

COMERCIO Y CRECIMIENTO
UNA AGENDA DE INVESTIGACIÓN

Temario

1. Ajustes a la ley de Thirlwall
2. Sobre la calidad de las exportaciones
3. Efectos de las exportaciones sobre la economía interna
4. Configuración de la red mundial de exportaciones
5. Posición en las CGV

1. Ajustes a la ley de Thirlwall

Ley de Thirlwall

$$y_B = x/\pi$$

y_B : tasa de crecimiento con equilibrio externo

x : tasa de crecimiento de las exportaciones

π : elasticidad ingreso de la demanda por importaciones.

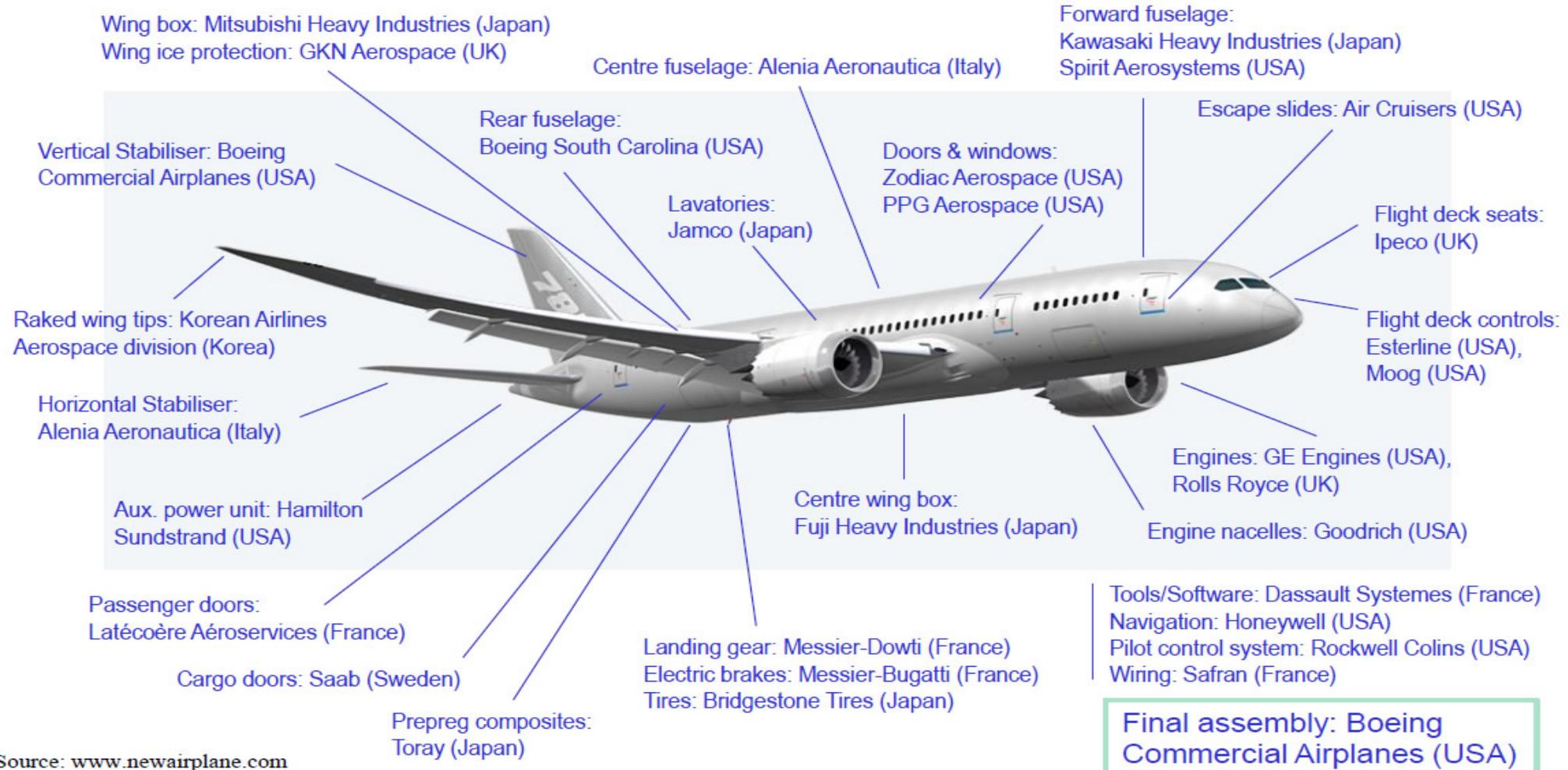
- Con base en Thirlwall, se ha concluido que la economía de México crece lentamente porque la elevada tasa de crecimiento de las exportaciones es compensada por una también elevada elasticidad importadora.
- Para que la economía crezca más aceleradamente, dada la tasa de crecimiento de las exportaciones, habría que reducir la elasticidad por importaciones. Para ello se postula la necesidad de sustituir importaciones.

