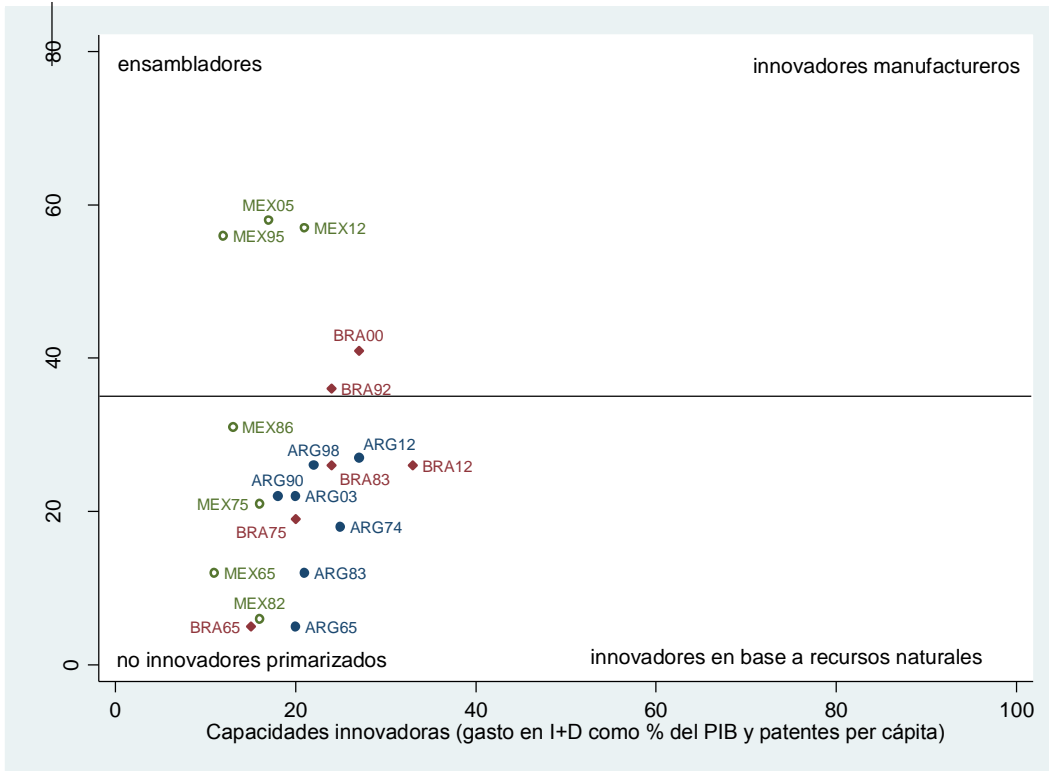
Hay una multiplicidad de dimensiones de estudio que pueden contribuir a comprender por qué Noruega se alejó de la llamada “enfermedad holandesa”, por medio de la cual el descubrimiento de un recurso natural tiende a ser más un problema que una solución en términos del crecimiento de largo plazo de un país. Aquí enfatizaremos lo siguiente: Noruega logró sacar provecho de los hidrocarburos, en primer lugar, porque pudo generar encadenamientos virtuosos con otros sectores productivos y tecnológicos nacionales. A modo de ejemplo, el país pudo reconvertir su industria naviera en proveedora de buques petroleros, y utilizar sus capacidades en ingeniería hidráulica heredadas de su industria hidroeléctrica para generar una multiplicidad de bienes de capital para la flamante industria (grúas, plataformas acuáticas o bombas de presión son algunos ejemplos)⁹². Ello fue posible gracias a una muy inteligente política industrial, que privilegió a las compañías nacionales (como las públicas StatOil y Norsk Hydro) aunque sin excluir a las extranjeras, que fueron persuadidas para que se acoplen al plan nacional de desarrollo por medio de un intercambio de transferencia tecnológica a cambio de licencias para extraer petróleo y gas. Una de las herramientas clave de la política industrial noruega fue el sistema de “compre nacional”, que permitió desarrollar una enorme red de proveedores en sectores sofisticados como el de bienes de capital en actividades conexas al sector hidrocarburífero. El hecho de que StatOil y Norsk Hydro fueran compañías con fuerte participación estatal facilitó ello, pero también se logró que las empresas transnacionales utilizaran proveedores locales: nuevamente, el intercambio aquí consistió en que el Estado noruego otorgaba licencias de explotación si y solo si se utilizaban proveedores (y mano de obra) noruegos (Engen, 2009).

6.4.5. Argentina, México y Brasil

Por último, resta analizar las trayectorias de los tres países latinoamericanos de mayor industrialización: Argentina, México y Brasil. Los tres comparten el haber establecido durante la segunda posguerra una estrategia de industrialización con un énfasis en el mercado interno mucho mayor que en países como Corea, en donde las exportaciones tuvieron un papel más preeminente.

⁹² Al respecto, ver Fagerberg et al (2009), Ville y Wicken (2012) o Hveem (1990).

Gráfico 19: Las trayectorias de Argentina, México y Brasil (1965-2012)



Fuente: elaboración propia en base a COMTRADE, USPTO, UNESCO, OCDE, Banco Mundial, Katz (2000), López (2002) y Sagasti (2013)

En términos de nuestro índice de CI, el Gráfico 19 muestra que Argentina y México están actualmente en una posición similar a la de mediados de los '70. En tanto el mundo desarrollado (como hemos visto en casos como los anteriormente mencionados) se ha ido desplazando hacia el "este", esto podría estar implicando un ensanchamiento de la brecha con la frontera tecnológica mundial o, en otros términos, un ahondamiento de la dependencia tecnológica. En lo que concierne a la dinámica del ExpoTec, Argentina ha experimentado un incremento moderado desde los '60, el cual se debió a diferentes factores. Hasta mediados de los '70, el incremento en el ExpoTec argentino se explicó por un incremento de las exportaciones de bienes manufacturados, los cuales poseían un elevado contenido local, tanto en términos de insumos como incluso de conocimientos. Nótese que en 1983 el ExpoTec fue de alrededor del 12%, representando una caída comparada contra 1974. Ello se debió al hecho de que la política económica implementada desde mediados de los '70 afectó severamente al sector manufacturero y favoreció, en términos relativos a aquellos sectores en los que Argentina gozaba de

mayores ventajas comparativas estáticas (como los productos primarios y sus manufacturas conexas).

Durante el resto de los '80, el ExpoTec argentino se incrementó nuevamente, superando el 20% hacia 1990. Sin embargo, ello se explica por factores que sólo muy parcialmente tienen que ver con una consolidación de capacidades tecnológicas e innovadoras endógenas. Por un lado, en rigor, sólo la maduración de proyectos de promoción industrial iniciados en los '70, sobre todo en sectores como químicos, siderurgia o celulosa podrían asociarse a un aumento de capacidades tecnológicas. Sin embargo, la salida exportadora de estos sectores -juntos con otros preexistentes en la estructura productiva argentina- de esos años se debió en buena medida a que el contexto recesivo imperante implicó que diversas empresas intentaran ubicar parte de su producción en el extranjero. Asimismo, este aumento de las ventas externas industriales en los '80 se debió a la implementación de subsidios a las exportaciones no tradicionales, debido a la apremiante necesidad de divisas, en un contexto de aguda restricción externa (Azpiazu y Schorr, 2010, Coatz et al, 2015). Durante los '90, el ExpoTec argentino se incrementó una vez más, orillando el 25% en 1998. Principalmente, ello se debió a la integración comercial con Brasil, la cual fomentó exportaciones en el sector automotriz. Debe remarcar que actualmente, las exportaciones automotrices argentinas cuentan con prácticamente nulas inversiones en I+D (según el CEP, 2008, alcanzan a apenas el 0,08% de las ventas, cifra exponencialmente inferior a la de los países desarrollados).

Por su lado, la canasta exportable mexicana comenzó a virar desde los productos primarios a las manufacturas entre principios de los '60 y mediados de los '70, ya que la industrialización sustitutiva de importaciones comenzaba a dar sus frutos en términos de competitividad exportadora. No obstante, entre 1975 y 1983 la economía mexicana se *petrolizó*, explicando así la fuerte caída en el ExpoTec registrada en esos años (ver Gráfico 19), a la vez que se endeudó fuertemente. Desde 1982, y tras la crisis de la deuda, México se insertó en las CGV por medio de la "maquila", inscribiéndose en cadenas gobernadas por grandes multinacionales de Estados Unidos. Así, tras una década, el ExpoTec mexicano se incrementó de casi 0 a alrededor de un 50% hacia mediados de los '90, traccionado sobre todo por las exportaciones de automóviles y electrónicos. En tanto los derrames tecnológicos generados por las "maquilas" fueron muy bajos, México se desplazó del cuadrante suroeste al noroeste (ver Gráfico 19).

La integración comercial con Estados Unidos y Canadá en el marco del TLCAN profundizó este proceso. Como podemos ver en el Gráfico 19, desde los '90 México prácticamente no se ha movido de su lugar en el cuadrante noroeste. Aún más, el PIB per cápita mexicano se incrementó menos que el de Estados Unidos entre 1991 y 2013 (30% contra 37%). De esta manera, casos como el mexicano prueban que la participación en CGV por medio del ensamblaje de manufacturas de media y alta tecnología, si bien cambia la composición de la canasta exportadora, no tiene por qué conducir automáticamente al *upgrading* funcional ni mucho menos ser favorable en términos de crecimiento de largo plazo y, por ende, de desarrollo⁹³.

Finalmente, en términos del índice de CI, el caso brasileño fue un tanto más positivo que los de Argentina y México. Sin embargo, este mayor dinamismo no fue suficiente para converger tecnológicamente con el mundo desarrollado (ver Gráfico 19). Entre los '60 y principios de los 2000, Brasil se desplazó en dirección noreste en nuestro diagrama, aunque el dinamismo tecnológico fue más alto hasta principios de los '80 que desde entonces. En este sentido, vale mencionar que Brasil fue uno de los países del mundo que más creció entre 1930 y 1980: su PIB per cápita se incrementó a un promedio del 3% anual, lo cual le permitió más que cuadruplicar su ingreso en medio siglo. En ese mismo período, solo Japón (3,8%), Bulgaria (3,3%), Portugal (3,2%), Taiwán (3,1%), la URSS (3,1%) y Finlandia (3,1%) expandieron más su PIB per cápita que Brasil⁹⁴. Al igual que lo que hemos dicho para Corea, es probable que este elevado crecimiento haya contribuido al desarrollo de capacidades tecnológicas endógenas, las cuales generan un potencial para el crecimiento de largo plazo.

Resulta interesante destacar que este fuerte crecimiento se dio a pesar de discontinuidades entre gobiernos militares y democráticos quienes, no obstante, compartieron una visión desarrollista de largo plazo, por la cual el desarrollo de las fuerzas productivas y de las capacidades tecnológicas adquiriría un rol crucial. La estrategia brasileña de desarrollo entre 1930 y 1980 consistió, *grosso modo*, en dos pilares: por un lado, la industria manufacturera y, en particular desde los años '50, la pesada (entendida como el sector más estratégico de todos); por el otro, el enorme mercado interno (derivado de la gran cantidad de habitantes)⁹⁵. El caso brasileño es

⁹³ Las trayectorias de Filipinas y Tailandia, hasta el momento, parecen ser bastante más parecidas a la de México que a la de China, en este punto.

⁹⁴ Datos de Maddison (2009)

⁹⁵ En este sentido, Bértola y Ocampo (2013) remarcan que no es casualidad que México y Brasil, los dos países más populosos de América Latina, fueran los de mejor desempeño durante la "Industrialización Sustitutiva de Importaciones", ya que sus enormes mercados internos les permitieron economías de escala que en economías pequeñas no son posibles.

interesante, porque prueba que no hay necesariamente una contradicción entre una estrategia de desarrollo mercadointernista y otra *export-led*: a medida que el proceso de industrialización fue avanzando en Brasil, el aprendizaje tecnológico generado por el *learning by doing* permitió ir elevando la competitividad del sector manufacturero y, por tal razón, no sorprende que Brasil incrementara sus exportaciones industriales a partir de los años '60 (nótese esto en el Gráfico 19)⁹⁶. Asimismo, fue durante esta etapa donde se crearon grandes firmas brasileñas como la minera Vale, la aeronáutica Embraer y la hidrocarburífera Petrobras (las tres presentes en el Fortune Global 2000). Todas ellas surgieron como empresas públicas y luego fueron completa o parcialmente privatizadas. También durante esta etapa se formó el Banco Nacional de Desarrollo (BNDES), que tuvo un rol importantísimo en el avance industrial de Brasil por esos años.

Sin embargo, el “milagro” brasileño se agotó a principios de los '80, y desde entonces Brasil ha crecido errática y lentamente: entre 1980 y 2014, el ingreso por habitante se incrementó tan sólo a un 0,9% al año. Las raíces de este fenómeno se encuentran en la crisis de la deuda externa iniciada a principios de los '80, crisis que afectó a toda la región. En el caso de Brasil, las necesidades de endeudamiento se habían generado en los '70, en buena medida, por la crisis del petróleo (Brasil era un fuerte importador de este producto, lo cual generó un enorme déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos). La recesión de los '80 generó internamente un fuerte desprestigio en el paradigma desarrollista que había imperado en los cincuenta años previos, generando así desde entonces un parcial abandono del mismo (Crespo y Ghibaudi, 2013).

Por último, vale mencionar que durante el período 2004-2010 Brasil elevó sus tasas de crecimiento (el PIB per cápita creció un 2,7% anual entre esos años, cifra que no se veía desde la década del '70), aunque desde 2011 ha retornado a tasas de crecimiento muy bajas. En lo que concierne al diagrama de ExpoTec y CI, vale destacar que durante la última década, Brasil ha aumentado su especialización en materias primas y sectores conexos, sin que ello significara una contracción del índice de CI, el cual siguió incrementándose, aunque a un ritmo muy moderado.

⁹⁶ En rigor, en México y Argentina ocurrió algo similar, aunque en este último caso el dinamismo económico durante esa etapa fue mucho menor al brasileño y al mexicano. Probablemente, la fuerte diferencia en el tamaño de los mercados internos sea una de las causas explicativas de este fenómeno.

Capítulo 7: Argentina y su inserción en las CGV

En este capítulo nos abocaremos a analizar algunos rasgos de la estructura productiva argentina actual así como su modalidad de inserción en las CGV. A partir del uso de la base de TiVa-OCDE, procuraremos mostrar algunos datos nuevos sobre la fisonomía del entramado productivo argentino en el escenario mundial. Cabe aclarar que estos datos presentan algunas limitaciones: por un lado, abarcan hasta el año 2011; por otro, se basan en la matriz insumo-producto de 1997 y, aunque se consideran las actualizaciones realizadas por medio de las cuentas nacionales y los flujos de comercio bilaterales, pueden presentar inconsistencias en precios relativos y cantidades desde el año 2007 y no registrar algunos cambios estructurales a nivel de sector. El análisis es de carácter más bien general, sin entrar en detalles sobre cadenas específicas, los que requerirían de fuentes complementarias de información; en cualquier caso, si bien perfectibles, los datos permiten identificar los rasgos principales de las modalidades de inserción de Argentina en las CGV. Este capítulo se subdivide en tres secciones, que tratan respectivamente sobre las exportaciones de bienes finales e intermedios, sobre las importaciones y, finalmente, sobre la participación (*aguas arriba* y *aguas abajo*) en las CGV.

7.1. Exportaciones de bienes finales e intermedios

Una primera cuestión a tener en cuenta es que en Argentina los bienes finales tienen un peso mucho más importante en la canasta exportable que en la gran mayoría de los países. En el Cuadro 16 puede verse que, en 2011, el 48,7% de las exportaciones argentinas correspondieron a bienes y servicios finales, sólo por debajo de Camboya, Turquía y Nueva Zelanda, y muy por encima del promedio mundial de 36,7%. Hay un dato que resulta más que interesante: de los países que exportan mayormente productos primarios y sus manufacturas conexas, Argentina y Nueva Zelanda son los únicos dos que cuentan con relativamente elevados porcentajes de exportaciones de productos finales en el total. En contraste, en países primarizados como Arabia Saudita, Noruega, Colombia, Rusia, Chile, Australia o Indonesia las exportaciones de bienes y servicios finales son muy reducidas en términos relativos (Cuadro 16). Ello se debe a que, como mencionamos en el Capítulo 4, Argentina y Nueva Zelanda son países exportadores de alimentos, mayormente, en tanto que los otros países se especializan en el comercio de minerales y/o hidrocarburos. Nótese también que el peso de los bienes y servicios finales en las exportaciones mundiales cayó 6,4 p.p. entre 1995 y 2011 (del 43,2% al 36,7%), en tanto que en Argentina lo hizo relativamente en menor medida (3 p.p.). En contraste, en

países como Colombia, Australia o Taiwán los bienes y servicios intermedios ganaron un fuerte peso en la canasta exportable, a expensas de los finales.

**Cuadro 16: Exportaciones de bienes y servicios finales sobre exportaciones brutas
totales, 1995 y 2011**

País	1995	2011	Dif 11-95
Camboya	44.1%	63.6%	19.5%
Turquía	56.6%	51.2%	-5.4%
Nueva Zelanda	50.9%	50.0%	-0.8%
Argentina	51.7%	48.7%	-3.0%
Portugal	53.2%	46.8%	-6.4%
Grecia	58.2%	46.8%	-11.4%
China	50.5%	46.1%	-4.4%
España	53.6%	45.9%	-7.6%
Costa Rica	50.1%	45.1%	-5.0%
Vietnam	48.1%	44.6%	-3.5%
Francia	46.2%	44.6%	-1.7%
Tailandia	52.5%	43.8%	-8.7%
Italia	50.8%	43.8%	-7.0%
Hungría	51.0%	42.6%	-8.5%
India	52.7%	41.8%	-10.9%
Polonia	44.1%	41.4%	-2.7%
Rep. Checa	42.1%	41.1%	-1.0%
Estados Unidos	46.2%	40.7%	-5.5%
Austria	46.7%	40.4%	-6.3%
Suiza	44.3%	39.7%	-4.6%
Rumania	42.7%	39.4%	-3.3%
Irlanda	44.8%	39.3%	-5.4%
Países Bajos	42.7%	39.1%	-3.6%
Eslovaquia	40.3%	38.8%	-1.5%
México	40.4%	38.8%	-1.6%
Alemania	43.6%	38.7%	-4.9%
Dinamarca	46.5%	38.2%	-8.3%
Singapur	43.8%	36.9%	-6.8%
Reino Unido	42.1%	36.8%	-5.3%
Mundo	43.2%	36.7%	-6.4%
Filipinas	45.7%	36.3%	-9.4%
Malasia	39.7%	36.2%	-3.5%
Suecia	39.7%	36.0%	-3.7%
Japón	42.2%	35.4%	-6.7%
Bélgica	41.3%	34.5%	-6.8%
Corea del Sur	43.4%	34.4%	-9.0%
Finlandia	35.5%	33.4%	-2.1%
Brasil	41.0%	33.4%	-7.6%
Canadá	37.5%	31.0%	-6.5%
Taiwán	42.7%	30.9%	-11.8%
Indonesia	36.1%	29.5%	-6.7%
Sudáfrica	30.8%	27.8%	-3.0%
Resto del Mundo	32.4%	23.4%	-9.0%
Australia	36.2%	23.2%	-13.0%
Chile	27.4%	21.0%	-6.5%
Rusia	28.7%	20.1%	-8.6%
Colombia	34.6%	19.2%	-15.4%
Noruega	26.6%	18.7%	-7.9%
Arabia Saudita	10.8%	10.9%	0.1%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

En el caso argentino, el 39,5% de las exportaciones totales en 2011 se originan en el sector agropecuario y de alimentos, bebidas y tabaco, de los que el 21,4% corresponde a bienes finales y el 18,1% a intermedios⁹⁷. Nótese el fuerte contraste entre esto y otros sectores estrechamente ligados a los recursos naturales como minas y canteras, refinación de petróleo y metales básicos, en donde las exportaciones son mayormente de bienes intermedios (4,3%, 2,2% y 5% respectivamente) y prácticamente nulas en finales (0,2%, 0,8% y 0,2%, respectivamente). Ello no es una particularidad argentina sino que es un fenómeno que ocurre a escala global, dada las características propias de la producción de estos sectores. Por ello no sorprende que el *share* de los bienes y servicios finales en las exportaciones argentinas sea tanto mayor que en países mineros o petroleros como Noruega, Arabia Saudita o Colombia, entre otros.

Por su lado, vehículos automotores explicó el 9,3% de las exportaciones totales argentinas en 2011, de los cuales 7,3 p.p. se dieron bajo la modalidad de bienes finales y apenas 2 p.p. bajo la de bienes intermedios, evidenciando la especialización relativa de Argentina en vehículos dentro del complejo automotriz. El sector químico aportó en 2011 un 5,6% al total de las exportaciones, con un peso mayor de los bienes intermedios que de los finales. En parte ello tiene que ver con que el sector a nivel global tiende a ser más un productor de insumos intermedios que de productos finales (medicamentos, jabones o detergentes). Metales básicos dio cuenta de un 5,2% extra de las ventas externas argentinas, prácticamente todas bajo la modalidad de insumos intermedios (aluminio, acero y otros metales no ferrosos, por ejemplo⁹⁸).

Minas y canteras explicó un 4,5% de las exportaciones totales (petróleo crudo y algunos minerales mayormente), siendo casi todo insumos intermedios. Refinación de petróleo aportó un 2,9% adicional, también en gran medida bajo la modalidad de insumo intermedio (Cuadro 17). Todos los sectores antes mencionados representaron en su conjunto un 67% de las exportaciones totales argentinas en 2011. El resto de las

⁹⁷ Las exportaciones de porotos de soja, cereales en bruto o frutas, por ejemplo, se computan dentro del rubro "Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca". En contraste, las de pellets de soja, aceites, carnes, alimentos elaborados o bebidas se computa dentro de "Alimentos, bebidas y tabaco".

⁹⁸ En rigor, la frontera entre "minas y canteras" y "metales básicos" no es del todo clara en algunos productos. Aquí estamos utilizando los datos de OCDE, que consideran las exportaciones de oro de Argentina como "metales básicos" y no dentro de "minas y canteras".

actividades industriales aportó un 7,9% adicional y el sector de servicios el 25,1% restante. Dentro de éste, sobresale el rubro “comercio”, con un 11,9% (dividido en partes similares entre finales e intermedios). Ello se debe a lo siguiente: las exportaciones de bienes se computan al precio de salida de fábrica, en tanto que la brecha con el precio fob (*free on board*, es decir, el precio de entrada al barco/camión/avión) lo explica el segmento de comercialización (en las estadísticas de comercio convencionales ello no se discrimina). Un 5,7% adicional lo explica el sector de “transporte y almacenamiento”, que incluye tanto el uso de compañías de transporte argentinas para el traslado a (o desde) otro país de mercancías y personas, sean tanto extranjeras como nacionales. El resto del sector de servicios explica un 7,5%, destacándose “hoteles y restaurantes” (turismo receptivo, básicamente) con un 1,9%, I+D y otros servicios empresariales (1,9%) y servicios informáticos (1%).

Como se ve en el Cuadro 17, no hubo grandes cambios en la composición de las exportaciones argentinas entre 1995 y 2011. Los más significativos fueron el incremento del peso del sector automotriz (+4,8 p.p, de los cuales 3,5 se debieron a finales y 1,3 a intermedios⁹⁹) y del agroalimentario (5,9 p.p, de los cuales 4,4 correspondieron a intermedios y 1,5 a finales)¹⁰⁰. En contrapartida, comercio y “textil, indumentaria, cuero y calzado” han sido los de mayor retracción (4,6 p.p y 3,1 p.p, respectivamente).

Cuadro 17: Exportaciones de bienes y servicios finales e intermedios según rama, 1995 y 2011

⁹⁹ Vale recalcar que 2011 fue un récord tanto de la producción como de exportaciones del sector automotriz argentino. En buena medida, ello se debió al fuerte impulso de la demanda brasileña, destino del 45% de la producción automotriz argentina. Desde entonces, su evolución ha sido más débil, sobre todo debido a la merma de la demanda del principal socio comercial argentino, sumado a una moderación de la demanda local.

¹⁰⁰ No deja de ser curioso que el sector agroalimentario haya aumentado su *share* en las exportaciones sobre todo bajo la forma de insumos intermedios. Ello se debe al incremento de la participación de los porotos y pellets de soja (que tienden a ser utilizados como insumos más que consumidos directamente) en la canasta exportable.

Rama	1995			2011			Diferencia 1995-2011		
	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios	Total
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	5.3%	6.9%	12.2%	6.5%	9.2%	15.7%	1.3%	2.2%	3.5%
Minas y canteras	0.2%	5.0%	5.2%	0.2%	4.3%	4.5%	0.0%	-0.7%	-0.7%
Alimentos, bebidas y tabaco	14.7%	6.7%	21.3%	14.9%	8.9%	23.8%	0.2%	2.2%	2.4%
Textil, indumentaria, cuero y calzado	2.9%	1.9%	4.8%	1.0%	0.6%	1.7%	-1.9%	-1.3%	-3.1%
Madera y derivados	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%
Papel, celulosa y productos editoriales	0.2%	1.1%	1.4%	0.2%	0.6%	0.8%	-0.1%	-0.5%	-0.6%
Refinación de petróleo	0.5%	1.5%	1.9%	0.8%	2.2%	2.9%	0.3%	0.7%	1.0%
Químicos	1.3%	3.1%	4.5%	2.0%	3.6%	5.6%	0.6%	0.5%	1.2%
Caucho y plástico	0.1%	0.6%	0.8%	0.4%	1.5%	1.9%	0.2%	0.9%	1.1%
Minerales no metálicos	0.1%	0.6%	0.7%	0.0%	0.2%	0.2%	-0.1%	-0.4%	-0.5%
Metales básicos	0.3%	3.1%	3.3%	0.2%	5.0%	5.2%	-0.1%	1.9%	1.8%
Elaborados del metal	0.2%	0.5%	0.7%	0.2%	0.6%	0.8%	0.0%	0.1%	0.1%
Maquinaria y equipo ncp	1.0%	0.9%	1.9%	0.4%	0.5%	0.9%	-0.5%	-0.4%	-1.0%
Equipos ópticos, electrónicos e informáticos	0.5%	0.4%	0.9%	0.3%	0.1%	0.4%	-0.3%	-0.2%	-0.5%
Maquinaria eléctrica	0.3%	0.2%	0.5%	0.2%	0.2%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%
Vehículos automotores	3.8%	0.7%	4.4%	7.3%	2.0%	9.3%	3.5%	1.3%	4.8%
Otros equipos de transporte	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%
Manufacturas ncp	0.5%	0.1%	0.6%	0.2%	0.1%	0.3%	-0.3%	0.0%	-0.3%
Electricidad, gas y agua	0.0%	1.1%	1.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	-1.0%	-1.0%
Construcción	0.2%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
Comercio	8.5%	8.0%	16.5%	6.4%	5.5%	11.9%	-2.1%	-2.5%	-4.6%
Hoteles y restaurantes	2.8%	0.0%	2.8%	1.9%	0.0%	1.9%	-0.9%	0.0%	-0.9%
Transporte y almacenamiento	4.1%	2.6%	6.7%	3.4%	2.3%	5.7%	-0.7%	-0.3%	-1.0%
Correo y telecomunicaciones	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Intermediación financiera	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Actividades inmobiliarias	0.4%	0.1%	0.5%	0.2%	0.0%	0.2%	-0.2%	-0.1%	-0.3%
Alquiler de maquinaria y equipo	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.3%	0.4%	0.0%	0.1%	0.1%
Servicios informáticos	0.4%	0.3%	0.8%	0.4%	0.6%	1.0%	-0.1%	0.3%	0.2%
I+D y otros servicios empresariales	0.5%	1.7%	2.2%	0.1%	1.8%	1.9%	-0.4%	0.2%	-0.2%
Administración pública y defensa	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Educación	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	-0.4%	0.0%	-0.4%
Salud y trabajo social	0.3%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	-0.2%	0.0%	-0.2%
Otros servicios	1.9%	0.8%	2.7%	1.0%	0.6%	1.6%	-1.0%	-0.2%	-1.2%
Total	51.7%	48.3%	100.0%	48.7%	51.3%	100.0%	-3.0%	3.0%	0.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

Por su lado, en el Cuadro 18 podemos ver quiénes fueron los principales socios comerciales de Argentina entre 1995 y 2011, según se trate de productos finales o intermedios. En este último año, Brasil representó el 18,7% del total de las exportaciones de bienes y servicios de Argentina, seguido luego por Europa (16,7%), el Este Asiático (9,6%, mayormente China), Estados Unidos (7%), ASEAN (6,1%) y Chile (5%). Canadá, Colombia, India y México fueron mercados de segundo orden pero tampoco despreciables. “Resto del Mundo” explicó el 28,9% restante. En esta última categoría entra el resto de los países latinoamericanos (que no forman parte de la base TiVa-OCDE), África, Oceanía, Rusia, y el resto de Asia (todo lo que no sea Este Asiático, ASEAN e India).

Llama la atención que Argentina le vende mucho más productos intermedios al Este Asiático y a la ASEAN que finales: el Este Asiático absorbe el 12,8% de los bienes intermedios exportados por Argentina, y solo un 6,3% de los finales; en ASEAN, dichas cifras son del 7,3% y 4,8% respectivamente. Canadá también es un país al que Argentina

exportó en 2011 mayormente insumos intermedios (mayormente oro). En contraste, con Brasil y “Resto del Mundo” es claro el sesgo hacia los bienes finales (que abarcan desde alimentos listos para consumir, autos o algunos bienes de capital, mayormente).

Dentro de los principales cambios registrados entre 1995 y 2011 en los mercados para los productos argentinos encontramos, como es de prever, un fuerte crecimiento del Este Asiático (+3,8%, íntegramente explicado por China, cuya participación en las exportaciones argentinas aumentó a expensas de la de Japón), ASEAN (+2,8%) e India (+0,9%). Canadá también incrementó su peso (+2,7%) como comprador de minerales argentinos (mayormente oro). En contrapartida, Estados Unidos (-5,1%), Europa (-3,3%) y Brasil (-2,3%) perdieron fuerza en términos relativos como compradores de productos argentinos, aunque con algunas particularidades: Estados Unidos perdió especialmente peso como comprador de bienes y servicios finales (-6,4%) en tanto que Brasil ganó participación (+1,2%). En contraste, en Brasil y Europa fue más potente la pérdida de relevancia como compradores de bienes intermedios argentinos (-5,6% y -4,7%, respectivamente). Nótese que el Este Asiático no ganó tanto peso en el *share* de las exportaciones de bienes y servicios finales (+1,2%) sino sobre todo en la de bienes y servicios intermedios (+6,3%): las exportaciones de porotos de soja a China explican principalmente este fenómeno¹⁰¹.

Cuadro 18: Exportaciones de bienes y servicios finales e intermedios según país/región, 1995 y 2011

País / Región	1995			2011			Diferencia 95-11		
	Total	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios
Brasil	21.0%	21.0%	21.1%	18.7%	22.2%	15.5%	-2.3%	1.2%	-5.6%
Europa	20.0%	17.8%	22.1%	16.7%	16.0%	17.4%	-3.3%	-1.9%	-4.7%
Este Asiático	5.9%	5.2%	6.5%	9.6%	6.3%	12.8%	3.8%	1.2%	6.3%
Estados Unidos	12.2%	14.0%	10.1%	7.0%	7.7%	6.4%	-5.1%	-6.4%	-3.7%
ASEAN	3.3%	2.1%	4.3%	6.1%	4.8%	7.3%	2.8%	2.7%	3.0%
Chile	6.2%	4.3%	8.1%	5.0%	3.8%	6.1%	-1.3%	-0.5%	-2.0%
Canadá	0.5%	0.5%	0.5%	3.2%	0.6%	5.6%	2.7%	0.1%	5.1%
Colombia	1.1%	0.9%	1.1%	2.1%	2.0%	2.1%	1.0%	1.1%	1.0%
India	0.5%	0.6%	0.3%	1.4%	1.4%	1.4%	0.9%	0.8%	1.1%
México	0.8%	0.8%	0.7%	1.3%	1.2%	1.4%	0.5%	0.5%	0.6%
Resto del Mundo	28.6%	32.8%	25.1%	28.9%	34.1%	24.0%	0.3%	1.3%	-1.0%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

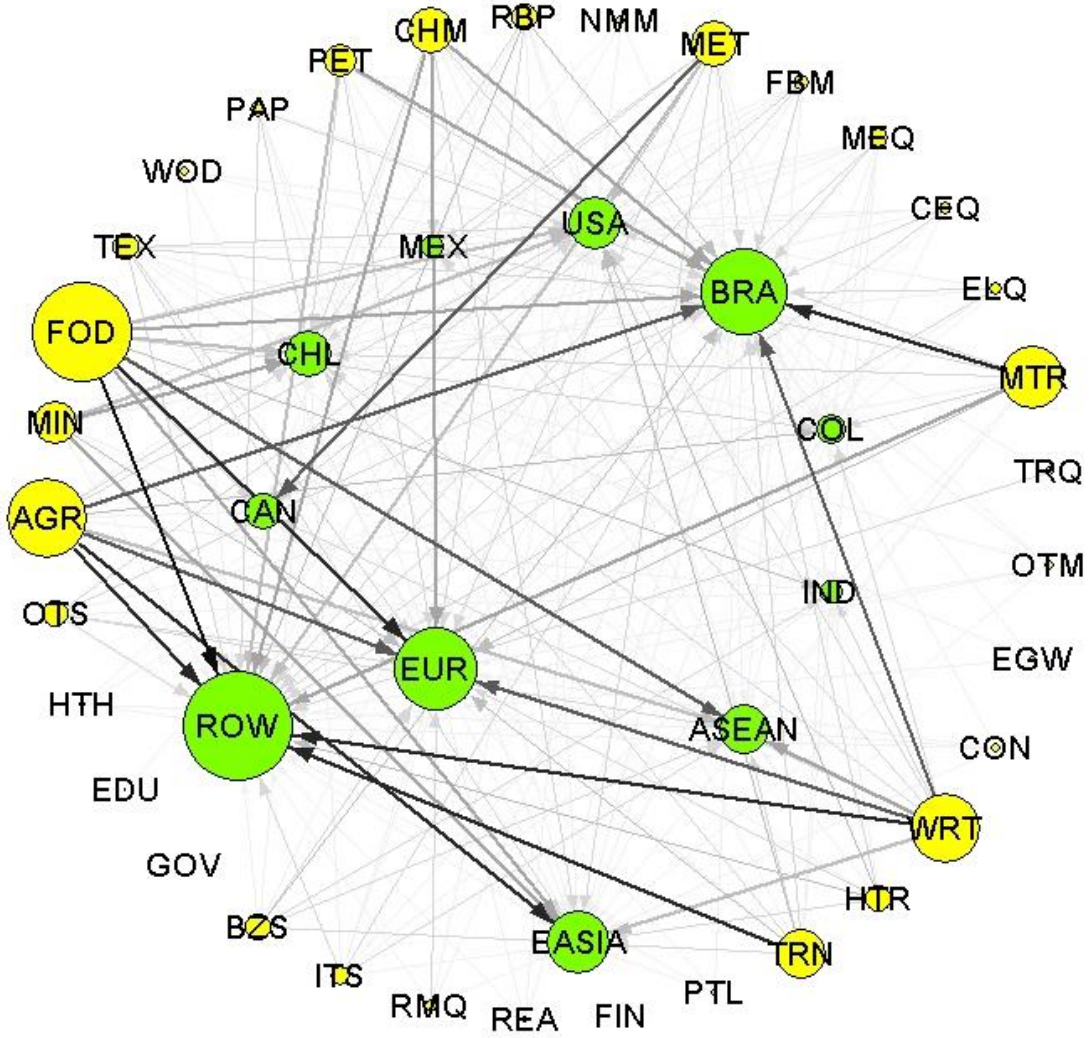
¹⁰¹ En 1995, China apenas explicaba el 1,4% de las exportaciones de bienes de Argentina, y los porotos de soja apenas un 7,5% de ese comercio. En 2011, China dio cuenta del 7,6% de las exportaciones de bienes argentinas, y los porotos de soja de un 70,4% de ese total.

En el Gráfico 20 pueden observarse las exportaciones totales brutas de Argentina en 2011, según el sector de origen y el país/región de destino. El tamaño de los círculos obedece al peso de cada sector/destino en la canasta exportable argentina; un mayor grosor y oscuridad de las líneas implica una mayor importancia del flujo comercial. Nótese la relevancia del sector agropecuario (“AGR”), el de alimentos y bebidas (“FOD”), el automotriz (“MTR”), el de comercio (“WTR”), el de servicios de transporte y almacenamiento (“TRN”) y, en menor medida, el químico (“CHM”), el de metales básicos (“MET”), el de minas y canteras (“MIN”) y el de refinación de petróleo (“PET”). También es clara la importancia ya mencionada de Brasil (“BRA”), Europa (“EUR”) y el Este Asiático (“EASIA”, que incluye a China, Japón, Corea, Taiwán y Hong Kong) como destinos de las exportaciones argentinas. Estados Unidos (“USA”), ASEAN y, en menor medida, Chile (“CHL”) también son mercados importantes para la Argentina. México (“MEX”), Colombia (“COL”), Canadá (“CAN”) e India (“IND”), tienen un lugar menor pero no desdeñable. Por último, Resto del Mundo (“ROW”) -que abarca al resto de los países latinoamericanos, África, Oceanía, Rusia, Medio Oriente y Asia Central- tiene una importancia incluso mayor a la de Brasil (como hemos visto en el Cuadro 18, Resto del Mundo explicó en 2011 el 28,9% de las ventas externas argentinas contra 18,7% de Brasil).

Resulta interesante ver cómo Brasil y “Resto del Mundo” son un destino crucial para las manufacturas de origen industrial argentinas¹⁰² (representados la región “norte” y “noreste”, desde “CHM” hasta “MTR”) y, en particular de las automotrices (“MTR”). Por el contrario, nótese la relevancia de los flujos de bienes agropecuarios (“AGR”) y alimentos y bebidas semielaborados y elaborados (“FOD”) no sólo a Brasil y “Resto del Mundo”, sino también a Europa, ASEAN, el Este Asiático.

¹⁰² Esto se debe sobre todo a los demás países de Latinoamérica, como se ve más adelante.

Gráfico 20: Las exportaciones brutas totales argentinas según rama y socio comercial, 2011



Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE. El tamaño de las esferas muestra la participación en las exportaciones argentinas. La intensidad de los flujos muestra un mayor monto.

En el Cuadro 19 puede apreciarse la composición de la canasta exportable argentina en términos de contenido tecnológico (ExpoTec¹⁰³) respecto al socio comercial. Aquí se computan sólo las exportaciones de bienes, y los datos son al año 2014. El hecho de tomar otra fuente de datos (UNCTAD en lugar de TiVa-OCDE) nos permitió poder hacer otro tipo de agrupamientos de los socios comerciales. Nótese cómo el ExpoTec argentino con Brasil es del 54,2%: ello se debe a que el grueso de las exportaciones de bienes son manufacturas de media tecnología (autos, mayormente). El resto de América Latina también tiene un ExpoTec más elevado que el promedio argentino a nivel mundial (34,2% contra 25,3%). En contraste, las exportaciones argentinas a Asia y África son mayormente productos primarios.

Cuadro 19: Contenido tecnológico de las exportaciones argentinas de bienes (ExpoTec) según socio comercial, 2014

País/Región	ExpoTec	Share en expo de bienes
Brasil	54.2%	20.9%
Resto de A. Latina	34.2%	18.9%
Europa	16.0%	17.1%
Este Asiático y ASEAN (exc. China)	6.4%	10.7%
Sur y Oeste Asiático	13.1%	8.8%
África	7.4%	7.1%
China	5.4%	6.7%
Estados Unidos	25.1%	6.1%
Canadá	5.2%	2.5%
Oceanía	28.7%	1.3%
Total mundial	25.3%	100.0%

Fuente: elaboración propia en base a UNCTAD

¹⁰³ Como se mencionó anteriormente, el ExpoTec es una medida resumen que procura medir la canasta exportable de un país según el tipo de bienes que éste exporte. Básicamente, un ExpoTec alto implica que el país en cuestión exporta mayormente manufacturas de media y alta tecnología (autos, máquinas, aviones, medicamentos, químicos, electrónicos, etc.), en tanto que uno bajo que exporta productos primarios (petróleo crudo, minerales en bruto, cereales sin procesamiento, etc.), manufacturas intensivas en recursos naturales (alimentos elaborados, bebidas, petróleo refinado, etc.) o manufacturas de baja tecnología (productos textiles, de indumentaria, calzado, muebles, etc). En rigor, si la canasta exportable de un país fuera toda productos primarios, el ExpoTec sería de 0%; si fuera toda de manufacturas intensivas en recursos naturales o de baja tecnología, sería de 25%; si fuera toda de manufacturas de media tecnología, sería de 75%; si fuera toda de manufacturas de alta tecnología, sería de 100%. La clasificación de bienes en estos cinco tipos proviene de Lall (2000).

De este modo, no sorprende, como se ve en el Cuadro 20, que Brasil explique el 44,9% del ExpoTec argentino, y que el resto de América Latina contribuya con un 25,5% adicional. Nótese que Brasil da cuenta del 57,4% de las exportaciones de manufacturas de media tecnología de Argentina y el resto de la región aporta un 21,9% adicional. Si tomamos las de alta tecnología (que, igualmente, apenas dan cuenta del 2,1% del total de las exportaciones de bienes), Brasil explica un 15,8% y el resto de América Latina casi la mitad. Los flujos más importantes de sectores considerados por Lall (2000) como mayormente de media y alta tecnología -es el caso de químicos (“CHM”), maquinaria y equipo ncp (“MEQ”), equipos ópticos y electrónicos (“CEQ”), maquinaria eléctrica (“ELQ”) o vehículos automotores (“MTR”)- se destinan a Brasil y “Resto del Mundo” (en donde se ubican países como Uruguay, Paraguay, Venezuela, Bolivia, Ecuador o Perú). En contraste, Asia en su conjunto (China, “Resto de Asia” y “Este Asiático y ASEAN (excepto China)”), si bien explicó el 26,2% de las exportaciones totales de bienes, absorbió el 37% de las de productos primarios (América Latina en su conjunto explicó el 18,9% de las exportaciones argentinas de estos bienes).