- D. Ricardo, intercambio de bienes finales producidos íntegramente en los países que comercian.
- El comercio de bienes intermedios que son procesadas en otros países para ser transformadas en bienes finales o bienes intermedios más elaborados, los que son consumidos en las economías importadoras y/o exportados.

Si con importaciones se producen exportaciones, el valor de las exportaciones se divide en dos partes: una parte ha sido creado en la economía exportadora y otra parte, el componente importado de las exportaciones, tiene su origen en la economía en la cual se produjeron los insumos importados que la economía usa para producir las exportaciones.

$$X_i = VAIX_i + VAEX_i$$

Fragmentation of production: the example of the Boeing 787 Dreamliner



Source: www.newairplane.com

En la economía contemporánea es necesario importar para exportar.

Las importaciones pueden ser divididas en dos partes:

$$M = M_{\text{for } X} + M_{\text{other uses}}$$

Ajustes a la ley de Thirlwall (1)

Doble papel de las exportaciones:

- Generación de divisas
- Generación de ingreso interno

Ajustes a la ley de Thirlwall (2)

- Descomposición del crecimiento de las exportaciones entre VA interno y externo.
- El VA interno tiene un efecto multiplicador sobre la demanda interno y sobre las importaciones.
- Parte del crecimiento de las importaciones es explicado por el crecimiento de las exportaciones.
- Por lo tanto, el numerador y el denominador de la expresión de la ley de Thirlwall están conectados entre sí. La elasticidad por importaciones debe descomponerse entre elasticidad por importaciones de las exportaciones y elasticidad por importaciones para otros usos para otros usos que también, en parte, dependen de VAIX.

2. Sobre la calidad de las exportaciones

CEPAL (2016) *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe, 2016*

servicios modernos. Si bien ha aumentado la participación regional en los flujos mundiales de inversión extranjera directa, se reforzó la especialización en actividades de bajo contenido tecnológico. La participación de América Latina y el Caribe en las cadenas globales de valor se incrementó durante este siglo, pero sigue estando por debajo del promedio mundial y consiste principalmente en el suministro de materias primas para las exportaciones de terceros países. La pobre conectividad digital también debilita su

- Por dinamismo de la demanda y comportamiento de los precios relativos (Prebisch)
- Por fluctuaciones de precios
- Por el estudio de la calidad de las exportaciones de los países desarrollados. Mapa del producto y Atlas de complejidad económica (Rodrik, Hidalgo, Hausmann)
- Por contenido de VA interno en las exportaciones

Valor agregado interno en las exportaciones y composición de las exportaciones

	Xp>15%		Xmrm>20%		Xmt>20%		Xs>15%	
Industry	Xp/Xt	VAIXp/Xp	Xmrm/Xt	VAIXmrm/Xmrm	Xmt/Xt	VAIXmt/Xmt	Xs/xt	VAIXs/Xs
Canada	27.8	91.6	31.1	74.2	24.0	67.8	16.1	91.3
Brazil	23.8	93.0	44.8	90.0				
Australia	42.2	91.1	29.9	81.7			20.7	91.4
Mexico	15.1	93.4	26.2	79.5	52.6	55.3		
USA			29.8	83.6	31.5	85.8	34.3	95.8
UK			28.4	76.3	23.4	72.9	42.9	91.6
Italy			43.3	75.2	35.8	79.3	18.8	91.1
Spain			34.3	73.4	23.3	71.5	37.7	88.2
India			25.1	78.3	31.1	64.2	37.1	86.5
France			37.9	71.5	32.7	67.1	24.4	90.9
Germany			34.2	66.7	44.8	71.5	19.5	88.3
Netherlands			47.3	51.6			24.1	82.8
China			38.1	69.9	51.0	61.1		
Korea			27.8	49.4	54.6	58.8	17.3	76.9