Cuadro 20: Contribución de cada país/región al ExpoTec y al tipo de bien exportado por Argentina, 2014

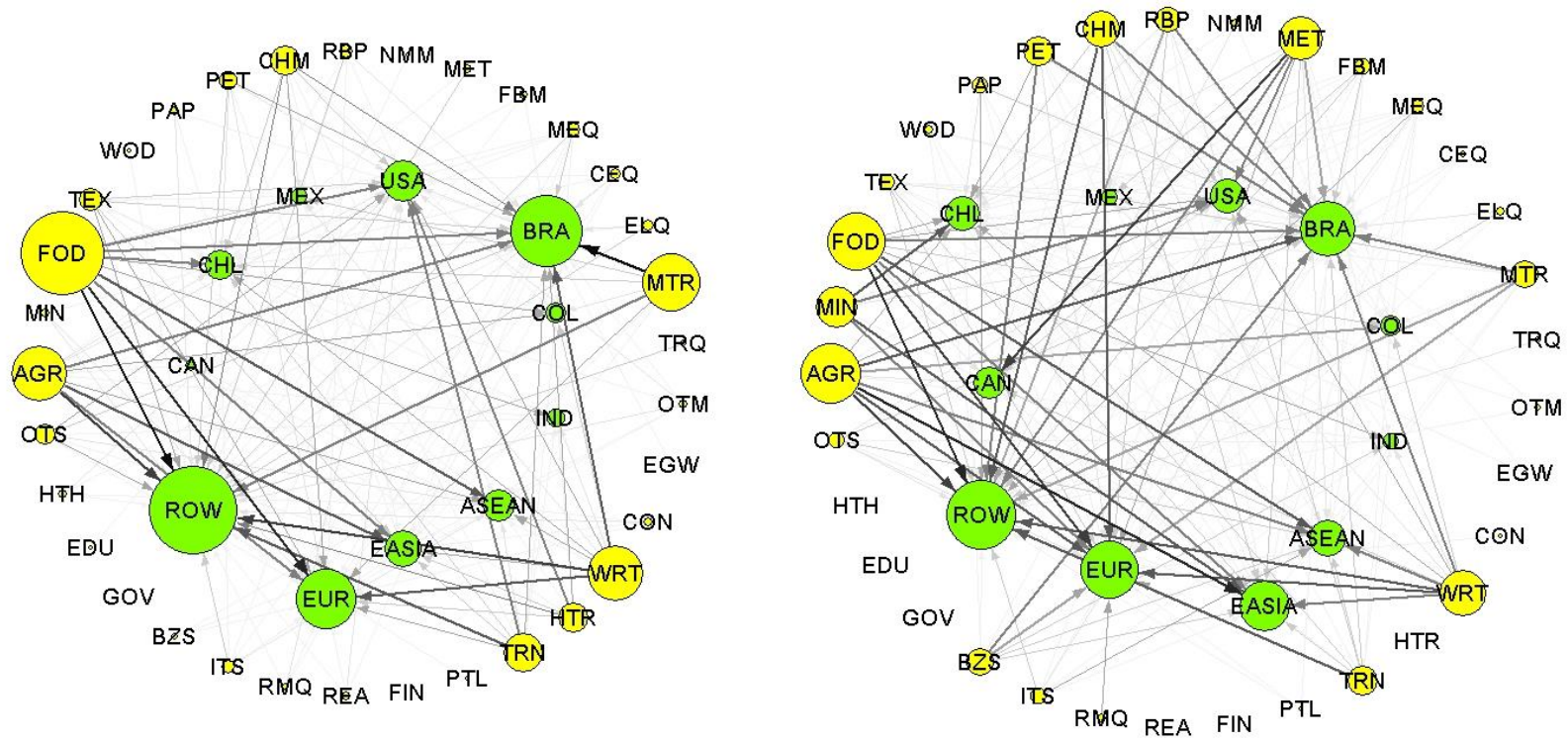
País / Región	ExpoTec	Prod. Primarios	Manuf. Intensivas en RRNN	Manuf. de baja tecnología	Manuf. de media tecnología	Manuf. de alta tecnología	Total
Brasil	44.9%	6.5%	16.6%	18.1%	57.4%	15.8%	20.9%
Resto de A. Latina	25.5%	12.3%	26.1%	38.0%	21.9%	49.5%	18.9%
Europa	10.8%	21.8%	15.2%	11.9%	9.6%	10.1%	17.1%
Este Asiático y ASEAN (exc. China)	2.7%	16.2%	7.7%	16.1%	0.6%	3.0%	10.7%
Resto de Asia	4.6%	10.0%	16.0%	2.3%	1.8%	2.6%	8.8%
África	2.1%	11.5%	3.4%	0.4%	1.9%	1.2%	7.1%
China	1.5%	10.8%	4.1%	4.9%	0.4%	2.3%	6.7%
Estados Unidos	6.1%	5.5%	8.6%	7.1%	4.3%	14.5%	6.1%
Canadá	0.5%	4.1%	1.4%	0.1%	0.3%	0.6%	2.5%
Oceania	1.5%	1.3%	0.9%	1.1%	1.8%	0.4%	1.3%
Share tipo de bien en expo totales		51.8%	19.2%	3.6%	23.3%	2.1%	100.0%

Fuente: elaboración propia en base a UNCTAD

Por último, la última fila del Cuadro 20 muestra la participación de estos cinco tipos de bienes en la canasta exportable: los productos primarios dieron cuenta del 51,8% del total, las manufacturas intensivas en recursos naturales el 19,2%, las de baja tecnología el

23,3% y las de alta tecnología, como se dijo más arriba, de apenas el 2,1%. El promedio ponderado en base a los criterios definidos en el Anexo Metodológico explica que el ExpoTec argentino haya sido del 25,3% en 2014.

Gráfico 21: Las exportaciones finales (izquierda) e intermedias (derecha) argentinas según rama y socio comercial, 2011



Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE. El tamaño de las esferas muestra la participación en las exportaciones argentinas. La intensidad de los flujos muestra un mayor monto.

El Gráfico 21 (doble) es similar al anterior, sólo que aquí se focaliza entre las exportaciones de bienes y servicios finales (izquierda) e intermedios (derecha). Resulta interesante ver cómo cambia el tamaño de las esferas entre uno y otro. Por ejemplo, Brasil (“BRA”) y “Resto del Mundo” (“ROW”) se achican cuando pasamos de bienes finales a intermedios, y en cambio el Este Asiático (“EASIA”), ASEAN y Canadá (“CAN”) se agrandan. Asimismo, a nivel sectorial es claro cómo al posar la mirada en bienes y servicios intermedios ganan participación sectores como minas y canteras (“MIN”), metales básicos (“MET”), caucho y plástico (“RBP”), químicos (“CHM”), refinación de petróleo (“PET”) o servicios empresariales (“BZS”), a expensas del sector automotriz (“MTR”), el de alimentos y bebidas (“FOD”) o el de hoteles y restaurantes (“HTR”).

7.2. Importaciones de bienes finales e intermedios

Como se ve en el Cuadro 21, Argentina es un país que importa, en proporción, más bienes finales que la media mundial (45,6% y 36,3% respectivamente en 2011). A diferencia de lo que ocurría en el caso de las exportaciones, aquí la dinámica se parece a la que registran otros países primarizados como Arabia Saudita, Colombia, Australia o Chile, quienes también tienden a importar más bienes finales que el promedio mundial. Nueva Zelanda, que comparte con Argentina esta “anomalía” de ser un país primarizado y con un significativo peso de los bienes finales en la canasta exportable, también se encuentra dentro del club de países cuyas importaciones de bienes finales en términos relativos es alta.

Cuadro 21: Importaciones de bienes finales sobre importaciones brutas totales, 1995 y 2011

País	1995	2011	Dif 11-95
Arabia Saudita	68.3%	66.6%	-1.6%
Colombia	50.8%	50.9%	0.1%
Grecia	48.2%	50.0%	1.8%
Australia	45.9%	48.8%	2.9%
Chile	51.2%	48.1%	-3.2%
Nueva Zelanda	43.4%	48.0%	4.5%
Costa Rica	50.3%	47.8%	-2.5%
Suiza	51.0%	46.2%	-4.8%
Resto del Mundo	50.3%	45.7%	-4.6%
México	45.3%	45.7%	0.4%
Argentina	57.0%	45.6%	-11.4%
Sudáfrica	48.5%	44.0%	-4.4%
Canadá	44.3%	42.7%	-1.5%
Brasil	44.1%	42.1%	-2.0%
Noruega	40.0%	41.5%	1.5%
Francia	43.1%	41.3%	-1.9%
Reino Unido	43.5%	41.1%	-2.3%
Estados Unidos	40.3%	41.0%	0.7%
Filipinas	43.8%	41.0%	-2.9%
Rusia	53.5%	40.8%	-12.7%
Rumania	38.3%	40.4%	2.0%
Austria	49.2%	39.9%	-9.3%
Camboya	66.9%	39.8%	-27.1%
Alemania	50.5%	38.1%	-12.5%
Suecia	36.3%	37.7%	1.4%
Portugal	43.3%	36.9%	-6.4%
Turquía	49.7%	36.3%	-13.4%
Mundo	42.8%	36.3%	-6.5%
España	36.1%	36.2%	0.1%
Vietnam	35.6%	36.2%	0.6%
Italia	39.4%	35.3%	-4.1%
Indonesia	44.0%	34.7%	-9.4%
Polonia	36.8%	34.4%	-2.4%
Países Bajos	38.5%	31.9%	-6.7%
Bélgica	37.7%	31.4%	-6.3%
India	33.9%	31.0%	-2.8%
Finlandia	34.7%	30.4%	-4.3%
Japón	40.6%	30.3%	-10.2%
Eslovaquia	37.0%	29.9%	-7.1%
Dinamarca	44.2%	27.7%	-16.5%
Hungría	36.2%	25.4%	-10.8%
Tailandia	42.8%	25.3%	-17.5%
Rep. Checa	35.7%	23.6%	-12.1%
Taiwán	35.6%	23.6%	-12.0%
Malasia	44.1%	22.7%	-21.4%
Singapur	20.9%	22.4%	1.5%
China	32.0%	21.1%	-10.9%
Irlanda	29.0%	19.9%	-9.1%
Corea del Sur	32.5%	18.4%	-14.1%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

Apréciase asimismo que en Argentina el peso de los bienes finales en las importaciones cayó sensiblemente entre 1995 y 2011 (11,4 p.p.). En efecto, si comparamos contra el

año 2000, la caída es todavía mayor (15,9 p.p.). En gran medida esto es producto del fuerte incremento de los combustibles e hidrocarburos (cuyo uso es un 70% como bien intermedio y un 30% como bien final, según TiVa-OCDE) en la canasta de importaciones. En efecto, como se ve en el Cuadro 22, el sector de “minas y canteras” aumentó en 7,2 p.p. su participación en las importaciones argentinas al mundo, y de ellos, 6,2 se explicaron como bienes intermedios (gas natural, mayormente). El sector de refinación de petróleo aumentó su peso en las compras externas en 4,7 p.p. y 3 de esos p.p. también se dieron bajo la modalidad de insumos intermedios. Ello se debe a la crisis energética que afrontó el país conforme fue avanzando la postconvertibilidad, de la mano de un achicamiento de la oferta y un fuerte incremento de la demanda, como resultado de la reactivación económica y, particularmente, del sector industrial. La suba de los precios internacionales de los combustibles también contribuyó a profundizar este fenómeno. Por su parte, el sector químico también contribuyó a este aumento del *share* de los insumos intermedios en la canasta de importaciones argentina, ya que mientras los productos químicos finales disminuyeron 2 p.p. los químicos intermedios aumentaron 2,8 p.p.

La pérdida de relevancia de los equipos eléctricos, electrónicos y ópticos finales en las importaciones también es un fenómeno a destacar. Posiblemente, ello se deba por un lado, a que hacia 1995 el país estaba sufriendo una fuerte reconversión productiva de la mano de la apertura comercial y la apreciación cambiaria, que tuvo como correlato un proceso de modernización heterogénea en algunas firmas, al tiempo que a nivel familiar se registraba por esos años una fuerte adquisición de bienes de consumo durable para el hogar, como teléfonos, televisores y/o computadoras. Por otro lado, el auge del ensamble de la electrónica de consumo en Tierra del Fuego probablemente haya contribuido a ese proceso, al desincentivar la importación de bienes finales. No obstante, nótese que el peso de las importaciones intermedias de “equipos ópticos, electrónicos e informáticos” y “maquinaria eléctrica” también se redujo, aunque mucho más levemente que en el caso de las importaciones finales (Cuadro 22).

Por otro lado, el sector automotriz incrementó fuertemente su peso en las importaciones (5,7 p.p.), pero más bajo la forma de bienes finales (3,2 p.p.) que intermedios (2,6 p.p.). Por último, en el sector de servicios, hay que notar la merma relativa de “transporte y almacenamiento” bajo su modalidad “final” (-4,1 p.p.), y la de hoteles y restaurantes (-2,2 p.p.). Respecto a esto último, vale remarcar que la fuerte apreciación cambiaria de los '90 fue un gran incentivo para que los argentinos vacacionaran en el exterior. Ello tuvo un

abrupto punto de inflexión con la megadevaluación del año 2002 y, si bien luego el gasto turístico en el exterior comenzó a recuperarse, hacia 2011 no lo había hecho plenamente, al menos en términos relativos).

En suma, el detalle de la variación de las importaciones finales e intermedias de Argentina muestra que el país no viró hacia una estrategia de participación *aguas arriba* en las CGV, como sí ocurrió en países como los del Este Asiático o el Este Europeo. En todo caso, la particular dinámica del sector energético tuvo mucho que ver con este resultado.

Cuadro 22: Importaciones de bienes y servicios finales e intermedios según rama, 1995 y 2011

Rama	1995			2011			Diferencia 1995-2011		
	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios	Total
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	0.4%	1.0%	1.5%	0.4%	0.4%	0.5%	-0.3%	-0.6%	-0.9%
Minas y canteras	0.1%	1.5%	1.5%	1.1%	7.6%	8.7%	1.1%	6.2%	7.2%
Alimentos, bebidas y tabaco	2.3%	0.5%	2.8%	1.1%	0.4%	1.5%	-1.2%	-0.1%	-1.3%
Textil, indumentaria, cuero y calzado	2.2%	0.6%	2.8%	1.5%	0.6%	2.1%	-0.7%	0.0%	-0.7%
Madera y derivados	0.0%	0.4%	0.4%	0.0%	0.2%	0.2%	0.0%	-0.2%	-0.2%
Papel, celulosa y productos editoriales	1.2%	1.7%	2.9%	0.3%	1.2%	1.5%	-0.9%	-0.5%	-1.4%
Refinación de petróleo	0.4%	0.5%	0.9%	2.2%	3.5%	5.7%	1.7%	3.0%	4.7%
Químicos	4.4%	4.3%	8.7%	2.5%	7.1%	9.6%	-2.0%	2.8%	0.9%
Caucho y plástico	0.7%	4.0%	4.7%	0.4%	2.0%	2.4%	-0.3%	-2.0%	-2.2%
Minerales no metálicos	0.1%	0.8%	0.9%	0.1%	0.8%	0.8%	0.0%	-0.1%	-0.1%
Metales básicos	0.1%	3.5%	3.6%	0.2%	2.8%	2.9%	0.1%	-0.7%	-0.6%
Elaborados del metal	0.8%	1.7%	2.4%	0.7%	2.4%	3.2%	0.0%	0.8%	0.8%
Maquinaria y equipo ncp	4.2%	2.0%	6.2%	5.2%	2.4%	7.5%	1.0%	0.4%	1.4%
Equipos ópticos, electrónicos e informáticos	7.6%	2.3%	9.9%	4.7%	1.9%	6.6%	-2.9%	-0.3%	-3.3%
Maquinaria eléctrica	3.6%	2.7%	6.3%	1.1%	1.9%	3.0%	-2.5%	-0.8%	-3.3%
Vehículos automotores	4.1%	1.8%	5.9%	7.3%	4.4%	11.7%	3.2%	2.6%	5.7%
Otros equipos de transporte	0.5%	0.1%	0.6%	1.4%	0.1%	1.5%	0.9%	0.0%	0.9%
Manufacturas ncp	1.1%	0.2%	1.4%	0.9%	0.3%	1.1%	-0.3%	0.0%	-0.3%
Electricidad, gas y agua	0.2%	0.1%	0.3%	0.2%	0.4%	0.6%	0.1%	0.3%	0.3%
Construcción	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Comercio	5.2%	3.1%	8.3%	4.0%	4.3%	8.3%	-1.2%	1.2%	0.0%
Hoteles y restaurantes	4.7%	0.0%	4.7%	2.5%	0.0%	2.5%	-2.2%	0.0%	-2.2%
Transporte y almacenamiento	7.9%	4.3%	12.2%	3.8%	3.9%	7.7%	-4.1%	-0.4%	-4.6%
Correo y telecomunicaciones	0.1%	0.5%	0.6%	0.1%	0.5%	0.7%	0.0%	0.0%	0.1%
Intermediación financiera	1.4%	1.8%	3.2%	1.1%	1.4%	2.5%	-0.3%	-0.4%	-0.7%
Actividades inmobiliarias	0.7%	0.0%	0.7%	0.3%	0.0%	0.3%	-0.4%	0.0%	-0.4%
Alquiler de maquinaria y equipo	0.2%	0.0%	0.2%	0.1%	0.4%	0.5%	0.0%	0.4%	0.3%
Servicios informáticos	0.2%	0.5%	0.8%	1.3%	1.1%	2.5%	1.1%	0.6%	1.7%
I+D y otros servicios empresariales	0.2%	2.6%	2.8%	0.1%	1.9%	2.0%	-0.1%	-0.7%	-0.8%
Administración pública y defensa	0.2%	0.2%	0.4%	0.1%	0.1%	0.2%	-0.1%	-0.1%	-0.1%
Educación	0.4%	0.1%	0.5%	0.1%	0.0%	0.2%	-0.2%	-0.1%	-0.3%
Salud y trabajo social	0.4%	0.0%	0.4%	0.1%	0.0%	0.1%	-0.3%	0.0%	-0.3%
Otros servicios	1.5%	0.1%	1.6%	1.0%	0.2%	1.2%	-0.5%	0.1%	-0.4%
Total	57.0%	43.0%	100.0%	45.6%	54.4%	100.0%	-11.4%	11.4%	0.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

Por su lado, en el Cuadro 23 podemos ver quiénes fueron los principales proveedores de Argentina en 1995 y 2011, según se trate de productos finales o intermedios. En este último año, Brasil representó el 25% del total de las importaciones de bienes y servicios de Argentina, seguido luego por Europa (18,8%), el Este Asiático (15%, mayormente China explica esto) y Estados Unidos (15%). Estos cuatro países/regiones tienen un peso mayor en las importaciones argentinas que en las exportaciones. Por ello, no sorprende que Argentina tenga déficits comerciales bilaterales con ellos (Cuadro 24). ASEAN y Chile, que superaban el 5% de las exportaciones argentinas, representaron respectivamente el 2,7% y el 2,8% de las importaciones; en consecuencia, Argentina fue superavitaria (Cuadro 24). México aportó un 2,2% adicional, en tanto que India, Canadá y Colombia no llegaron al 1%. “Resto del Mundo”¹⁰⁴ explicó el 16,4% restante, cifra mucho menor a su peso en las exportaciones argentinas (28,9%). Nótese en el Cuadro 24 el enorme superávit comercial de Argentina con esta región (27.567 millones de dólares en 2011).

Cuadro 23: Importaciones de bienes y servicios finales e intermedios según país/región, 1995 y 2011

País / Región	1995			2011			Diferencia 95-11		
	Total	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios
Brasil	13.0%	10.3%	16.5%	25.0%	23.8%	26.0%	12.0%	13.5%	9.5%
Europa	32.0%	33.1%	30.4%	18.8%	19.5%	18.2%	-13.2%	-13.6%	-12.2%
Resto del Mundo	9.8%	8.2%	11.9%	16.4%	12.0%	20.1%	6.6%	3.8%	8.2%
Este Asiático	10.2%	11.4%	8.6%	15.0%	18.8%	11.8%	4.8%	7.3%	3.3%
Estados Unidos	24.8%	25.8%	23.3%	15.0%	15.6%	14.4%	-9.8%	-10.3%	-8.9%
Chile	2.1%	1.3%	3.1%	2.8%	2.5%	3.1%	0.7%	1.2%	-0.1%
ASEAN	4.2%	5.9%	2.0%	2.7%	3.5%	2.1%	-1.5%	-2.4%	0.0%
México	2.1%	1.9%	2.3%	2.2%	2.4%	1.9%	0.1%	0.5%	-0.4%
India	0.3%	0.2%	0.3%	0.9%	0.9%	0.9%	0.6%	0.7%	0.5%
Canadá	1.4%	1.5%	1.2%	0.7%	0.7%	0.7%	-0.6%	-0.8%	-0.5%
Colombia	0.2%	0.2%	0.3%	0.5%	0.2%	0.7%	0.3%	0.0%	0.4%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

¹⁰⁴ Como ya se ha comentado, en esta última categoría entra el resto de los países latinoamericanos (que no forman parte de la base TiVa-OCDE), África, Oceanía, Rusia, y el resto de Asia (todo lo que no sea Este Asiático, ASEAN e India).

En general, la participación de los mencionados socios comerciales en las importaciones argentinas es similar cuando se trata de bienes y servicios finales e intermedios. Sin embargo, hay dos claras excepciones: por un lado, el Este Asiático tiene un sesgo mucho mayor hacia los bienes finales (explicando el 18,8% de las compras externas argentinas) que hacia los intermedios (11,8%). Ello se explica mayormente por las importaciones de bienes de consumo provenientes de China, como electrónicos, electrodomésticos, motocicletas, artículos de indumentaria y calzado o juguetes, entre otros. Por el otro, “Resto del Mundo” tiene una participación mucho mayor en las importaciones argentinas de bienes intermedios (20,1%) que finales (12%). Ello se explica mayormente por las compras de hidrocarburos a países como Trinidad y Tobago, Bolivia, Rusia o Qatar, entre otros.

En el Cuadro 23 también se exhiben los cambios ocurridos entre 1995 y 2011. Es muy notorio cómo Brasil, el Este Asiático (China mayormente) y “Resto del Mundo” incrementan su participación en las importaciones argentinas (12, 4,8 y 6,6 p.p respectivamente), a expensas de Estados Unidos y Europa (que pierden respectivamente 9,8 y 13,2 p.p). El incremento de Brasil y el Este Asiático es particularmente marcado en bienes finales, en tanto que el de “Resto del Mundo” en bienes intermedios. En Europa y Estados Unidos, la merma relativa es algo mayor en bienes y servicios finales que en intermedios.

Cuadro 24: Balanza comercial de bienes y servicios finales e intermedios según país/región, 1995 y 2011, en millones de dólares

País / Región	1995			2011			Diferencia 95-11		
	Total	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios	Total	Finales	Intermedios
Brasil	1,850	1,167	683	-3,664	991	-4,655	-5,514	-177	-5,337
Europa	-3,350	-2,622	-756	-213	-226	13	3,137	2,396	769
Este Asiático	-1,096	-556	-555	-5,019	-1,806	-3,213	-3,923	-1,250	-2,658
Estados Unidos	364	106	259	-6,262	-3,857	-2,405	-6,626	-3,962	-2,664
ASEAN	-5,635	-3,559	-2,100	-7,166	-3,940	-3,226	-1,531	-381	-1,126
Chile	1,005	356	626	2,356	776	1,580	1,351	420	955
Canadá	-980	-811	-170	681	-1,130	1,811	1,660	-319	1,980
Colombia	-276	-169	-119	107	-16	123	384	154	242
India	44	36	6	580	285	295	536	249	288
México	-163	-129	-50	608	287	321	770	415	370
Resto del Mundo	7,046	4,185	2,982	27,567	15,969	11,598	20,520	11,784	8,616
Total	-1,190	-1,996	806	9,574	7,332	2,242	10,764	9,328	1,436

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE.

Como se dijo anteriormente, el Cuadro 24 muestra la balanza comercial de bienes y servicios finales e intermedios según país/región en 1995 y 2011. Los cambios más destacables son el pasaje de un superávit a un fuerte déficit con Estados Unidos y Brasil (en este último caso, ello se explica casi íntegramente por lo ocurrido con los insumos intermedios), la consolidación del déficit con el Este Asiático y ASEAN, la reversión casi completa del mismo con Europa (pasó de 3.350 millones a 213) y la profundización del superávit con “Resto del Mundo” (que pasó de 7.046 millones a 27.567, una diferencia superior a los 20.000 millones). Nótese que el grueso del superávit cosechado en 2011 se debió a bienes y servicios finales (7.332 millones), más que intermedios (2.242 millones). Ello contrasta con lo que ocurría en 1995, cuando había déficit en finales (-1.996 millones) y superávit en intermedios (806 millones). Lógicamente, la fuerte mejora de los términos del intercambio explica en buena medida por qué se pasó del déficit al superávit comercial entre los '90 y los 2000.

En el Gráfico 22 podemos ver los flujos de las importaciones argentinas, según país proveedor y sector doméstico de destino. Al igual que en los gráficos anteriores, el tamaño de las esferas representa el *share* en las importaciones. Varias cuestiones salen a la luz cuando se analiza el gráfico: en primer lugar, nótese cómo los sectores del “nordeste” (que representan la mayoría de las manufacturas de origen industrial) tienen una importante presencia en las importaciones, lo cual contrasta con lo que ocurría en las exportaciones. En contraposición, nótese que el sector agropecuario (“AGR”) y alimentos, bebidas y tabaco (“FOD”) tienen aquí un rol menor, cuando en los gráficos previos eran dos puntos nodales clave.

En segundo lugar, Brasil, Europa y México (en ese orden) son los que más explican las importaciones argentinas de vehículos automotores y autopartes (“MTR”); y en tercer orden de importancia el Este Asiático es el principal proveedor de equipos electrónicos, informáticos y ópticos (“CEQ”) seguido por Brasil. En cuarto lugar, Europa, Brasil y el Este Asiático son los que más explican las importaciones argentinas en maquinaria y equipo ncp (“MEQ”), seguidos por Estados Unidos. En quinto lugar, Europa es el principal proveedor de maquinaria y equipos eléctricos (“ELQ”), por adelante de Brasil; en tanto que las importaciones de productos químicos (“CHM”) provienen mayormente de Europa, Brasil, Estados Unidos y el Este Asiático. En sexto lugar, el rol de Estados Unidos es importante no sólo en químicos y maquinaria y equipo ncp, sino también en refinación de petróleo (“PET”) y servicios financieros (“FIN”).

En séptimo lugar, las importaciones textiles son más débiles que las de los sectores antes mencionados, y provienen mayormente del Este Asiático y Brasil; mientras que el “Resto del Mundo” es mayormente proveedor de productos de minas y canteras (“MIN”), como gas natural, y también de petróleo refinado (en “PET”). En octavo lugar, Estados Unidos también es el país que más explica las importaciones argentinas de servicios empresariales (“BZS”), en tanto que Europa representa una porción considerable de las de servicios informáticos (“ITS”) y financieros (“FIN”). Por último, la flecha que une a “Resto del Mundo” con electricidad, gas y agua (“EGW”) condensa las exportaciones de corriente eléctrica de Paraguay a Argentina (a través de las represas de Yacyretá e Itaipú); las importaciones de servicios comerciales (“WRT”) reproducen bastante fielmente el *share* de cada país en las compras externas argentinas (en rigor, como ya se sostuvo, en este rubro se contabiliza el valor extra que implica la producción “a precios de salida de fábrica” y “fob”); y Estados Unidos, Europa y, en menor medida, “Resto del Mundo” son los que más explican las importaciones de “transporte y almacenamiento”.

Gráfico 22: Las importaciones brutas totales argentinas según rama y socio comercial, 2011

En el Gráfico 23 (doble) se exhiben los principales flujos de importaciones de bienes y servicios finales (izquierda) e intermedios (derecha). Nótese el mayor tamaño de maquinaria y equipo ncp (“MEQ”), equipos electrónicos, ópticos e informáticos (“CEQ”) y automotriz (“MTR”) en el primer gráfico, a expensas de químicos (“CHM”), minas y canteras (“MIN”) o metales básicos (“MET”), quienes ganan peso en el segundo. También es claro cómo tanto los automóviles (finales) y las autopartes (intermedias) provienen mayormente de Brasil. Europa es el principal proveedor de bienes finales químicos (medicamentos, mayormente), seguido por Estados Unidos, Brasil y el Este Asiático. Esta última región es particularmente importante en equipos electrónicos, ópticos e informáticos (“CEQ”), tanto finales como intermedios.

Algunos otros detalles del gráfico doble que pueden remarcarse son: a) Brasil es el principal proveedor de alimentos y bebidas (“FOD”) finales, lo cual se explica por el café, el azúcar y la carne de cerdo y pollo; b) el Este Asiático explica la mayor parte de las importaciones de “Otros equipos de transporte” (“TRQ”) finales, debido a la importación de motos y bicicletas desde China¹⁰⁵; c) en este mismo rubro, le sigue Brasil, a partir de la importación de aviones de Embraer; d) las importaciones de insumos químicos provienen tanto de Europa como de Brasil, Estados Unidos y, en menor medida, el Este Asiático; e) Brasil es el principal proveedor de insumos de “caucho y plástico” (“RBP”), debido mayormente a los neumáticos; f) nótese la débil flecha en el gráfico de la derecha entre ASEAN y el sector agropecuario (“AGR”), la cual se explica por las importaciones de caucho natural desde Indonesia.

En suma, la canasta exportadora de Argentina es muy diferente de la de importaciones, mucho más sesgada en las manufacturas de origen industrial. Para profundizar en el análisis, en el Cuadro 25 se presenta una mirada novedosa de la balanza comercial argentina en 2011, al discriminar por sector y uso (final o intermedio) de los bienes y servicios intermedios. Es notorio como el sector agroindustrial es prácticamente el único en generar divisas (más de 36.000 millones de dólares de superávit), tanto bajo la modalidad de intermedios como de finales. El sector “comercio” aporta otros 4.245 millones, aunque en rigor ello se debe a los servicios de comercialización ligados a la agroindustria. “Metales básicos” explica casi otros 2.500 millones, lo cual se debe a las

¹⁰⁵ Entre 2013 y 2015, las importaciones de trenes chinos para renovar el sistema ferroviario nacional fueron más importantes en magnitud que las de motocicletas o bicicletas. Recuérdese que aquí figuran los datos de 2011.

exportaciones de oro (considerados en esta clasificación dentro de esta categoría y no dentro de “minas y canteras”) y aluminio.

Los sectores más deficitarios fueron los ligados al complejo metalmeccánico: si sumamos productos elaborados del metal, maquinaria y equipo ncp, equipos electrónicos, informáticos y ópticos, maquinaria eléctrica, vehículos automotores y otros equipos de transporte, el saldo es de -16.500 millones, dividido en partes parejas entre intermedios y finales (-8.000 y -8.500, respectivamente). El sector químico también fue importador neto (-2.928 millones, lo cual se explica casi íntegramente por el segmento de intermedios), al igual que “minas y canteras” (-3.281 millones) y “refinación de petróleo” (-2.084 millones). Ello se debe a que hacia 2011 Argentina ya se encontraba en una situación compleja en materia energética y que luego derivaría en la estatización de YPF. Otros dos datos que llaman la atención son, por un lado, el superávit en vehículos automotores finales -lo cual se debe a que las exportaciones netas de camiones superaron en 2011 a las importaciones netas de automóviles- más que compensado con un déficit en el segmento de intermedios (autopartes). Por el otro, el leve superávit en insumos de “textil, indumentaria, cuero y calzado”, debido a que las exportaciones netas de cuero semielaborado compensan a las importaciones netas de hilados textiles y componentes para calzado.

Por su lado, los servicios más deficitarios fueron intermediación financiera (-2.208 millones de dólares), actividades informáticas y afines (-1.196 millones) y transporte y almacenamiento (-1.150 millones). Esto último probablemente se deba a que las compañías de transporte utilizadas, tanto de pasajeros (aerolíneas, por ejemplo) como de mercancías (fletes, marina mercante), son mayormente extranjeras.

**Cuadro 25: Balanza comercial argentina según sector y uso (intermedios-finales),
2011**

Rama	Intermedios	Finales	Total
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	8,502	6,223	14,725
Minas y canteras	-2,475	-806	-3,281
Alimentos, bebidas y tabaco	8,243	13,427	21,670
Textil, indumentaria, cuero y calzado	55	-279	-224
Madera y derivados	15	0	15
Papel, celulosa y derivados	-420	-148	-569
Refinación de petróleo	-936	-1,148	-2,084
Químicos	-2,673	-256	-2,928
Caucho y plástico	-270	-11	-281
Minerales no metálicos	-493	-22	-515
Metales básicos	2,426	17	2,443
Productos elaborados del metal	-1,511	-490	-2,002
Maquinaria y equipo ncp	-1,608	-4,089	-5,697
Equipos electrónicos, informáticos y ópticos	-1,550	-3,805	-5,355
Maquinaria eléctrica	-1,406	-700	-2,106
Vehículos automotores	-1,898	730	-1,169
Otros equipos de transporte	5	-1,107	-1,102
Manufacturas ncp	-149	-533	-683
Electricidad, gas y agua	-287	-169	-455
Construcción	17	139	156
Comercio	1,521	2,724	4,245
Hoteles y restaurantes	9	-365	-356
Transporte y almacenamiento	-1,161	11	-1,150
Correo y telecomunicaciones	-401	-77	-478
Intermediación financiera	-1,240	-969	-2,208
Actividades inmobiliarias	-4	-89	-93
Alquiles de maquinaria y equipo	-108	25	-83
Actividades informáticas	-403	-794	-1,196
I+D y otras actividades empresariales	125	-35	91
Administración pública	-87	-106	-193
Educación	-34	-90	-123
Salud y trabajo social	-16	58	42
Otros servicios	456	62	518
<i>Total sector primario</i>	<i>6,027</i>	<i>5,417</i>	<i>11,445</i>
<i>Total sector secundario</i>	<i>-2,460</i>	<i>1,419</i>	<i>-1,041</i>
<i>Total sector terciario</i>	<i>-1,325</i>	<i>495</i>	<i>-830</i>
Total bienes y servicios	2,242	7,332	9,574

Fuente: elaboración propia en base a TiVA-OCDE

7.3. Desglose de la participación argentina en las CGV

En el capítulo 4 se presentaron algunos rasgos generales de la participación argentina en las CGV. En este apartado procuraremos profundizar en esta dirección, al analizar con mayor detalle qué países y qué sectores son los que más explican este fenómeno. Comenzaremos por el análisis de la participación *aguas abajo* y luego continuaremos con el análisis *aguas arriba*.

7.3.1. La participación aguas abajo en detalle

A modo de recordatorio, hemos definido como participación *aguas abajo* en las CGV el porcentaje de las exportaciones del país A que son tomadas como insumo intermedio en un país B, en donde será transformado con vistas a la exportación (sea al mismo país A o a un país C). En el Cuadro 26 se puede ver cuáles son los países que más contribuyen a la participación *aguas abajo* en las CGV de Argentina, en el año 2011. Recordemos, en primer lugar, que ésta fue del 16,4%: de tal modo, casi 16.000 millones de dólares de los 96.744 exportados (en bienes y servicios) fueron utilizados como insumos en las exportaciones de otros países. En primer lugar, sobresale Europa, con un 23,9% de dicha participación (3.791 millones de dólares), región que absorbe el 16,7% de las exportaciones totales (ver tercera columna del cuadro). Si bien el porcentaje de exportaciones a Europa que son insumos intermedios es similar al promedio del país (53,5% contra 51,3%, ver cuarta columna del Cuadro), el porcentaje de exportaciones tomadas como insumos para futuras exportaciones de los países europeos supera claramente a la media (23,5% contra 16,4%, quinta columna). Ello se debe a que una proporción significativa de los insumos exportados a Europa son procesados con vistas a nuevas exportaciones (el 43,8%, cifra muy superior al promedio del 32% -última columna). En pocas palabras, no es que Argentina exporte proporcionalmente más insumos a Europa que al resto de los países, sino que el uso que hace Europa de tales insumos hace la diferencia.

Cuadro 26: Contribución de países y regiones a la participación *aguas abajo* de Argentina en las CGV, 2011

País/Región	Contribución a la participación aguas abajo en CGV	Participación en exportaciones totales de Argentina	% de expo que son insumos (bienes intermedios) (I)	% de expo tomadas como insumos para futuras expo (II)	% de insumos exportados que se utilizan en expos de otros países (II) / (I)
Europa	23.9%	16.7%	53.5%	23.5%	43.8%
Este Asiático	18.0%	9.6%	68.0%	30.6%	45.1%
Resto del Mundo	13.7%	28.9%	42.7%	7.8%	18.3%
ASEAN	10.7%	6.1%	61.5%	29.0%	47.2%
Canadá	9.3%	3.2%	91.4%	48.2%	52.7%
Chile	7.0%	5.0%	62.9%	22.9%	36.5%
Brasil	6.9%	18.7%	42.4%	6.1%	14.3%
Estados Unidos	6.2%	7.0%	47.0%	14.5%	30.9%
México	2.3%	1.3%	53.5%	29.6%	55.3%
India	1.4%	1.4%	51.7%	15.9%	30.7%
Colombia	0.6%	2.1%	52.2%	4.9%	9.5%
Total	100%	100%	51.3%	16.4%	32.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

En segundo lugar, el Este Asiático explica un 18% adicional de la participación *aguas abajo* de Argentina (2.855 millones de dólares, de los cuales 1.900 se deben a China). En contraste, la participación de esta región en el total de las exportaciones argentinas de bienes y servicios en 2011 fue del 9,6%. Si la contribución del Este Asiático es mayor a la participación *aguas abajo* en las CGV que a las exportaciones totales, ello se debe a dos factores: primero, a que una gran parte de lo que Argentina le vende son insumos (68%, contra 51,3% a nivel promedio, ver cuarta columna del Cuadro 26); segundo, a que las mercancías que el Este Asiático fabrica con los insumos aportados por Argentina tienen un mayor sesgo a la exportación que al consumo fronteras adentro. Por ello es que el porcentaje de insumos exportados por Argentina al Este Asiático que son utilizados en las exportaciones de esta región es del 45,1% (última columna), cifra muy superior al promedio (32%). En efecto, supongamos que Argentina sólo le exportara al Este Asiático. En tal caso, su participación *aguas abajo* sería del 30,6% (quinta columna), en lugar del 16,4%.

ASEAN aporta un 10,7% de la participación *aguas abajo* argentina, guarismo significativamente mayor al de su peso en la canasta exportable (6,1%). Al igual que en el Este Asiático, ello se debe a la combinación de una alta tasa de exportaciones que son bienes intermedios (61,5%, por encima de la media de 51,3%) y que a su vez esos insumos tienden a estar relativamente más embebidos en exportaciones que en la demanda final doméstica (47,2%, contra un 32% promedio, última columna). Canadá contribuye con un 9,3% adicional a la participación *aguas abajo* argentina, a pesar de que “apenas” explica el 3,2% de sus exportaciones. Ello se debe a que el 91,4% de las

exportaciones argentinas a este país son insumos intermedios (sobre todo, oro¹⁰⁶) y a que éstos son mayormente utilizados para fabricar productos exportables (52,7%, contra 32% promedio, última columna). Chile representa un 7% adicional de tal participación *aguas abajo*, cifra que supera al *share* en las exportaciones argentinas (5%). Ello se debe más que nada a que Argentina le exporta bienes intermedios en una proporción mayor al total de las exportaciones argentinas (62,9% contra 51,3%, cuarta columna).

En contraste, Brasil “sólo” da cuenta del 6,9% de la participación *aguas abajo* argentina, a pesar de representar el 18,7% de las exportaciones totales. Al contrario de lo que ocurre en el Este Asiático, el ASEAN, Canadá o Chile, ello se debe a que, por un lado, Argentina le exporta más bienes finales que intermedios (los cuales componen el 42,4% de las ventas externas argentinas a Brasil) y a que, por el otro, apenas el 14,3% de los insumos que Argentina le vende son utilizados en exportaciones brasileñas. Por su parte, “Resto del Mundo” explica un 13,7% de la participación *aguas abajo* argentina, si bien su peso en las exportaciones es del 28,9%. Las razones son las mismas que las de Brasil: Argentina le exporta más bienes finales que intermedios y, a su vez, estos son mayormente consumidos dentro de los países de destino en lugar de estar embebidos en exportaciones.

Estados Unidos contribuye con un 6,2% adicional a la participación *aguas abajo* de Argentina, cifra ligeramente inferior a su peso en las exportaciones totales argentinas (7%). Ello se debe a que, en relación con el promedio, Argentina le exporta algo más de bienes finales que de intermedios, y a que éstos tienden a ser relativamente más consumidos fronteras adentro que a utilizarse en productos de exportación (30,9% contra 32% a nivel promedio, última columna). Por último, México, India y Colombia tienen un peso absolutamente secundario en la participación *aguas abajo* argentina (2,3%, 1,4% y 0,6% respectivamente).

Del análisis previo puede concluirse que no es sólo el perfil de especialización argentino (centrado en la agroindustria) el que explica su baja participación relativa en CGV, sino también que sus principales mercados de exportación (“Brasil” y “Resto del Mundo”) tienden a demandar proporcionalmente más bienes finales que intermedios, los que, a su vez, se consumen domésticamente en lugar de embeberse en exportaciones. Vale aclarar un punto: aquí “Resto del Mundo” cuenta como un país, y no como un conjunto de países;

¹⁰⁶ No resulta casual la fuerte inversión minera en Argentina por parte de firmas de Canadá y que prácticamente la totalidad del oro exportado tenga como destino a este último país.

de tal modo, si efectivamente existieren flujos comerciales al interior de esta unidad (por ejemplo, que Paraguay comercie con Uruguay o que Qatar lo haga con Egipto), la participación *aguas abajo* de Argentina tendería a incrementarse.

Por su lado, el Cuadro 26 presenta una información complementaria a la anterior, al exhibir qué sectores argentinos son los que más contribuyen a la participación *aguas abajo* en las CGV. Nótese que el sector agroindustrial (agricultura, caza, silvicultura y pesca más alimentos, bebidas y tabaco), que en 2011 representó el 39,5% de las exportaciones totales argentinas, explicó 17,9% de la participación *aguas abajo* del país. Lógicamente, ello se debe a que un bajo porcentaje de las exportaciones son tomadas como insumos para futuras exportaciones de los países destino (quinta columna del Cuadro 26). En el caso del sector de “agricultura, caza, silvicultura y pesca”, ello no se debe tanto a que se exporten bienes finales (en efecto, el 58,4% de las ventas externas del sector son insumos, cifra superior a la media del 51,3%, cuarta columna), sino a que tales insumos son mayormente consumidos dentro del país importador. En efecto, apenas el 24,5% de tales insumos está embebido en las exportaciones de otros países (última columna). Si la contribución de “alimentos, bebidas y tabaco” a la participación *aguas abajo* en las CGV es tanto más baja que en las exportaciones totales, ello se debe tanto a que se trata de bienes finales (apenas el 37,3% son intermedios) como a que los que son intermedios casi no forman parte de las exportaciones de los países compradores (7,7%, última columna). En otros términos, buena parte de los alimentos que Argentina exporta están “listos para consumir”, y cuando ello no ocurre, se transforman en el país de destino en un bien final que es consumido allí mismo.