1. Se afirma que la calidad de la exportaciones mejora con las exportaciones intensivas en tecnología.
2. Problema: ¿cuáles son las exportaciones intensivas en tecnología?
3. Dos enfoques para responder a esta pregunta:
 - a. Por productos o sectores
 - b. Por fases del proceso productivo

Clasificaciones económicas usadas para caracterizar el nivel tecnológico de los productos

- Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI – SITC)
- Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU-ISIC)

Clasificaciones de productos (CEPAL, por CUCI)

1. Bienes primarios (alimentos no procesados, petróleo crudo, minerales concentrados)
2. Bienes industrializados
 - a. Manufacturas basadas en recursos naturales (alimentos procesados, metales básicos, derivados del petróleo, cemento)
 - b. Manufacturas de baja tecnología (textiles, vestuario, productos de cuero, cerámica, muebles, joyería, productos de plástico)
 - c. Manufacturas de tecnología media (automóviles, barcos, fibras sintéticas, químicos, hierro y acero, tubos, maquinaria, motores)
 - d. Manufacturas de alta tecnología (equipo electrónico, de telecomunicaciones, de TV, turbinas, productos farmacéuticos, instrumentos ópticos y de fotografía, aviones)

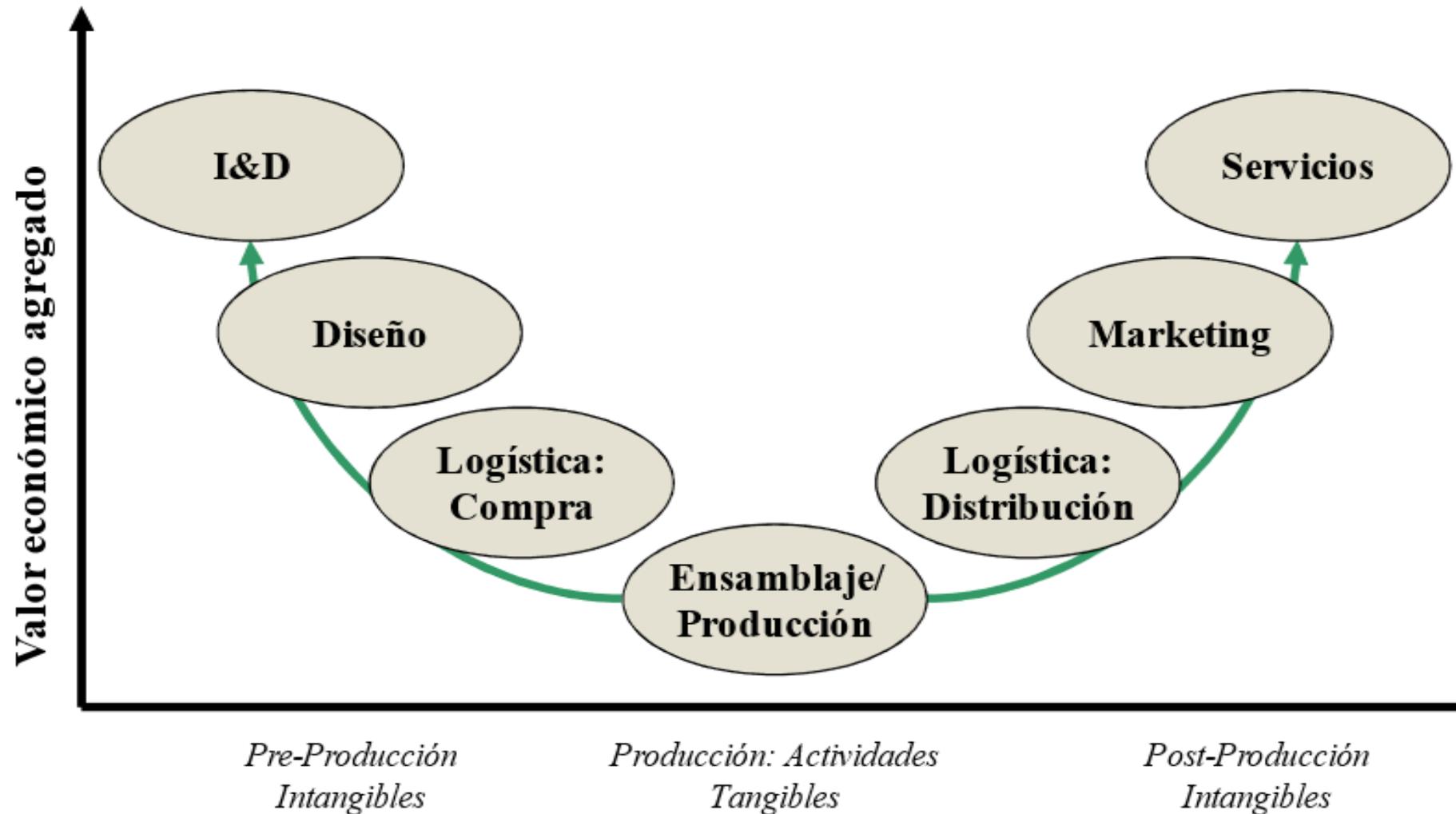
Clasificación de la industria manufacturera por intensidad tecnológica (OECD, por ISIC)