Cuadro 26: Contribución de ramas de actividad a la participación aguas debajo de Argentina en las CGV, 2011

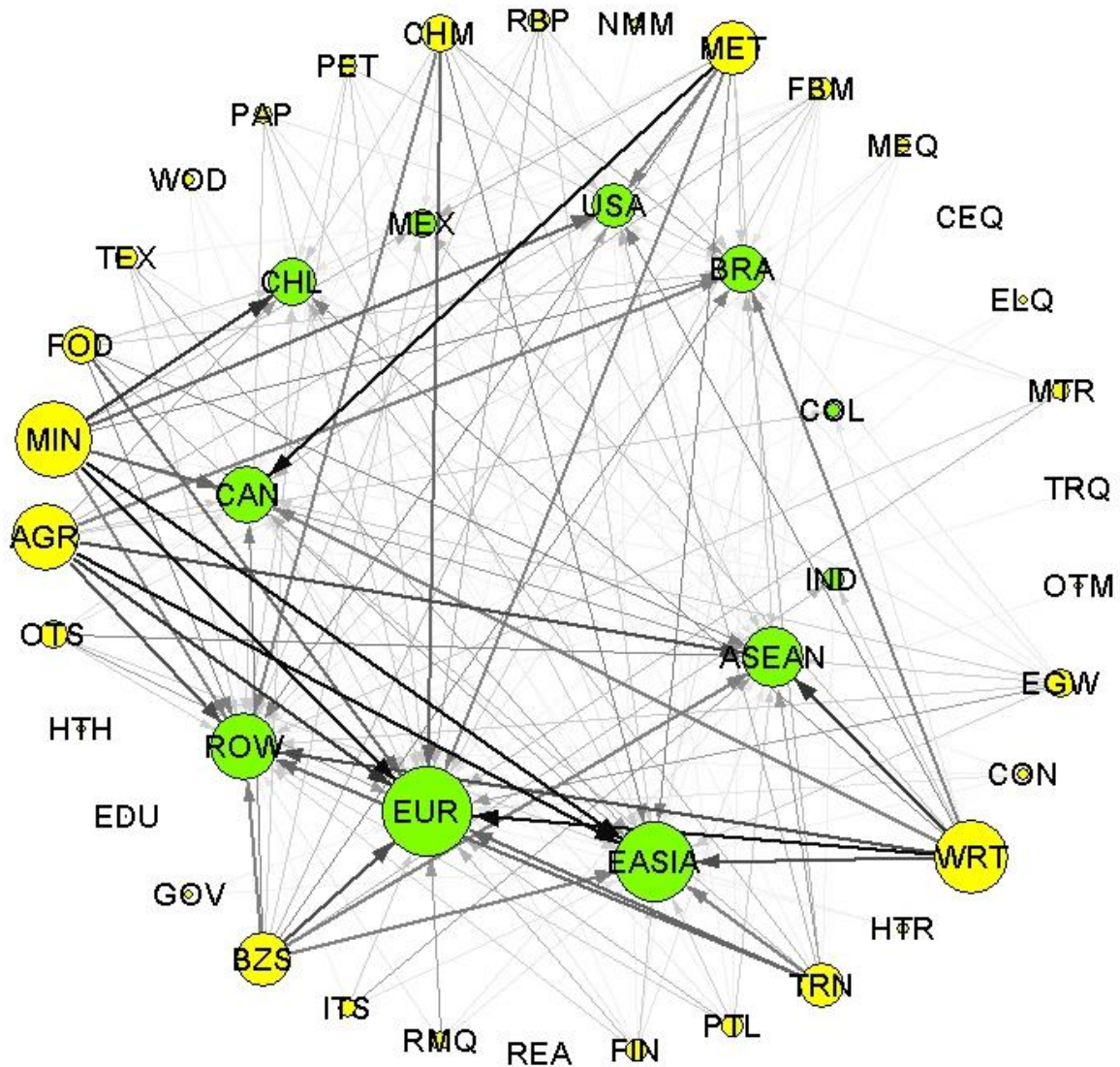
Rama	Contribución a la participación aguas abajo en CGV	Participación en exportaciones totales de Argentina	% de expo que son insumos (bienes intermedios) (I)	% de expo tomadas como insumos para futuras expo (II)	% de insumos exportados que se utilizan en expos de otros países (II) / (I)
Minas y canteras	17.3%	4.5%	96.0%	63.4%	66.0%
Comercio	15.7%	11.9%	46.0%	21.8%	47.3%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	13.7%	15.7%	58.4%	14.3%	24.5%
Servicios empresariales	8.4%	1.9%	95.6%	71.3%	74.6%
Metales básicos	8.3%	5.2%	96.7%	26.2%	27.1%
Transporte y almacenamiento	6.2%	5.7%	40.2%	17.8%	44.3%
Químicos	4.6%	5.6%	64.7%	13.5%	20.9%
Alimentos, bebidas y tabaco	4.2%	23.8%	37.3%	2.9%	7.7%
Otros servicios	2.2%	1.6%	38.7%	22.5%	58.3%
Elaborados del metal	1.6%	0.8%	79.5%	33.4%	41.9%
Caucho y plástico	1.5%	1.9%	81.1%	13.2%	16.3%
Textil, indumentaria, cuero y calzado	1.4%	1.7%	37.8%	13.6%	36.1%
Refinación de petróleo	1.2%	2.9%	74.4%	6.9%	9.3%
Papel	1.2%	0.8%	80.8%	24.8%	30.7%
Vehículos automotores	1.1%	9.3%	21.5%	1.9%	9.0%
Maquinaria y equipo ncp	0.7%	0.9%	54.5%	12.5%	23.0%
Resto	10.8%	5.9%	34.1%	30.2%	88.6%
Total	100.0%	100.0%	51.3%	16.4%	32.0%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

“Minas y canteras” y “metales básicos” no llegan a representar conjuntamente el 10% de las exportaciones totales argentinas, pero superan el 25% de la participación aguas abajo. Ello se debe a que prácticamente la totalidad de los bienes de estos sectores son insumos intermedios (cuarta columna). Como se dijo en varias partes de este trabajo, he aquí una de las grandes diferencias entre Argentina y Nueva Zelanda, por un lado, y países como Australia, Chile, Colombia o Arabia Saudita en donde estos dos sectores ocupan un lugar mucho más preponderante de la canasta exportable.

Por último, nótese que el sector automotriz tan sólo contribuye al 1,1% de la participación *aguas abajo* argentina en las CGV, cuando su presencia en las exportaciones totales es del 9,3%. Ello se debe mayormente a que, por un lado, casi el 80% de las ventas externas sectoriales son bienes finales como autos y camiones, en tanto que apenas algo más del 20% son insumos intermedios. Por el otro, a que apenas el 9% de las autopartes exportadas (mayormente a Brasil) son utilizadas para futuras exportaciones. En pocas palabras, las autopartes vendidas a Brasil se utilizan para la fabricación de automóviles cuya demanda final es su propio mercado interno.

Gráfico 24: La participación *aguas abajo* de Argentina: sectores nacionales y países, 2011



Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE. El tamaño de las esferas muestra el *share* en la participación aguas abajo. La intensidad de los flujos muestra un mayor monto.

En el Gráfico 24 podemos ver con mayor detalle los principales flujos que componen la participación *aguas abajo* argentina en las CGV, entre sectores productivos nacionales y países de destino. Dentro de los flujos más destacados están los del sector agropecuario

("AGR") al Este Asiático, Europa, ASEAN o Brasil, los de "minas y canteras" ("MIN", mayormente petróleo crudo o minerales) al Este Asiático, Europa, Chile, Canadá o Estados Unidos, los de "metales básicos" ("MET") a Canadá (oro), y los de servicios empresariales ("BZS") a Europa. Comercio ("WRT") también tiene varios flujos importantes, aunque en rigor son "desprendimientos" de los sectores antes mencionados, ya que, como hemos mencionado, OCDE contabiliza aquí la diferencia de valor entre la salida de fábrica y el "free on board".

Resulta también interesante observar el Gráfico 25, en el que se exhiben los principales flujos que explican la participación *aguas abajo* de Argentina, pero detallando el sector de destino en el país correspondiente. Para facilitar la lectura, sólo se muestran las transacciones más importantes en monto (que representan alrededor del 25% del total de la participación *aguas abajo* argentina). Por ejemplo, si la contribución de "minas y canteras" ("ARG_MIN") a la participación aguas abajo es tan elevada ello se debe a su utilización por parte del sector de metales básicos chileno ("CHL_MET") o canadiense ("CAN_MET"). Aquí podría pensarse en la exportación de petróleo crudo y gas natural para ser utilizados en la refinación de cobre chileno, por caso. Asimismo, el sector de "minas y canteras" argentino es utilizado por las refinerías de petróleo coreanas o estadounidenses, cuya producción luego es exportada.

El sector de metales básicos ("ARG_MET"), a partir de la exportación de oro, es un insumo relevante para las exportaciones canadienses en sectores como maquinaria y equipo ("CAN_MEQ"), productos elaborados del metal ("CAN_FBM") y sobre todo su propia industria de metales básicos ("CAN_MET"). Asimismo, el sector agropecuario argentino ("ARG_AGR") también es un eslabón importante de la participación *aguas abajo*, al ser tomado como insumo para las industrias alimenticias de exportación de Brasil ("BRA_FOD"), China ("CHN_FOD")¹⁰⁷, Chile ("CHL_FOD"), España ("ESP_FOD"), Alemania ("GER_FOD"), Malasia ("MYS_FOD")¹⁰⁸ o de "Resto del Mundo" ("ROW_FOD"). También contribuye a las exportaciones textiles chinas ("CHN_TEX"), a partir de las exportaciones de algodón, o a los hoteles y restaurantes de "Resto del Mundo" ("ROW_HTR") por ejemplo.

¹⁰⁷ Por ejemplo, a nivel global China es deficitaria en cereales (en parte debido a sus importaciones de trigo de Argentina), pero superavitaria en harina de trigo y productos derivados.

¹⁰⁸ En 2011, más de un tercio de las exportaciones argentinas a Malasia fue maíz. Al igual que China, si bien Malasia es deficitaria a nivel global en cereales, es superavitaria en alimentos elaborados en base a cereales.

7.3.2. La participación aguas arriba en detalle

En el presente acápite nos focalizaremos en desglosar la participación *aguas arriba* de Argentina en las CGV. Esta modalidad de participación refería al contenido importado en las exportaciones argentinas, y que en 2011 fue del 14,1%. En el Cuadro 27 podemos ver que Brasil es el país/región que más contribuye a la participación *aguas arriba* de Argentina (24,4%, segunda columna), seguido luego por “Resto del Mundo” (23,4%), Europa (19,4%), Estados Unidos (13,8%) y el Este Asiático (9,7%). Tomados en conjunto, estos cinco países/regiones representan más del 90% del contenido importado de las exportaciones argentinas.

En general, la contribución al contenido importado de las exportaciones argentinas es relativamente similar al peso en las importaciones totales de Argentina (tercera columna), aunque hay dos excepciones: “Resto del Mundo” -cuya contribución al contenido importado es mayor a la de las importaciones (23,4% contra 16,4%) y el “Este Asiático” (9,7% contra 15%). Ello se debe a dos cuestiones: primero, a que las importaciones argentinas a “Resto del Mundo” son mayormente insumos intermedios (66,6%, cuarta columna), en tanto que ello no ocurre en las del Este Asiático (42,9%), región que provee más que nada bienes finales; segundo, a que, además, los insumos importados de estas regiones tienden a utilizarse relativamente más en sectores de exportación y dirigidos al mercado interno, respectivamente. Ello se refleja en la última columna del Cuadro 27: el 33,3% de los insumos importados a Resto del Mundo están embebidos en exportaciones argentinas, en tanto que si tomamos los provenientes del Este Asiático dicha cifra cae al 23,6%. A nivel promedio, el 25,9% de los insumos importados por Argentina a otros países se termina canalizando en exportaciones. El Cuadro 27 también muestra de cuánto sería la participación *aguas arriba* de Argentina si sólo importara a un país/región (quinta columna). Por ejemplo, si sólo importara a “Resto del Mundo”, la participación *aguas arriba* argentina sería del 22,2%, en tanto que si sólo lo hiciera con el “Este Asiático” sería de apenas el 10,1%.

Cuadro 27: Contribución de países y regiones a la participación *aguas arriba* de Argentina en las CGV, 2011

País/Región	Contribución al contenido importado de las exportaciones argentinas	Participación en importaciones totales de Argentina	% de impo que son insumos (bienes intermedios) (I)	% de impo utilizadas como insumos para expo argentinas (II)	% de insumos importados que se utilizan en expo (II) / (I)
Brasil	24.4%	25.0%	56.6%	15.2%	26.9%
Resto del Mundo	23.4%	16.4%	66.6%	22.2%	33.3%
Europa	19.4%	18.8%	52.7%	16.1%	30.6%
Estados Unidos	13.8%	15.0%	52.5%	14.4%	27.4%
Este Asiático	9.7%	15.0%	42.9%	10.1%	23.6%
Chile	2.5%	2.8%	59.0%	13.6%	23.0%
ASEAN	2.0%	2.7%	41.4%	11.4%	27.5%
México	1.6%	2.2%	48.6%	11.9%	24.5%
Canadá	1.2%	0.7%	54.1%	26.2%	48.4%
India	1.0%	0.9%	52.3%	17.5%	33.5%
Colombia	0.9%	0.5%	81.1%	29.7%	36.6%
Total	100%	100%	54.4%	14.1%	25.9%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

El Cuadro 28 exhibe la contribución de las ramas de actividad (argentinas) a la participación *aguas arriba* del país en las CGV. El sector que más explica los 14,1 puntos de contenido importado en las exportaciones es el automotriz (21,5%, a pesar de que da cuenta del 9,3% de las exportaciones totales, ver tercera columna), seguido por “alimentos, bebidas y tabaco” (18,7%) y “agricultura, caza, silvicultura y pesca” (10,7%). De este modo, el sector agroalimentario representa casi el 30% de dicha participación (aunque su participación en el total de las exportaciones es de casi el 40%). Químicos explica un 7,9% extra, metales básicos un 7,6% y refinación de petróleo un 6,5%. En conjunto, estos seis sectores explicaron en 2011 más del 70% del contenido importado de las exportaciones argentinas.

El Cuadro 28 presenta además una información interesante: cuál es la participación del sector en la demanda de insumos importados. Ello es distinto a lo que se vio en cuadros como el 22, en el que se mostraban las importaciones intermedias y finales de productos de cada sector. Pongamos un ejemplo para que quede más claro: supongamos que Argentina importa tableros electrónicos para ser utilizados en la industria automotriz. En el Cuadro 22, tal importación de tableros se computaría como una importación de insumos intermedios de “Equipos electrónicos, informáticos y ópticos”, ya que el foco está en el producto en sí. La cuarta columna del Cuadro 28, por el contrario, el monto importado se asigna al sector automotriz, ya que el foco pasa a estar en qué sector doméstico demanda tales importaciones de insumos (no se cuentan aquí bienes de capital).

Por ejemplo, el sector automotriz representó en 2011 el 9,9% de la demanda de insumos importados, seguido por refinación de petróleo (9,2%), químicos (6,8%), transporte y

almacenamiento (6,7%), alimentos, bebidas y tabaco (5,9%) y agricultura, caza, silvicultura y pesca (5,1%). Ahora bien, en la última columna del cuadro se puede ver qué porcentaje de los insumos demandados se utiliza en la fabricación de bienes con destino a la exportación. Por ejemplo, en vehículos automotores y el sector agroalimentario tal porcentaje es realmente elevado. Lógicamente, ello se debe a que estos sectores están fuertemente orientados a la exportación (es decir, el *ratio* exportaciones/VBP es alto). Lo contrario ocurre en el “Resto” de los sectores, que explican un 28,1% de la demanda de insumos intermedios importados, pero en donde apenas el 3,8% de éstos se canaliza en productos de exportación. Por último, en la penúltima columna del Cuadro 28 podemos ver cuál es el contenido importado en las exportaciones de cada rama: “vehículos automotores”, “refinación de petróleo”, “equipos electrónicos, informáticos y ópticos”, “caucho y plástico” y “metales básicos” son los que presentan los coeficientes más altos (superiores al 20%) y “comercio”, “hoteles y restaurantes”, “agricultura, caza, silvicultura y pesca” y “alimentos, bebidas y tabaco los menores” (en torno al 5-10%)¹⁰⁹.

Cuadro 28: Contribución de ramas de actividad (argentinas) a la participación aguas arriba de Argentina en las CGV, 2011

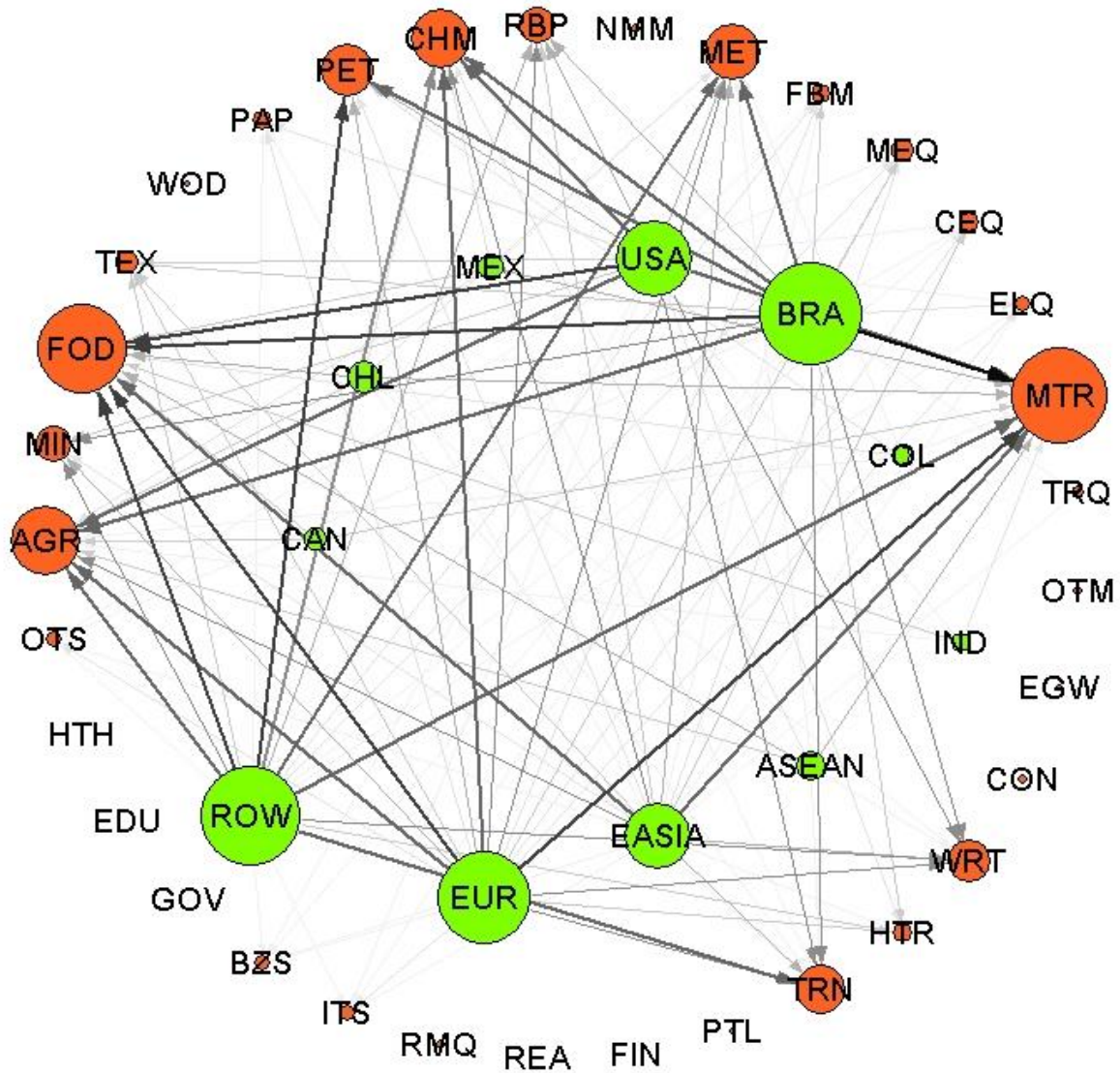
Rama	Participación en el total del contenido importado en las exportaciones	Participación en las exportaciones totales	Participación en la demanda de insumos intermedios	Contenido importado en las exportaciones de la rama	Insumos importados que van a expo sobre total de insumos importados
Vehículos automotores	21.5%	9.3%	9.9%	32.5%	62.5%
Alimentos, bebidas y tabaco	18.7%	23.8%	5.9%	11.0%	90.9%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	10.7%	15.7%	5.1%	9.6%	60.2%
Químicos	7.9%	5.6%	6.8%	19.9%	33.8%
Metales básicos	7.6%	5.2%	4.8%	20.6%	45.4%
Refinación de petróleo	6.5%	2.9%	9.2%	31.0%	20.4%
Transporte y almacenamiento	5.9%	5.7%	6.7%	14.4%	25.1%
Comercio	4.2%	11.9%	3.8%	5.0%	31.8%
Minas y canteras	3.2%	4.5%	4.3%	10.2%	21.5%
Caucho y plástico	3.2%	1.9%	3.4%	23.3%	27.0%
Textil, indumentaria, cuero y calzado	1.4%	1.7%	2.2%	12.0%	18.4%
Maquinaria y equipo ncp	1.2%	0.9%	2.1%	18.3%	16.6%
Hoteles y restaurantes	1.0%	1.9%	0.9%	7.5%	31.7%
Equipos electrónicos, informáticos y ópticos	0.9%	0.4%	2.5%	31.8%	10.5%
Elaborados del metal	0.9%	0.8%	1.6%	15.5%	15.9%
Papel y derivados	0.8%	0.8%	1.9%	15.0%	12.8%
Actividades informáticas	0.7%	1.0%	0.7%	10.4%	28.9%
Resto	3.7%	6.1%	28.1%	11.7%	3.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	14.1%	28.8%

Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE

¹⁰⁹ Estas cifras deben tomarse con cierta precaución, dado que parte de la información proviene de los cuadros de utilización y oferta de la matriz insumo producto de 1997. Es probable que los coeficientes de importación hayan aumentado, particularmente en ramas como la automotriz.

En el Gráfico 26 tenemos un “mapa” que muestra los principales flujos entre los países de donde proviene el valor agregado importado en las exportaciones argentinas, y los sectores nacionales que más lo utilizan. Nótese la importancia de Brasil en el contenido importado de los principales sectores de exportación de Argentina, como el automotriz (“MTR”), el de metales básicos (“MET”), el de alimentos y bebidas (“FOD”), el de químicos (“CHM”), el de refinación de petróleo (“PET”) o el agropecuario (“AGR”). Desde el punto de vista sectorial, el sector automotriz de exportación se nutre de insumos brasileños, pero también europeos, del Este Asiático y de “Resto del Mundo” (“ROW”). Por su lado, las exportaciones del sector de alimentos y bebidas (“FOD”) contienen valor agregado de Estados Unidos, Brasil, Europa, el Este Asiático y “Resto del Mundo”. Algo similar ocurre con el sector agropecuario (“AGR”). Los insumos importados en la exportación de metales básicos son mayormente brasileros (por ejemplo, mineral de hierro para la fabricación de tubos sin costura) y de “Resto del Mundo”, en tanto que en el sector químico los aportes vienen mayormente de Estados Unidos, Europa y también Brasil. Por su lado, la exportación de hidrocarburos refinados (“PET”) toma significativos insumos provenientes de Brasil y “Resto del Mundo” (como por ejemplo, gas natural).

Gráfico 26: La participación *aguas arriba* de Argentina: sectores nacionales y países, 2011



Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE. El tamaño de las esferas muestra el *share* en la participación aguas abajo. La intensidad de los flujos muestra un mayor monto.

Por último, el Gráfico 27 muestra los principales flujos que explican la participación *aguas arriba* de Argentina, pero detallando el sector de origen del valor agregado con su país correspondiente. Para facilitar la lectura, sólo se muestran las transacciones más

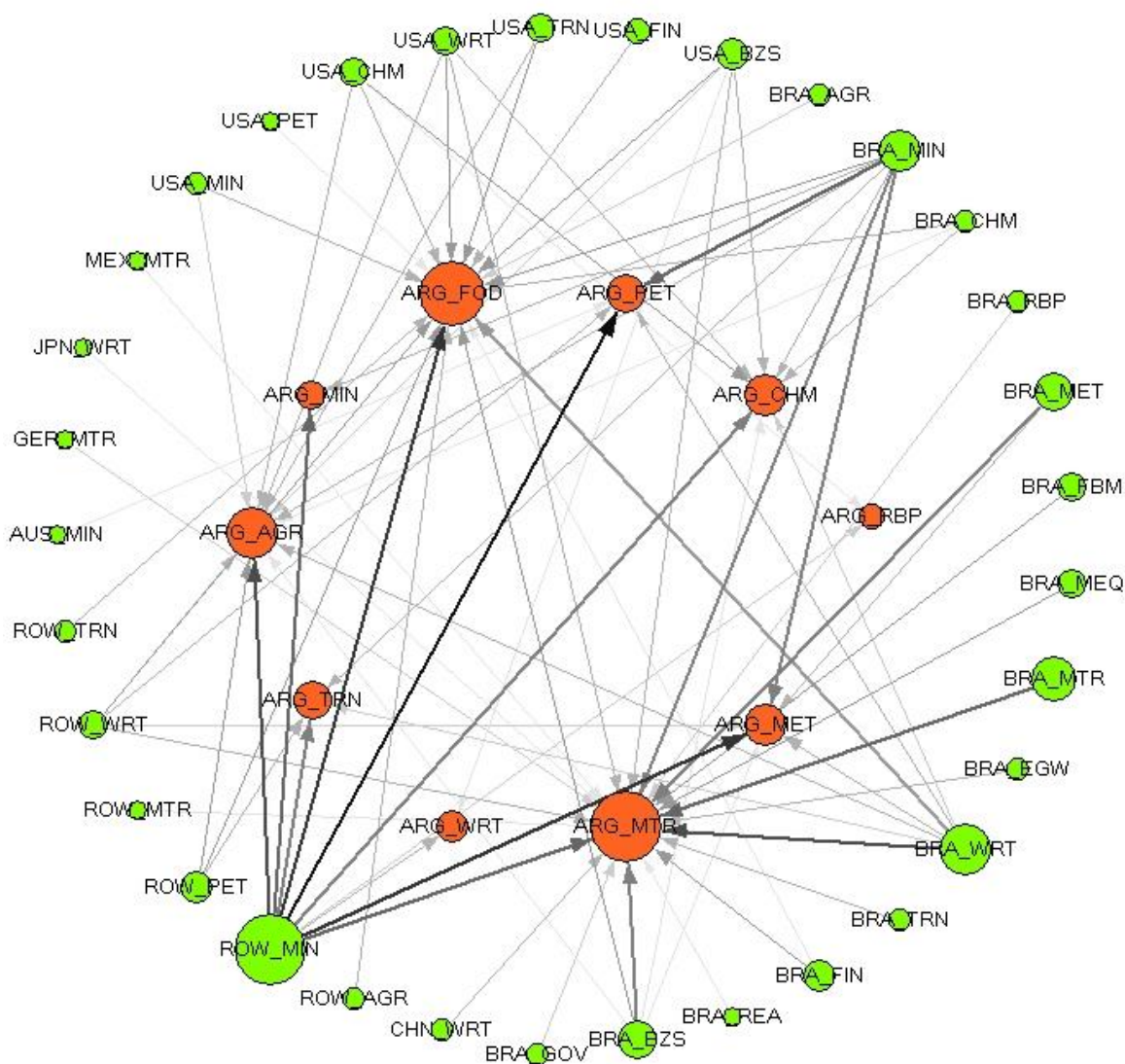
importantes en monto (que representan alrededor del 35% del total de la participación *aguas arriba* argentina).

Por ejemplo, las exportaciones automotrices argentinas (“ARG_MTR”) se nutren fundamentalmente de autopartes brasileñas (“BRA_MTR”) y, en menor medida, alemanas (“GER_MTR”), mexicanas (“MEX_MTR”) o de “Resto del Mundo” (“ROW_MTR”). Las exportaciones automotrices argentinas también contienen valor agregado originado en otros sectores brasileños -tales como comercio (“BRA_WRT”), minas y canteras (“BRA_MIN”), servicios empresariales (“BRA_BZS”), intermediación financiera (“BRA_FIN”), metales básicos (“BRA_MET”), caucho y plástico (“BRA_RBP”), maquinaria y equipo ncp (“BRA_MEQ”) o servicios de transporte (“BRA_TRN”)-, de “Resto del Mundo” (minas y canteras, “ROW_MIN”) o de Estados Unidos (servicios empresariales, “USA_BZS”).

Las exportaciones argentinas de alimentos y bebidas (“ARG_FOD”) toman sus insumos importados mayormente del sector de minas y canteras de Resto del Mundo (“ROW_MIN”), Brasil (“BRA_MIN”), Estados Unidos (“USA_MIN”); también de otros sectores estadounidenses -servicios de transporte (“USA_TRN”), intermediación financiera (“USA_FIN”), servicios empresariales (“USA_BZS”), refinación de petróleo (“USA_PET”), comercio (“USA_WRT”) o químicos (“USA_CHM”), o brasileños - agricultura, caza, silvicultura y pesca (“BRA_AGR”), químicos (“BRA_CHM”) o comercio (“BRA_WRT”).

Nótese también la importancia de los flujos de minas y canteras de “Resto del Mundo” (ROW_MIN) hacia el sector de metales básicos argentino (“ARG_MET”), lo cual es mayormente gas natural para la industria siderúrgica. Lo mismo ocurre con las importaciones de mineral de hierro de Brasil (“BRA_MIN”). Por último, el valor agregado importado en las exportaciones agrícolas argentinas proviene de diversos sectores de distintos países. Nótese el flujo de la industria química estadounidense (“USA_CHM”, fertilizantes o pesticidas, por ejemplo) o de “minas y canteras” de Resto del Mundo (hidrocarburos), por mencionar algunos.

Gráfico 27: La participación *aguas arriba* de Argentina: sectores nacionales y sectores extranjeros, 2011



Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE. El tamaño de las esferas muestra el *share* en la participación aguas arriba. La intensidad de los flujos muestra un mayor monto. Siglas de países: ARG: Argentina, CHL: Chile; CHN: China; BRA: Brasil; USA: Estados Unidos; ROW: Resto del Mundo; GER: Alemania; JPN: Japón; AUS: Australia. Siglas de sectores: AGR: Agricultura, caza, silvicultura y pesca; MIN: Minas y canteras; FOD: Alimentos, bebidas y tabaco; PET: Refinación de petróleo; CHM: Químicos; RBP: Caucho y plástico; MET: Metales básicos; FBM: Productos elaborados del metal; MEQ: Maquinaria y equipo ncp; MTR: Automotriz; TRN: Servicios de transporte; WRT: Comercio; BZS: Servicios empresariales; FIN: Intermediación financiera.

Capítulo 8: Reflexiones finales: Cadenas globales de valor, crecimiento y desarrollo

El paradigma de las CGV ha sido una de las contribuciones más importantes, tanto en términos conceptuales como empíricos, al análisis económico en los últimos treinta años. Ha permitido estilizar y avanzar en la comprensión de las principales transformaciones del sistema productivo y la dinámica de acumulación a nivel mundial, en un enfoque sistémico que da cuenta de las relaciones jerárquicas entre países, entre eslabones productivos y entre actores, y sus propias interrelaciones, y del papel que juegan las instituciones, las regulaciones y las políticas económicas. Al mismo tiempo, ha posibilitado distinguir diversas formas de competencia y de internacionalización predominantes a nivel sectorial –o, más precisamente, a nivel de cadenas productivas y de valor- y las lógicas de acumulación correspondientes y, por lo tanto, ha contribuido a una mejor evaluación de los efectos de la especialización productiva y de la inserción internacional de las economías nacionales.

En este trabajo hemos realizado una revisión y análisis de buena parte de la literatura disponible sobre CGV. Dos cuestiones merecen ser resaltadas: la primera es que los aportes respectivos han co-evolucionado con las transformaciones productivas, tecnológicas e institucionales que se fueron sucediendo a veces paulatina y a veces explosivamente en estas décadas; la segunda, es que tales aportes se afirman en diversos marcos y tradiciones teóricas y no constituyen necesariamente una unidad conceptual. Es decir, si por un lado el paradigma de CGV está en un proceso dinámico de actualización permanente en función de las mutaciones productivas que pretende capturar, por el otro se trata de un campo teórico y metodológico en construcción y en el que la discusión interna es activa y necesaria. Aún con las dificultades que estas “imprecisiones” implican para su aplicación, ambas cuestiones abonan a la riqueza potencial del enfoque.

En el origen, el análisis de las CGV se basó predominantemente en estudios de caso a nivel sectorial; más recientemente, el desarrollo de bases de datos complejas que integran datos de producción y comercio con una elevada desagregación a nivel de producto y de países ha posibilitado realizar estudios descriptivos más generales de la configuración de los sistemas productivos a nivel mundial y de la “posición” o la “función” que cumplen los diversos eslabones (países). Asimismo, ha permitido distinguir la extensión de la fragmentación internacional que caracteriza a cada CGV y, de ese modo,

precisar más acabadamente el vínculo entre la especialización productiva de un país y sus modalidades de inserción internacional. En este trabajo hemos utilizado esas bases de datos para analizar numerosos casos nacionales, evaluar su dinámica más reciente y, fundamentalmente, avanzar en la construcción de una tipología (empírica) que agrupa a los países en función de las modalidades y de la intensidad de su participación en las CGV.

Hemos aplicado esta misma metodología y base de datos para evaluar la participación de Argentina en las CGV, considerando su posicionamiento actual en un análisis de estática comparativa con la situación a mediados de los '90. En este caso, el análisis es complementario de aquellos basados en las estadísticas tradicionales de comercio exterior; su "novedad" principal reside en la estimación de la participación de Argentina como proveedor en cadenas que se desarrollan *aguas abajo* y como eslabón intermedio en posiciones *aguas arriba* en otros circuitos productivos internacionalizados. Suele decirse que Argentina participaría "poco" en las CGV (afirmación que, en general, se asocia a evaluaciones críticas sobre el proteccionismo industrial y a una presunta pérdida de oportunidades a nivel internacional); nuestro análisis demuestra que, en líneas generales, la especialización productiva argentina tiene que ver más bien con cadenas "cortas", de escasa fragmentación productiva internacional, sea porque se especializa en la exportación de bienes finales o bien de productos intermedios luego "terminados" en el mercado de destino.

Las empresas transnacionales son la unidad predominante en este escenario de fuerte integración productiva internacional; constituyen el agente y el canal principales de difusión y aceleración de esta modalidad de organización de la producción y, a la vez, los mayores beneficiarios de la forma de competencia predominante en los mercados mundiales. El paradigma de CGV ha reconocido este rol a través del concepto de gobernanza, que tiende a establecer los diferentes modos de control del proceso de acumulación y, en particular, los mecanismos de distribución de las rentas (y del poder) generadas a escala global. En este trabajo hemos cruzado la información sobre la participación de los países en las CGV con las bases de datos disponibles sobre flujos y stock de IED y sobre las 2000 empresas más grandes a nivel internacional. Este procesamiento ha permitido generar avances de investigación sobre tres procesos vinculados: las diferentes modalidades sectoriales de internacionalización, las

especializaciones relativas de los países originarios de las empresas transnacionales de mayor tamaño y la consolidación de circuitos regionales de producción.

El concepto de “*upgrading*” es la otra pata sustantiva del marco teórico de CGV: hace referencia a las posibilidades y modalidades de escalamiento productivo y tecnológico de las empresas dentro de las CGV, de modo tal de mejorar sus capacidades competitivas y disputar en mejores condiciones en el proceso de apropiación de rentas. Asimismo, en una interpretación algo abusiva de este concepto, algunos investigadores han extendido mecánicamente su aplicación para evaluar la factibilidad para los países de ascender en esta estructura jerárquica de acumulación. Ciertamente, el escalamiento productivo depende de la acumulación de capacidades de producción, de incorporar y de adaptar tecnologías de producto y proceso y de desarrollar innovaciones por parte de las empresas y de los sistemas científico-tecnológicos de los países. En este trabajo hemos avanzado en el desarrollo de una tipología de países en función de indicadores *proxys* de tales capacidades, por una parte, y de la especialización productiva, por otra; una aplicación dinámica de esa tipología nos ha permitido distinguir diferentes trayectorias de desarrollo y asociarlas con la participación de los países en las CGV.

Esta cuestión remite directamente a una discusión sobre políticas de desarrollo. De hecho, uno de los puntos principales en el debate teórico al interior del paradigma de CGV se refiere a las consecuencias en términos de política económica y a una de las controversias más antiguas, y decisivas, en la ciencia económica: ¿son las ventajas comparativas estáticas o las ventajas competitivas dinámicas la clave del desarrollo económico? La revisión de la literatura efectuada en el segundo capítulo de este trabajo da cuenta del distinto balance que presentan y proponen los diferentes aportes y visiones entre las políticas de liberalización comercial y financiera –tendientes a facilitar una inserción rápida en las CGV- y las políticas de desarrollo productivo (en sentido amplio) –tendientes a construir y fortalecer nuevas capacidades-.

El desarrollo está indefectiblemente ligado a la mejora (generalizada) de la calidad de vida de un país. Una condición necesaria, aunque claramente no suficiente, del desarrollo es el alcance de un elevado PBI per cápita; por lo tanto, el tránsito acelerado hacia el desarrollo presupone altas tasas de crecimiento económico. ¿Participar en cadenas globales de valor incrementa el crecimiento?, ¿en qué medida? Según la UNCTAD (2013), las CGV serían un instrumento clave para el desarrollo en los países de ingresos bajos y medios, ya que les permitirían aumentar sus exportaciones y sus capacidades tecnológicas por

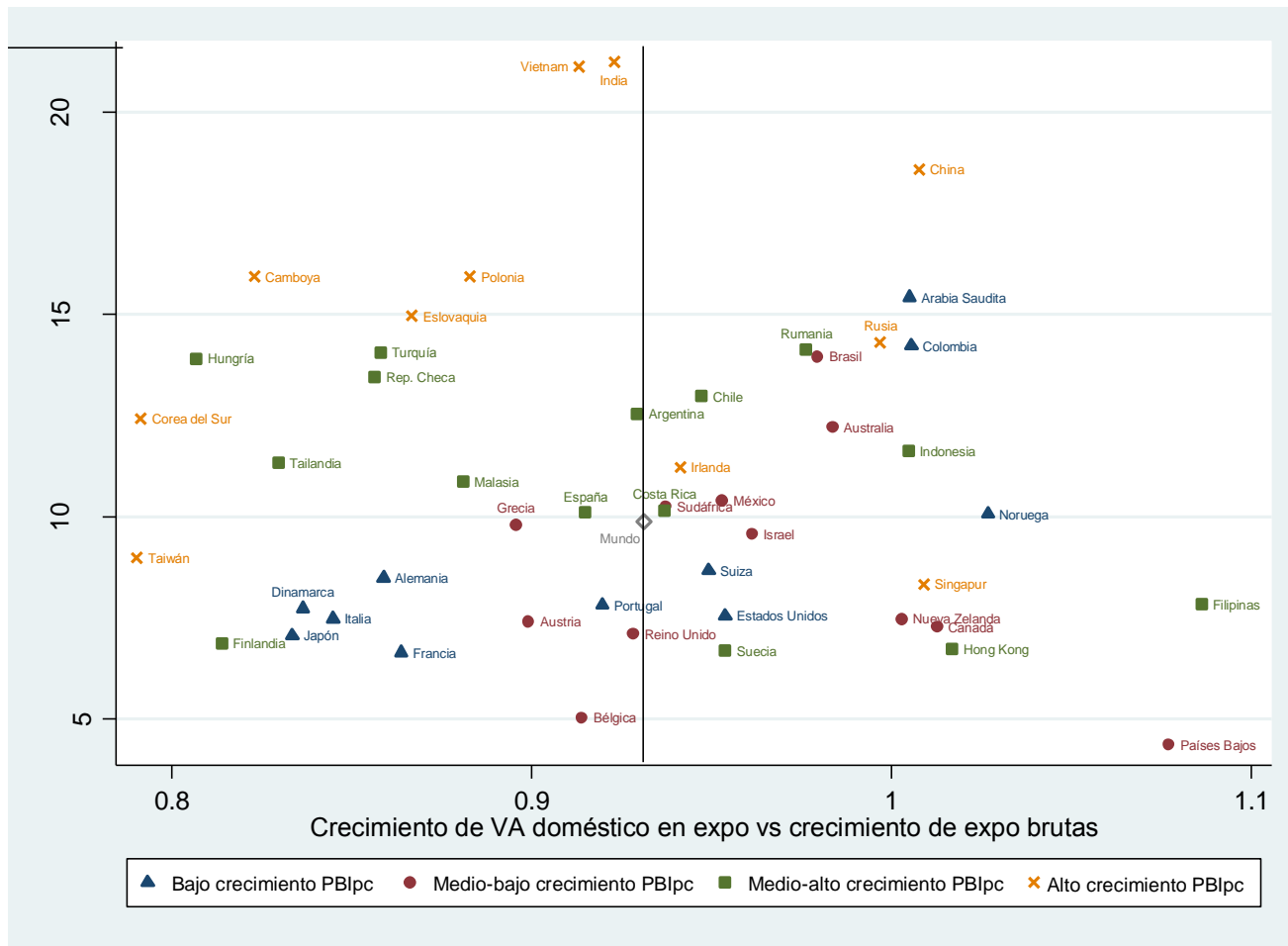
medio de la interacción con firmas líderes a nivel mundial. En su informe de 2013, esta institución asegura que existe una fuerte relación entre el aumento de la participación en las CGV registrado entre 1990 y 2010 y el crecimiento económico; sus estimaciones cubren a 125 países en desarrollo y han sido elaboradas procesando la EORA UNCTAD GVC Database.

Aquí presentamos una estimación propia realizada a partir de los datos de TiVa-OCDE para el período 1995-2011 (ver Gráfico 28). En este gráfico se consignan tres variables. En el eje vertical se mide el crecimiento de la participación los países en las CGV (en tasa anual acumulativa); aquellos países que se encuentran en la mitad “norte” del gráfico son los que aumentaron su participación en las CGV por encima de la media mundial. En el eje horizontal se presenta un *ratio* entre el crecimiento del valor agregado doméstico en las exportaciones y el crecimiento de las exportaciones brutas; esta variable viene a ser un *proxy* del cambio en la integración vertical a nivel nacional entre 1995 y 2011, tal que un resultado superior a 1 implica una mayor integración nacional (o, lo que es lo mismo, un menor peso del contenido importado de sus exportaciones). Aquí, la mitad “este” del gráfico incluye a aquellos países en los que tal ratio fue superior a la media mundial. Finalmente, el crecimiento del PBI per cápita es la tercera variable considerada y se presenta según el ícono y color con el que se designa a cada país: aquellos con triángulos azules experimentaron un “bajo” crecimiento relativo, los de círculos rojos un “medio-bajo” crecimiento relativo, los de cuadrados verdes un “medio-alto” crecimiento relativo y los de cruces amarillas un “alto” crecimiento relativo¹¹⁰.

Esta estimación arroja evidencias que están en sintonía con los de UNCTAD: efectivamente, aparece una asociación (aunque no necesariamente causalidad) entre mayor participación en las CGV y mayor crecimiento del PBI per cápita; puede apreciarse que la amplia mayoría de los países ubicados en el “norte” del gráfico tiene íconos verdes o amarillos, con algunas excepciones, como Arabia Saudita, Colombia, Brasil, México o Australia. En contraste, la mitad “sur” del gráfico incluye a la mayoría de los países de menor crecimiento relativo (íconos azules y rojos), en general, países desarrollados y otros emergentes consolidados, como Finlandia, Suecia, Taiwán, Singapur y Hong Kong (en este caso, la única excepción es Filipinas).