1. Industrias de alta tecnología (aeroespacial, farmacéutica, equipo de computación, equipo de radio, TV y comunicaciones, equipo médico, de precisión y óptico)
2. Industrias de tecnología media-alta (maquinaria eléctrica, vehículos de motor, productos químicos, excluyendo productos farmacéuticos, equipo ferroviario)
3. Industrias de tecnología media-baja (industria naval, productos de hule y plástico, refinados de petróleo, productos de minerales no metálicos, metales básicos y productos de metal)
4. Industrias de baja tecnología (madera, celulosa, papel, alimentos, bebidas y tabaco, textiles, vestuario y productos de cuero)

Categorías tecnológicas según UNCTAD (por SITC)

1. Productos primarios
2. Manufacturas basadas en recursos naturales
 - a. Agrícolas
 - b. En otros recursos naturales
3. Manufacturas de baja tecnología
 - a. Textiles, vestuario y calzado
 - b. Otros productos (metales básicos)
4. Manufacturas de tecnología media
 - a. Automotriz
 - b. Procesos (fibras, industria química, equipo ferroviario, tubos)
 - c. Ingeniería (maquinaria y equipo)
5. Manufacturas de alta tecnología
 - a. Equipo eléctrico y electrónico
 - b. Otros (productos farmacéuticos, aeronáutica, turbina, equipo óptico, de precisión y fotográfico)

Gereffi, Gary (2014) Nuevas tendencias en las cadenas de valor y el escalonamiento industrial



EMBRAER

Another major coordination problem was producing a competitive plane in a country that manufactured virtually none of its components. Had Brazil insisted on substantial vertical integration, Embraer would have almost certainly failed. By relying on international outsourcing instead, it was able to concentrate on plane design and assembly, while using the components with the best cost-benefit ratio. This process of international outsourcing required significant coordination skills, especially under the prevailing conditions of information access and transport in the early 1970s.³