¹¹⁰ El criterio para esta estratificación consistió en dividir la muestra de países en cuatro cuartiles: los de “bajo” crecimiento fueron aquellos con una tasa anual acumulativa inferior al 1,5%; los de “medio-bajo”, aquellos entre 1,5% y 2,2% (media mundial); los de “medio-alto”, aquellos entre 2,2% y 2,9% y los de “alto” aquellos superiores a esta última cifra.

Gráfico 28: Crecimiento de la participación en CGV, ratio del crecimiento del VA doméstico en exportaciones y del crecimiento en exportaciones brutas e incremento del PBI per cápita, 1995-2011



Fuente: elaboración propia en base a TiVa-OCDE y Banco Mundial. Para Argentina se tomaron datos de ARKLEMS a partir de 2008.

De acuerdo con el análisis de la UNCTAD, la tasa de crecimiento de los países se ordenaría (de mayor a menor) de la siguiente manera: primero los del cuadrante noreste, seguido sucesivamente por los del noroeste, sudeste y sudoeste. Ello implicaría dos corolarios: a) que, a similar participación en las CGV, disminuir el contenido importado en las exportaciones favorecería el crecimiento del PBI per cápita; b) que, de todos modos, parecería ser mejor aumentar la participación en las CGV aún con un mayor contenido importado en las exportaciones que tener un mayor contenido local con una baja participación. De esta manera, la UNCTAD sugiere un patrón de inserción en las CGV que implica asociarse primero a las CGV incrementando el contenido importado en las exportaciones, para luego -construcción de capacidades mediante- ampliar la red de proveedores locales de insumos intermedios que permitan disminuir tal contenido importado. En términos del Gráfico 28, sería conveniente ir primero hacia el “norte” (aun yendo hacia el “noroeste”), para después ir en dirección “este”. Es evidente que el incremento de la participación en las CGV con un aumento del contenido importado en las exportaciones sólo puede darse de dos maneras: o bien por medio de flujos de IED en zonas francas o maquiladoras¹¹¹; o bien a través de la relación entre firmas subcontratadas y las grandes multinacionales.

Estas “recomendaciones” deben ser cuidadosamente consideradas. Por sí solo, un aumento en la participación en las CGV no garantiza un mayor crecimiento económico; esto ocurrirá siempre y cuando las ganancias derivadas del crecimiento de las exportaciones superen a las eventuales pérdidas ocasionadas por el desplazamiento de proveedores locales de insumos intermedios por parte de proveedores extranjeros (Dalle et al, 2013). De tal modo, no cabe esperar el mismo efecto si un país se “sube” a las CGV partiendo de una estructura productiva relativamente simple –en cuyo caso es probable que el efecto neto sea positivo- que cuando ya se han desarrollado significativas capacidades locales de fabricación de insumos intermedios o partes y componentes, como, por ejemplo, en Argentina y Brasil. Es plausible que en estos casos, y precisamente por un efecto desplazamiento, una integración “(neo)clásica” a las CGV tenga un impacto nocivo para el crecimiento y la distribución del ingreso.

¹¹¹ Las zonas francas (*export processing zones*) son áreas de libre comercio creadas por los Estados con el objetivo de incentivar las exportaciones y la inserción en CGV. En general, las zonas francas suelen encontrarse en países en desarrollo, e incluyen exenciones arancelarias, baja presión fiscal y reducidas regulaciones en general. Suelen utilizar mano de obra bajo condiciones de extrema flexibilidad y cuyas remuneraciones son muy bajas para los estándares internacionales. Las llamadas “maquilas” son sinónimos de las zonas francas.

Asimismo, debe tenerse en cuenta la intensidad de la demanda de exportaciones, lo que depende, principalmente de dos factores: a) el tipo de bienes en que se especialice el país “recién subido” a las CGV, y b) el dinamismo de sus socios comerciales predominantes. Evidentemente, no es en absoluto indistinto –en términos de sus efectos netos- participar en CGV basadas en productos de demanda expansiva o vegetativa, ni en las que los mercados nodales estén en países de alto o bajo crecimiento.

No hay que olvidar, además, que la demanda interna (sea bajo la forma del consumo privado, el gasto público o la inversión privada) también puede jugar un papel importante en el crecimiento. En efecto, países como Argentina, Brasil o incluso Japón y Estados Unidos tienen *ratios* de exportaciones sobre PBI relativamente bajos. Ello hace que la contribución al crecimiento económico de este último componente de la demanda agregada sea relativamente reducida. Lógicamente, las exportaciones, al ser una fuente genuina de divisas, sí son claves para marcar las posibilidades de que ese crecimiento sea sostenido en términos de estrangulamiento externo de la balanza de pagos, sobre todo en países periféricos (Amico, 2014).

El problema de las visiones predominantes en los organismos internacionales –incluido la UNCTAD- (y las de corte liberal en general) es que tienden a asumir a los modelos *export-led* como la única vía de desarrollo posible para la periferia, minimizando el rol de la demanda doméstica como constructora de la competitividad externa. Es sabido –y de hecho lo admite la UNCTAD- que para que los modelos de tipo *export-led* resulten exitosos en las condiciones del capitalismo periférico el disciplinamiento salarial es absolutamente necesario, a diferencia de los modelos *wage-led* en los que los salarios asumen una función de motor clave del crecimiento. Asimismo, las experiencias de Corea, Taiwán, China, Vietnam, Tailandia o Malasia, muchas veces consideradas como ejemplos paradigmáticos, se han desarrollado en un contexto institucional de baja densidad sindical y, en muchos casos, de regímenes autoritarios represivos.

Sin duda, la sustentabilidad externa de todo proceso de crecimiento -sea traccionado por la demanda externa o interna- es otra cuestión a consolidar. Como ha venido sosteniendo la CEPAL (2012), un crecimiento es más sustentable en el largo plazo cuando va acompañado de un superávit de la cuenta corriente. Experiencias de crecimiento con déficits crónicos de la cuenta corriente financiados por la cuenta capital se han dado en América Latina y en la mayoría de los casos terminaron en crisis de solvencia, como la de la deuda externa a principios de los '80 o la de Argentina de la Convertibilidad. Si bien hay

casos -mencionados más arriba- como el australiano (déficit de cuenta corriente crónico desde la segunda posguerra) o el coreano (déficit entre 1962 y 1985) que no implicaron crisis en el largo plazo, ello se debió en buena medida a factores geopolíticos (Estados Unidos consideró a ambos países aliados clave en la Guerra Fría y no tuvo mayores problemas en financiar sostenidamente tales déficits).

Ahora bien, las economías periféricas suelen enfrentar diversas dificultades para mantener un crecimiento sostenido y, a la vez, superávit de la cuenta corriente. En estas economías, el crecimiento, dada la debilidad de las estructuras productivas, se ve acompañado de una elevada elasticidad ingreso de las importaciones, en particular en un contexto de salarios y consumo crecientes. En las estrategias *export-led*, el aumento de las exportaciones y el subconsumo de la clase trabajadora facilitan la transición; en cambio, en las estrategias centradas en la demanda interna, no hay modo de superar el cuello de botella sino es a través de un proceso dinámico de sustitución de importaciones y de escalamiento exportador.

Asimismo, las economías periféricas se caracterizan por situaciones de dependencia tecnológica y de fuerte extranjerización de sus activos productivos, lo que implica una carga adicional en las cuentas externas, fundamentalmente vía la remisión de utilidades, cuya contrapartida es el financiamiento de las economías desarrolladas. Éstas, a su vez, perciben ingresos adicionales por derechos de propiedad intelectual: a modo de ejemplo, las exportaciones netas estadounidenses en este rubro fueron de casi 90.000 millones de dólares en 2014, cifra superior a las exportaciones argentinas¹¹². Asimismo, su fortaleza tecnológica, financiera y, en el caso de Estados Unidos, militar, les permite contar con monedas de reserva, bajo las cuales se realizan las transacciones internacionales; de este modo, aun incurriendo en déficits de la cuenta corriente tienen mayor capacidad para financiarlo.

Una de las claves para sostener un proceso de desarrollo de largo plazo consiste en establecer y sostener las condiciones para un crecimiento acelerado con solvencia externa. Más que la mera participación en las CGV (las que, por otra parte, como hemos visto, distan mucho de ser un escenario único y homogéneo o que suponga una única modalidad de inserción), en las economías periféricas tales condiciones requieren: a) mejorar la relación entre la elasticidad-producto de las exportaciones e importaciones,

¹¹² Datos de UNCTAD para 2014.

tanto sea cambiando la composición de la canasta exportable como sustituyendo eventualmente importaciones en sectores estratégicos, y b) incrementar las capacidades productivas, tecnológicas e innovadoras del aparato productivo doméstico. En cualquier caso, la alternativa no es “mucha o poca inserción en las CGV” y el desafío sigue siendo evitar aquellas formas de inserción internacional que impulsen un crecimiento empobrecedor y excluyente.

Bibliografía

- Altenburg, T. (2007): "Donor approaches to supporting pro-poor value chains: report prepared for the donor committee for enterprise development", Working group on linkages and value chains, Germany: German Development Institute.
- Amsden, A. (2001). *The Rise of "The Rest": Challenges to the West from Late Industrializing Countries*. Nueva York: Oxford University Press, septiembre.
- Amsden, A. y Hikino, H. (1995): "La industrialización tardía en perspectiva histórica", *Desarrollo Económico*, vol. 35, nº137, pp. 3-34.
- Amico, F. (2014): "Sostenibilidad e implicancias del 'desacople' entre el centro y la periferia en el contexto latinoamericano", CEFID-AR, Documento de Trabajo nº57, mayo.
- Archibugi, D. y Coco, A. (2004): "A new indicator of technological capabilities for developed and developing countries (ArCo)", *World Development*, vol. 32, nº4, pp. 629-654.
- Archibugi, D. y Castellacci, F. (2008): "The technology clubs: the distribution of knowledge across nations", *Research Policy*, vol. 37, nº10, pp. 1659-1673.
- Archibugi, D., Denni, M. y Filippetti, A. (2009): "The technological capabilities of nations: the state of the art of synthetic indicators", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 76, pp. 917-931.
- Arceo, E. (2011): *El largo camino a la crisis*, Cara o Ceca: Buenos Aires.
- Azpiazu, D. y Schorr, M. (2010): *Hecho en Argentina. Industria y economía, 1976-2007*, Siglo XXI: Buenos Aires.
- Bair, J. (2005): "Global capitalism and commodity chains: Looking back, going forward", *Competition & Change*, Vol. 9 No. 2, pp. 153-80
- Baldwin, R. (2010): Unilateral tariff liberalisation. *The International Economy*, Washington, n. 14, p. 10-43.
- Baldwin, R. (2013): "Global supply chains: why they emerged, why they matter, and where are they going", en Elms, D. y Low, P. (Eds.), *Global value chains in a changing world*. Geneva: WTO Publications.
- Baran, P. (1957): *The Political Economy of Growth*, New York: Monthly Review Press.

- Becattini, G. (1990): "The Marshallian industrial district as a socio-economic notion". En: Pyke, F., Becattini, G. y Sengenberger, W. (ed) *Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy*, International Labour Organisation (International Institute for Labour Studies).
- Belini, C. y Korol, J. C. (2012): *Historia económica de la Argentina en el siglo XX, Siglo XXI*: Buenos Aires.
- Bernhardt, T. y Milberg, W. (2011). "Economic and Social Upgrading in Global Value Chains: Analysis fo Horticulture, Apparel, Tourism and Mobile Telephones." Working Paper No. 6, Capturing the Gains, Brooks World Poverty Institute, University of Manchester, U.K.
- Bértola, L. y Ocampo, J. (2013): *El desarrollo económico de América Latina desde la independencia*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Bonaglia, F., Colpan, A. y Goldstein, A. (2007): "Industrial upgrading in the White goods global value chain: the case of Arcelik", ITEC Working Paper Series 08-04, marzo.
- Borrus, M.G., Ernst, D. y Haggard, S. (eds.) (2000):*International Production Networks in Asia: Rivalry or Riches?*, London: Routledge.
- Carneiro, F.(2015):"Fragmentação internacional da produção e cadeias globais de valor", Texto para discussao 2097, IPEA.
- Centro de Estudios de la Producción (CEP) (2008): "Contenido tecnológico de las exportaciones argentinas (1996-2007). Tendencias de upgrading intersectorial", disponible http://www.cep.gov.ar/descargas_new/contenido_tecnolqico_exportaciones_19962007.pdf
- CEPAL (2007): "Progreso técnico y cambio estructural en América Latina", Documentos de proyectos, N°136, Santiago de Chile, octubre.
- CEPAL (2012): *Cambio estructural para la igualdad. Una visión integrada del desarrollo*, Santiago de Chile: CEPAL, agosto.
- Chang, H.-J. (2002): *Kicking Away the Ladder: Development Strategy in Historical Perspective*. New York and London: Anthem Press.
- Chang, H.-J. (2007): *Bad Samaritans – Rich Nations, Poor Policies, and the Threat to the Developing World*, London: Random House.
- Coatz, D., Grasso, F. y Kosacoff, B. (2015): *La Argentina estructural: Desarrollo industrial*, Buenos Aires: Ediciones del Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

- Crespo, E. y Ghibaudi, J. (2013): "Las contradicciones del capitalismo brasileño y el mito de la burguesía nacional", *Entrelíneas de la política económica*, N°36, año 6, octubre.
- Cramer, C. (1999): "Can Africa industrialize by processing primary commodities? The case of Mozambican cashew nuts", *World Development* 27 (7), 1247-66.
- Cumings, B. (2004). *El lugar de Corea en el sol: Una historia moderna*. Córdoba: Comunicarte

- Dalle, D., Fossati, V. y Lavopa, F. (2013): "Política industrial: ¿el eslabón perdido en el debate de las Cadenas Globales de Valor?", *Revista Argentina de Economía Internacional*, n°2, diciembre
- Estevadeordal, A., Blyde, J. y Suominen, K. (2013): "Are global value chains really global? Policies to accelerate countries access to international production networks", Washington: ICTSD; IDB.
- Estevadeordal, A. Blyde, J., Harris, J., y Volpe Martinicus, C. (2013): "Global value chains and rules of origin", Washington: ICTSD; IDB
- Engen, O. A. (2009): "The development of the Norwegian Petroleum Innovation System: a historical overview", en Fagerberg, J., Mowery, D. y Verspagen, B. (eds.): *Innovation, path dependency and policy. The Norwegian case*, Oxford: Oxford University Press.
- Evans, P. (1996). "El Estado como problema y como solución", en *Desarrollo Económico*, vol. 35, n°140, Buenos Aires, enero-marzo.
- Evans, P. y Rauch, J. (1999): "Bureaucracy and growth: a cross-national analysis of the effects of 'Weberian' state structures on economic growth", *American Sociological Review*, 64, 5, pp. 748-765
- Fagerberg, J., Mowery, D. y Verspagen, B. (eds.) (2009): *Innovation, path dependency and policy. The Norwegian case*, Oxford: Oxford University Press.
- Fajnzylber, F. (1982): *La industrialización trunca de América Latina*, México, D.F.: Editorial Nueva Imagen.
- Fally, T. (2011). "On the Fragmentation of Production in the US", University of Colorado-Boulder, July.

- Fan, P. (2004): "Comparative analysis of Japan and China's technology policies and industrial development: lessons for developing countries", UNU-IAS Working Paper No. 125
- Fernández, V., (2014): "Global Value Chains in Global Political Networks: Tool for development or neoliberal device?", *Review of Radical Political Economy*, 1-22.
- Flôres Júnior, R. (2010): "A fragmentação mundial da produção e comercialização: conceitos e questões básicas". En: Álvarez, R., Baumann, R. y Wohlers, M. (eds.), *Integração produtiva: caminhos para o Mercosul*. Brasília: ABDI, Série Cadernos da Indústria, v. 16.
- Freeman, R. (2007). "The Challenge of the Growing Globalization of Labor Markets to Economic and Social Policy" en Paus, E. (ed), *Global Capitalism Unbound: Winners and Losers from Offshore Outsourcing*, London: Palgrave Macmillan, pp.23-40.
- Ghauri, P.N. y Yamin, M. (2009): "Revisiting the impact of multinational enterprises on economic development", *Journal of World Business*, Vol. 44 No. 2, pp. 105-07.
- Gerchunoff, P. y Fajgelbaum, P. (2006): *¿Por qué Argentina no fue Australia? Una hipótesis sobre un cambio de rumbo*, Buenos Aires: Siglo XXI.
- Gereffi, G. (1994): "The organization of buyer-driven global commodity chains: how US retailers shape overseas production networks", en Gereffi, G. y Korzeniewicz, M. (eds.), *Commodity chains and global capitalism*. Westport: Greenwood Press, p. 95-122.
- Gereffi, G.(1999):"International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chains", *Journal of International Economics* 48 (1), 37-70.
- Gereffi, G.(2014): "Global value chains in a post-Washington Consensus world", *Review of International Political Economy*, DOI:10.1080/09692290.2012.756414
- Gereffi, G. y Korzeniewicz, M. (1990): "Commodity Chains and Footwear Exports in the Semiperiphery", en Martin, W. G. (ed.), *Semiperipheral States in the World-Economy*, New York: Greenwood Press, pp. 45-68.
- Gereffi, G. y Korzeniewicz, M. (eds.) (1994); *Commodity chains and global capitalism*. Westport: Greenwood Press, p. 95-122.
- Gereffi, G.; Humphrey, J. y Sturgeon, T. (2005): "The governance of global value chains", *Review of International Political Economy*, v. 12, n. 1, p. 78-104.

- Gereffi, G. y Fernández-Stark, K. (2011): "Global value chain analysis: a primer", North Carolina: Duke University.
- Gibbon, P. (2008) "Governance, Entry Barriers, Upgrading: A Re-Interpretation of Some GVC Concepts from the Experience of African Clothing Exports", *Competition and Change*, 12(1): 29–48.
- Heilmann, S. y Shih, L. (2013): "The rise of industrial policy in China, 1978-2012", BMBF Research Network "Governance in China", Universidad de Trier, Alemania.
- Hopkins, T. y Wallerstein, I. (1986): "Commodity Chains in the World-Economy Prior to 1800", *Review* 10 (1), 157-170.
- Hopkins, T. y Wallerstein, I. (1994): "Commodity chains: construct and research", en Gereffi, G. y Korzeniewicz (eds.), *Commodity chains and global capitalism*, Westport, CT: Greenwood Press, pp. 17-20.
- Hsueh, R. (2011): *China's regulatory state: A new strategy for globalization*, Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Humphrey, J. y Schmitz, H. (2002): "How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?", *Regional Studies*, v. 36, n. 9, p. 1017-1027.
- Hveem, H. (1990): "Desarrollo de una economía abierta. La transformación de Noruega 1845-1975" en Blömstrom, M. y Meller, P. (1990) (coords.): *Trayectorias divergentes. Comparación de un siglo de desarrollo económico latinoamericano y escandinavo*, Santiago de Chile: CIEPLAN-HACHETTE.
- Kaplinsky, R., Terheggen, A. y Tijaja, J. (2011): "China as a Final Market: The Gabon Timber and Thai Cassava Value Chains", *World Development*, 39(7): 1177–90.
- Katz, J. (2000): "Pasado y presente del comportamiento tecnológico en América Latina", *Revista de la CEPAL*.
- Kohli, A. (2004): *State-Directed Development: Political Power and Industrialization in the Global Periphery*. Cambridge: Cambridge University Press
- Koopman, R., Wang, Z. y Wei, S. (2008): "How much of Chinese exports is really Made in China? Assessing domestic value-added when processing trade is pervasive", National Bureau of Economic Research Working Paper n°14109, junio.

- Lall, S. (2000): "The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-98", Oxford Development Studies, Taylor and Francis Journals, vol. 28, pp. 337-369.
- Lee, J. (2011): "Evolution of Republic of Korea's R&D system in a global economy", Science and Technology Policy Institute.
- Lo, D. y Wu, M. (2014): "The State and industrial policy in Chinese economic development" en Salazar-Xirinachs, J., Nübler, I. y Kozul-Wright, R. (comps.), Transforming economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development, OIT.
- López, A. (2002): "Industrialización sustitutiva de importaciones y sistema nacional de innovación: un análisis del caso argentino", Redes, vol. 10, n. 19, diciembre, pp. 43-85.
- Maddison, A. (2009): *The world economy. A millennial perspective*, Academic Foundation.
- Mazzucato, M. (2011). *The Entrepreneurial State*. Demos: Londres.
- Meyer, K.E. (2004): "Perspectives on multinational enterprises in emerging economies", *Journal of International Business Studies*, Vol. 35 No. 4, pp. 259-76.
- Milberg, W. y Winkler, D. (2013): *Outsourcing economics. Global value chains in capitalist development*, Cambridge University Press: Cambridge.
- Mitnik, F. (coord.) (2011): *Desarrollo de cadenas productivas, clusters y redes empresariales. Herramientas para el desarrollo territorial*, BID, Buenos Aires.
- Lee, J. y Gereffi, G. (2015): "Global Value Chains, Rising Power Firms and Economic and Social Upgrading." *Critical Perspectives on International Business*, 11(3/4).
- Lee, J., Gereffi, G. and Barrientos, S. (2011), "Global value chains, upgrading and poverty reduction," Capturing the Gains Briefing Note No. 3,
- Lee, J., 2010:"Global commodity chains and global value chains", en Denmark, R. (ed.) *The international studies Encyclopedia*, Oxford- Wiley, p. 2987-3006.
- OCDE (2011): "Global Value Chains: Preliminary Evidence and Policy Issues", DSTI/IND(2011)3, Paris: OECD, disponible online.
- OCDE (2012): "Mapping global value chains", The OECD Conference Centre, Paris, 4-5 de diciembre, disponible online.