Investigación empírica

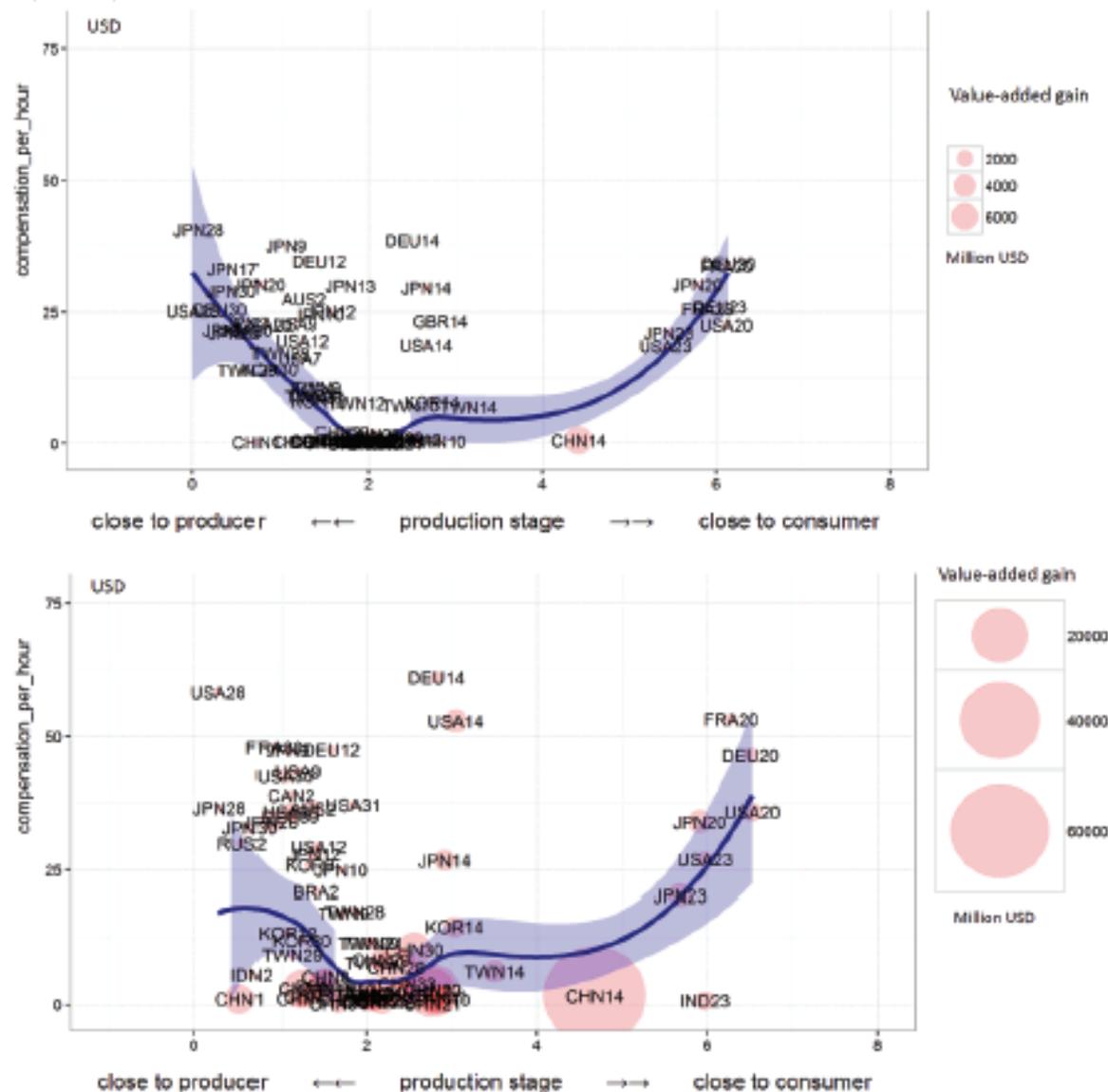
1. Estudios de caso (Gereffi)
2. Limitaciones de la investigación empírica basadas en clasificaciones económicas.
3. Distribución del valor de productos de alta tecnología compuestos por partes producidas en varios países (iPod).
4. Productos de tecnología media compuestos por partes que grandes diferencias de valor (barcos).
5. Productos de baja tecnología con elevado VA en la fase de diseño y distribución (Zara, muebles) y con demanda dinámica.
6. Productos agrícolas con alto VA (Nespresso).
7. Productos en los que la división del trabajo se da por fases sucesivas de un producto primario básico (del mineral al producto terminado).

Reparto del valor del iPod

- Firma líder: Apple
- Made in China
- Precio al consumidor en EE.UU.: 299 dólares
- Precio de producto exportado por China: 144
- Valor agregado directo en China: 4 dólares
- Resto del valor en ingeniería y diseño; organización de la cadena y logística; componentes de alto valor (producidos por Japón, EE.UU., Corea y Formosa); y en distribución y marketing

FIGURE 3 The estimated smile curve for China's exports of electrical and optical equipment deepened between 1995 and 2009

Compensation per hour (\$)



Source: Meng, Ye, and Wei 2017.

Note: See annex 2.2 in chapter 2 for a key to country abbreviations and sector codes.

Lectura

JPN28 Salario/hora sector intermediación financiera de Japón que participa en la cadena.

CHN14. Producción del equipo.

Tamaño círculos: VA por país de origen en las exportaciones chinas de equipo eléctrico y óptico.

World Bank (2017) Measuring and Analyzing the Impact of GVCs on Economic Development

3. Efectos de las exportaciones sobre la economía interna

México y Corea

- VA externo en las exportaciones de Corea es significativamente más elevado que el de las exportaciones de México.
- De entre los países que incluye la base de datos de OECD-OMC, TiVA, Corea es, con diferencia, el país con más elevado VA externo en las exportaciones (en proporción a las exportaciones).
- El coeficiente para México se acerca al de las grandes economías exportadoras de Asia y de Europa.
- De entre las grandes potencias industrializadas, sólo dos (Estados Unidos y Japón) se caracterizan por un coeficiente de VA externo en las exportaciones bajo, del orden de 10 por ciento.
- Por lo tanto, parece ser que sólo la magnitud de VA externo en las exportaciones es una explicación insuficiente de la intensidad de la conexión entre exportaciones y crecimiento económico.

Líneas de explicación por la vía de los efectos internos de la actividad exportadora

• Línea I

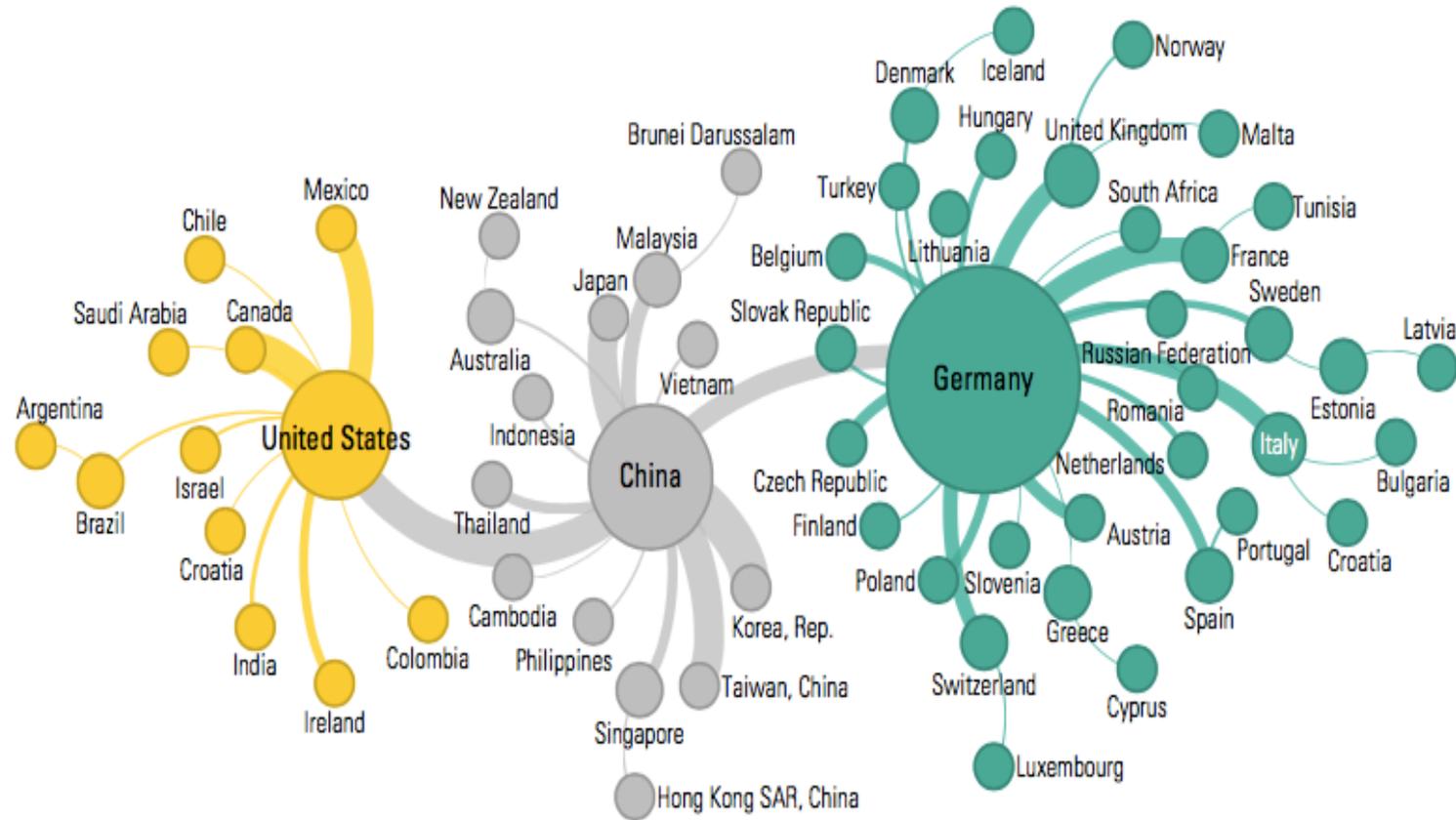
- Si nos referimos a los efectos hacia atrás, éstos son directos e indirectos.
- Efectos directos totales por unidad exportada: coeficientes técnicos a_{ij}
- División del coeficiente técnico entre componente interno y externo:
- $a_{ij} = a_{ijD} + a_{ijF}$
- Efectos internos indirectos: la inversa de la matriz de Leontiev de a_{ijD}

Línea II

- Efecto escala.