- OMC y IDE-JETRO (2011) "Trade Patterns and Global Value Chains in East Asia: From Trade in Goods to Trade in Tasks", World Trade Organization and Institute of Developing Economies, Geneva and Tokyo, disponible online.
- Oliveira, S. (2014): "Cadeias globais de valor e os novos padrões de comércio internacional: uma análise comparada das estratégias de inserção de Brasil e Canadá", Tese (Doutorado), Universidade de Brasília, Brasília.
- Palpacuer, F., Gibbon, P. y Thomsen, L. (2005): "New Challenges for Developing Country Suppliers in Global Clothing Chains: A Comparative European Perspective", *World Development*, 33(3): 409–30
- Paprzycki, R. y Fukao, K. (2005): "The Extent and History of Foreign Direct Investment in Japan", Hitotsubashi University Research Unit for Statistical Analysis in Social Sciences, Discussion Paper Series, No.84, abril.
- Pessoa Matos, M., Cassiolato, J., Marcellino, I. y Podcameni, M. (2015): "The myth of upgrading and development through insertion in Global Value Chains: a critique based on the Innovation System Literature", ponencia presentada en la 13th Globelics International Conference, desarrollada en La Habana, Cuba entre el 23 y el 25 de septiembre de 2015.
- Pietrobelli, C. y R. Rabellotti. (2006): "Clusters and Value Chains in Latin America: In Search of an Integrated Approach" en Pietrobelli, C. y Rabellotti, R. (eds.), *Upgrading to Compete: Global Value Chains, SMEs and Clusters in Latin America*, Cambridge, MA: Harvard University Press, pp. 1-40.
- Pisano, G. P. and Shih, W. C. (2009) 'Restoring American Competitiveness', *Harvard Business Review*, 87(7/8): 114–25.
- Porta, F. (2005): "Especialización productiva e inserción internacional. Evidencias y reflexiones sobre el caso argentino", Documento presentado al PNUD, Proyecto FO/ARG/05/12.
- Porta, F. y Fernández Bugna, C. (2008): "El crecimiento reciente de la industria argentina. Nuevo régimen sin cambio estructural", en *Realidad Económica*, N° 233, Buenos Aires.
- Porta, F., Santarcángelo, J. y Schteingart, D. (2014): "Excedente y desarrollo industrial. Situación y desafíos", CEFID-AR, Documento de trabajo n°59, julio.
- Reinert, E. (2007). How the Rich Countries Got Rich . . . and Why Poor Countries Remain Poor. New York: Carroll and Graf.

- Sagasti, F. (2013): *Ciencia, tecnología, innovación. Políticas para América Latina*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Schteingart, D. (2015): “Productive structure, composition of exports, technological capabilities an economic development: to what extent does it matter what countries export?”, ponencia presentada en la 5th Southern Hemisphere Economic History Summer School, en UNR, en la Universidad de la República, Montevideo. Disponible online en: http://eva.fcs.edu.uy/pluginfile.php/51933/mod_resource/content/0/Schteingart.pdf
- Schteingart, D. y Coatz, D. (2015): “¿Qué modelo de desarrollo para Argentina?”, Boletín Informativo Techint, 349, mayo-agosto.
- Schumpeter, J. (1928): “The Instability of Capitalism” en: Hagemann, H., Landesmann, M., Scazzieri, R. (Eds.), *The Economics of Structural Change*, Vol. I, Critical Writings. Edward Elgar, Aldershot.
- Schumpeter, J.(1939):*Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. McGraw-Hill, New York and London.
- Senor, S. y Singer, D. (2009): *Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle*, New York, NY: Twelve Hachette Book Group.
- Simon, H. (2012): *Hidden Champions – Aufbruch nach Globalia*, Campus Verlag, Frankfurt/Main
- Sinkovics, R.R. y Yamin, M. (2012), "Special issue on rising power firms and FDI: The challenge of economic development", *Critical Perspectives on International Business*, Vol. 8 No. 4.
- Sinkovics, N., Sinkovics, R.R. y Yamin, M. (2014a), "The role of social value creation in business model formulation at the bottom of the pyramid – Implications for MNEs?", *International Business Review*, Vol. 23 No. 4, pp. 692-707.
- Sinkovics, R.R., Yamin, M., Nadvi, K. y Zhang, Y.Z. (2014b): "Rising powers from emerging markets—The changing face of international business", *International Business Review*, Vol. 23 No. 4, pp. 675-79
- Soares, M., Haussmann Tavares, J., Gonzalo, M., Tomassini, C. y Cassiolato, J. (2015): “The Need of an Alternative Approach to GVC’s Literature: Transnational Corporations and National Systems of Innovation in a Latin American Perspective”, ponencia presentada en

la 13th Globelics International Conference, desarrollada en La Habana, Cuba entre el 23 y el 25 de septiembre de 2015.

- Starosta, G.(2010):“The outsourcing of manufacturing and the rise of giant global contractors: A Marxian approach to some recent transformations of global value chains”, *New Political Economy*, vol. 15, n.4, diciembre.
- Stoeckel, A. (1999). *Minerals: Our Wealth Down Under*. Canberra: Centre for International Economics
- Sturgeon, T. (2011): “De cadenas de mercancías (commodities) a cadenas de valor: construcciones teóricas en una época de globalización”, *Eutopía*, nro 2, octubre, pp.11-38.
- Sturgeon, T., Van Biesebroeck, J. y Gereffi, G. (2007): “Prospects for Canada in the NAFTA Automotive Industry: A Global Value Chain Analysis”, Paper Preparado para Industry Canada, 14 de marzo.
- Sturgeon, T.J. (2009), "From commodity chains to value chains: Interdisciplinary theory building in an age of globalization", in Bair, J. (ed.) *Frontiers of Commodity Chain Research*. Stanford University Press, pp. 110-135.
- Szapiro, M., Vargas, M., Brito, M. y Cassiolato, J. (2015): “Global Value Chains and National Systems of Innovation: policy implications for developing countries”, ponencia presentada en la 13th Globelics International Conference, desarrollada en La Habana, Cuba entre el 23 y el 25 de septiembre.
- Sztulwark, S. y Juncal, S. (2014): “Innovación y producción en la industria manufacturera: estudio comparativo de cadenas globales”, *Revista JOTMI*, volume 9, issue 4.
- Teixeira, A. y Silva, E. (2008): “Surveying structural change: seminal contributions and a bibliometrical account”, *Structural change and economic dynamics*, volume 19, issue 4, diciembre.
- Thurbon, E. y Weiss, L. (2006): “Investing in openness: The evolution FDI strategy in South Korea and Taiwan”, *New Political Economy*, Vol. 11, n^o1, marzo.
- UNCTAD (2013):*World investment report 2013. Global value chains: investment and trade for development*, Nueva York y Ginebra.
- Ville, S. y Wicken, O. (2012): “The dynamics of resource-based economic development: evidence from Australia and Norway”, Department of Economics, University of Wollongong, Working Paper 04-12, 2012, 55.

- Wade, R. (2014): "The paradox of US industrial policy: The developmental state in disguise", en Salazar-Xirinachs, J., Nübler, I. y Kozul-Wright, R. (comps.), *Transforming economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development*, OIT.
- Wallerstein, I., (1974). *The Modern World-System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*. New York: Academic Press.
- Werner, M., Bair, J. y Fernández, V.(2014): "Linking up to development? Global value chains and the making of a Post-Washington consensus", *Development and Change*, 45 (6).
- Wong, P., et al (1999): "National innovation systems for rapid technological catch-up: an analytical framework and a comparative analysis of Korea, Taiwan, and Singapore", en: *Proceedings of the Paper Presented at the DRUID's Summer Conference 1999*. Rebild, Denmark.
- Xing, Y. y Detert, N. (2010). "How iPhone Widens the US Trade Deficits with PRC", GRIPS Discussion Paper 10–21, National Graduate Institute for Policy Studies, Tokyo.

Anexo metodológico

En este Anexo detallaremos la construcción de las variables utilizadas, a saber: a) participación total en las CGV; b) participación *aguas arriba* en las CGV; c) participación *aguas abajo* en las CGV; d) coeficiente de contenido tecnológico de las exportaciones (ExpoTec); e) índice de Capacidades Innovadoras (CI), f) índice de firmas líderes Global Fortune 2000.

a) *Participación total en las CGV*

En este trabajo hemos procurado medir la participación de un país en las CGV con el mismo criterio realizado por UNCTAD (2013). La participación total *relativa* en las CGV surge del cociente entre el monto de las exportaciones que forma parte de las CGV (sea *aguas arriba* o *aguas abajo*) y el total de las exportaciones del país. La participación total *absoluta* de un país surge del cociente entre el monto de sus exportaciones que forma parte de las CGV (tanto *aguas arriba* como *aguas abajo*) y el total de los flujos comerciales mundiales ligados a las CGV.

b) *Participación aguas arriba en las CGV*

La participación *aguas arriba* en las CGV se define por la magnitud del valor agregado importado en las exportaciones de un país. En términos *relativos*, se calcula a partir del cociente entre el contenido importado en las exportaciones de un país y el valor del total de dichas exportaciones. En términos *absolutos*, se calcula a partir del cociente entre el monto del contenido importado en las exportaciones de un país y la suma de los contenidos importados en las exportaciones de todo el mundo.

c) *Participación aguas abajo en las CGV*

La participación *aguas abajo* en las CGV se define a partir del valor de las exportaciones de un país que están presentes en las exportaciones de otros países. Es el “reverso” de la participación *aguas arriba*. A modo de ejemplo, si el país A exporta 10 dólares de materia prima o insumo que es procesado en B para ser exportado a C, ello se computa en el país

A como 10 dólares de participación *aguas abajo* y en el país B como 10 dólares de *aguas arriba*.

La participación *aguas abajo* es relativa cuando se compara el monto de la participación aguas abajo en el total de las exportaciones de un país; es absoluta cuando se compara a aquél con la suma mundial de todas las participaciones *aguas abajo*.

d) *Contenido tecnológico de las exportaciones (ExpoTec)*

Una de las medidas que hemos tomado para analizar la composición de la canasta exportable es lo que hemos llamado ExpoTec, que en el trabajo fue referido simplifadamente como la participación de las exportaciones de media y alta tecnología en el total de las exportaciones (de bienes) de un país. En rigor, la forma del cálculo es ligeramente diferente a la que se desprende de la definición anterior.

El ExpoTec es una medida resumen de la canasta exportable de un país, la cual fue descompuesta en función de las categorías de contenido tecnológico de las mercancías realizada por Lall (2000). Ésta divide al total de bienes comercializados en seis grupos: productos primarios (PP)¹¹³, manufacturas basadas en recursos naturales (MRRNN)¹¹⁴, manufacturas de baja tecnología (MBT), manufacturas de media tecnología (MMT), manufacturas de alta tecnología (MAT)¹¹⁵ y otros¹¹⁶. De este modo, el ExpoTec será de 0% si la totalidad de las ventas externas de un país fuesen PP, y de 100% si fueran MAT. Las categorías intermedias fueron ponderadas de la siguiente manera: MRRNN, 25%; MBT, 25%, MMT, 75%. La categoría "Otros" fue excluida de la ponderación. El criterio para la ponderación de las categorías intermedias estriba en la intensidad de gasto en I+D

¹¹³ Dentro de los PP, por ejemplo, se incluyen frutas y carnes sin preparar, cereales, oleaginosas, arroz, tabaco, lana, algodón, cacao, té, café, madera, carbón, metales ferrosos, petróleo crudo y gas.

¹¹⁴ Dentro de esta categoría se incluyen alimentos elaborados (frutas y carnes preparadas y aceites vegetales, por ejemplo), bebidas, tabaco manufacturado, derivados de la madera (celulosa, papel), metales no ferrosos, derivados del petróleo, derivaciones del caucho, cemento, piedras preciosas, minerales no metálicos y algunas ramas de la industria química básica (Lall, 2000).

¹¹⁵ Según Lall (2000), las MBT contienen las mercancías asociadas a la industria textil (hilados, indumentaria, calzado, cuero) así como los bienes derivados de la alfarería y la joyería, los muebles, los juguetes, los artículos de plástico y las partes y estructuras de metal. Las MMT incluyen vehículos y sus partes, motores, maquinaria industrial, barcos, relojes, calderas, fibras sintéticas, buena parte de la industria química, plásticos, tubos y caños, entre otros. Las MAT comprenden máquinas de oficina y de procesamiento de datos, equipos de telecomunicaciones, televisores, transistores, equipos generadores de fuerza, turbinas, medicamentos, aeronaves, instrumentos ópticos y de precisión y cámaras fotográficas, entre otros.

¹¹⁶ Aquí se incluyen las transacciones no clasificadas y el oro no monetario, entre sus principales subcategorías. Hemos reclasificado el oro no monetario como PP.

por rama manufacturera para Estados Unidos, Japón y Alemania en 2000¹¹⁷. En términos formales, la fórmula del ExpoTec es la siguiente:

$$ExpoTec = \frac{\left(\frac{PP}{X}\right) * 0 + \left(\frac{MRRNN}{X}\right) * 0,25 + \left(\frac{MBT}{X}\right) * 0,25 + \left(\frac{MMT}{X}\right) * 0,75 + \left(\frac{MAT}{X}\right) * 1}{X - Otros}$$

en donde X son las exportaciones totales de un país determinado. Nótese que, dada la estructura de ponderadores construida, si hubiéramos tomado el peso de las exportaciones de media y alta tecnología en el total exportado, los resultados hubieran sido muy similares. Hemos preferido ponderar a las MRRNN y las MBT con 25% en lugar de 0% y a las MMT con 75% en lugar de 100% para tener una mayor *sintonía fina* a la hora de medir la composición de las exportaciones.

La fuente utilizada para el cálculo de esta variable es COMTRADE¹¹⁸.

e) Capacidades innovadoras

Por su parte, hemos definido “capacidades innovadoras endógenas” como las habilidades nacionales para adquirir, usar, adaptar y mejorar tecnologías existentes, así como las destrezas necesarias para generar y comercializar nuevos conocimientos a partir de la inversión en investigación y desarrollo. De este modo, la definición de “capacidades tecnológicas endógenas” está más relacionada con una forma determinada en la que se lleva a cabo el proceso productivo (esto es, el *cómo* se produce) más que con *cuáles* son las actividades predominantes de una estructura productiva (o una canasta exportable). De ningún modo queremos negar que existen sectores con mayor potencial que otros para crear capacidades tecnológicas. Sin embargo, no creemos que exista una relación determinística, por medio de la cual ciertos sectores *siempre* son más tecnológicamente dinámicos que otros.

A nivel operativo, la medición de las capacidades innovadoras de un país no es una empresa sencilla debido a la escasez de indicadores confiables en un número amplio de países (Archibugi *et al*, 2009). Más allá de eso, parte de la literatura disponible -como, por

¹¹⁷ Para una descripción más profunda de esta ponderación, ver Scheingart (2015).

¹¹⁸ Cabe aclarar que las bases de datos que utilizan el SITC versión 2 se remontan hasta 1978. Para calcular el ExpoTec en el período 1965-1978 se utilizó el SITC versión 1, para la que contamos con disponibilidad de datos. Ello nos obligó a hacer un ajuste *ad hoc* de la clasificación de Lall (2000). Para chequear si nuestro ajuste generaba divergencias con las categorías de Lall, comparamos para el período 1978-2014 tanto el ExpoTec calculado con el SITC versión 1 y con versión 2, y se pudo constatar que las diferencias en los resultados fueron marginales.

ejemplo, CEPAL (2007, 2012)- utiliza como indicadores de capacidades innovadoras el gasto en investigación y desarrollo como fracción del PIB y las patentes aprobadas *per cápita* registradas en la United States Patent and Trademark Office (USPTO). En este trabajo hemos seguido dicho criterio.

De este modo, el índice de capacidades tecnológicas (CI) oscila entre 0 (CI nulas) y 1 (CI máximas). A su vez, este índice está compuesto por los puntajes obtenidos por los países en gasto en I+D como fracción del PIB y patentes *per cápita*. En estos dos sub-indicadores, el valor “1” lo toma el país con mayores guarismos en un año determinado (Israel en 2007, en el caso del gasto en I+D y Taiwán en 2012 en el caso de las patentes *per cápita*).

Cabe resaltar dos cuestiones respecto a nuestro índice de CI. Por un lado, éste no se aproxima tanto a las capacidades tecnológicas absolutas de un país, sino a las *per cápita*. Es por ello que un país como Rusia, que a nivel agregado cuenta con una masa crítica para desplazar la frontera tecnológica en ciertas áreas (p. ej., en la industria armamentista) considerablemente mayor a la de uno como Portugal -quien tiene un similar índice de CI-, se encuentra dentro del tipo ideal de los “intermedios”. Un índice de capacidades tecnológicas absolutas (que podrían ser estimadas, por ejemplo, a partir del total del gasto en I+D y de la cantidad total de patentes) puede ser muy útil para comprender la geopolítica mundial, pero debe ser tomado con cautela a la hora de medir la relación con la calidad de vida media de un país. Si bien está claro que las dimensiones de la geopolítica y del desarrollo económico se entrecruzan, esta relación está mediada por una multiplicidad de factores. La segunda limitación es que las patentes no son diferenciadas cualitativamente, lo cual puede generar distorsiones. En otras palabras, el índice de CI no distingue entre una patente en el campo del packaging para alimentos y otra en el rubro de la tecnología aeroespacial. De todos modos, a pesar de limitaciones como la mencionada, creemos que nuestro indicador permite darnos una idea general de la situación tecnológica de los países en un momento dado del tiempo. Lógicamente, los estudios de caso y la utilización de otras variables cuantitativas permitirán calibrar mucho mejor el indicador (y medir cuál es la magnitud del sesgo que éste introduce) de cara al futuro.

En lo que concierne al porcentaje del gasto en I+D como porcentaje del PIB se utilizaron principalmente datos de UNESCO y, en términos históricos, también de OCDE, National Science Foundation (NSF) y, en los casos de Corea y China, bibliografía específica como

Fan (2004) y Lee (2011)¹¹⁹. Las patentes otorgadas en Estados Unidos fueron tomadas de la USPTO y la población para calcular el indicador en términos per cápita del Banco Mundial.

Valga aclarar una cuestión más. En el sexto capítulo de este trabajo hemos analizado las trayectorias históricas en términos de ExpoTec y capacidades tecnológicas de varios países de la muestra, en algunos casos desde 1965. La base de datos de la USPTO cuenta con información desde este último año. Sin embargo, en lo que respecta al gasto en I+D, en muchos países la información recién comienza a estar disponible mucho más tardíamente. De este modo, lo que se hizo para establecer el índice de capacidades tecnológicas fue lo siguiente. En primer lugar, se compararon las evoluciones conjuntas de estos dos indicadores para el período en que sí disponemos de información. A partir de ello, si la relación entre los dos indicadores nos dio sumamente estrecha (como ocurrió en la mayoría de los países desarrollados) inferimos que, por regresión, el gasto en I+D para los años faltantes puede ser imputado a partir de los valores de las patentes *per cápita*. Cuando la relación entre el gasto en I+D y patentes per cápita fue menos lineal (como en el caso de países latinoamericanos como Argentina, Brasil o México), se procuró imputar un gasto en I+D en función de las investigaciones cualitativas o cuantitativas a nivel micro y meso sobre las dinámicas nacionales de la innovación en los años para los que la información no está disponible. Por ejemplo, para Argentina contamos con información de patentes desde 1965, pero los de gasto en I+D recién están disponibles a partir de 1996. Sin embargo, la bibliografía especializada (por ejemplo, Katz, 2000) señala que, a pesar de que en términos de patentes per cápita no hubo prácticamente cambios, entre 1965 y 1974 se dio un proceso de incipiente consolidación de capacidades tecnológicas e innovadoras por medio del incremento en las actividades de I+D, que luego serían desmontadas a partir de la política económica inaugurada en 1976 y, sobre todo, durante la década recesiva de 1980. De este modo, el recorrido de esta bibliografía, si bien no nos permitirá *adivinar* con certeza las cifras de I+D anteriores a 1996, nos facilitará esbozar cuál fue la dirección básica de la trayectoria argentina. Lo mismo es posible inferir para países como Brasil o México.

f) *Índice de firmas líderes Fortune Global 2000*

¹¹⁹ Ver Scheingart (2015) para la descripción de otras fuentes utilizadas en casos específicos para el período previo a 1996.

El ranking Fortune Global 2000 muestra las 2000 empresas más grandes del mundo, a partir de la combinatoria de cuatro variables: a) valor de mercado; b) ventas; c) ganancias y d) activos. El puntaje de una firma en términos del “índice de firmas líderes” se construye del siguiente modo:

$$(2001 - \text{posición en el ranking Global Fortune 2000})^2$$

De esta manera, las empresas que ocupen los primeros lugares tendrán un puntaje más alto; la que ocupe el puesto 2000 tendrá un puntaje de 1 $(2001-2000)^2$. La elevación al cuadrado de la fórmula es para “premiar” más a las empresas que ocupen los mayores lugares del ranking.

El puntaje de un país en términos del “índice de firmas líderes” surge de sumar los puntajes de todas las empresas de tal país. A este índice lo hemos denominado “absoluto”. En contraste, también hemos construido un índice “relativo” o “per cápita”, que surge de dividir el puntaje de un país en el índice de firmas líderes por su población. De alguna manera, podría entenderse este índice per cápita como “cuántas empresas gigantes per cápita tiene un país”.