4. Configuración de la red mundial de exportaciones

b. In 2011, Germany, China, and the United States were at the core of the network



Lectura

Flujos de VA interno en las exportaciones entre países

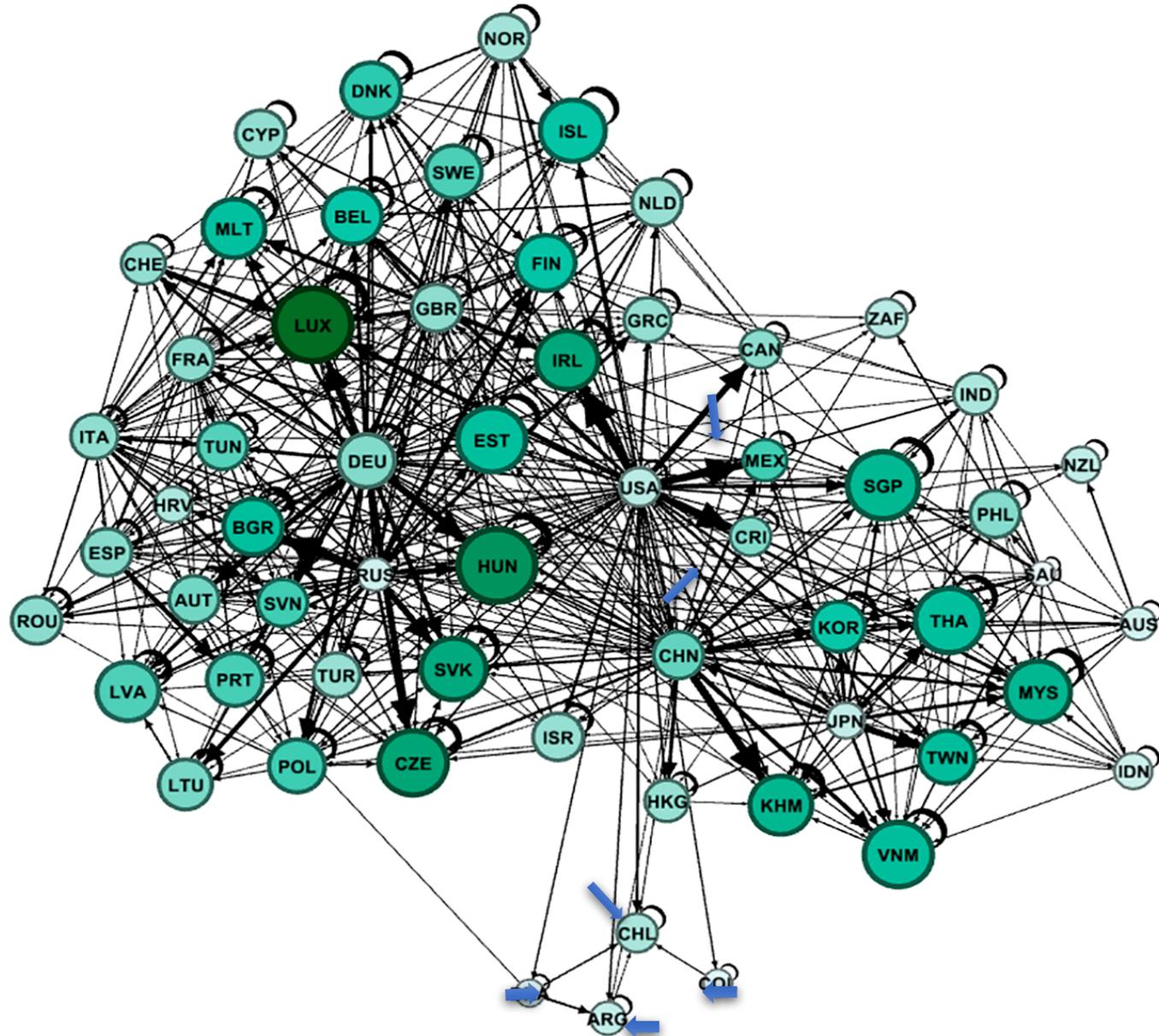
Tamaño del nodo refleja la centralidad de los países

Países más conectados: aristas de color más intenso y ancho

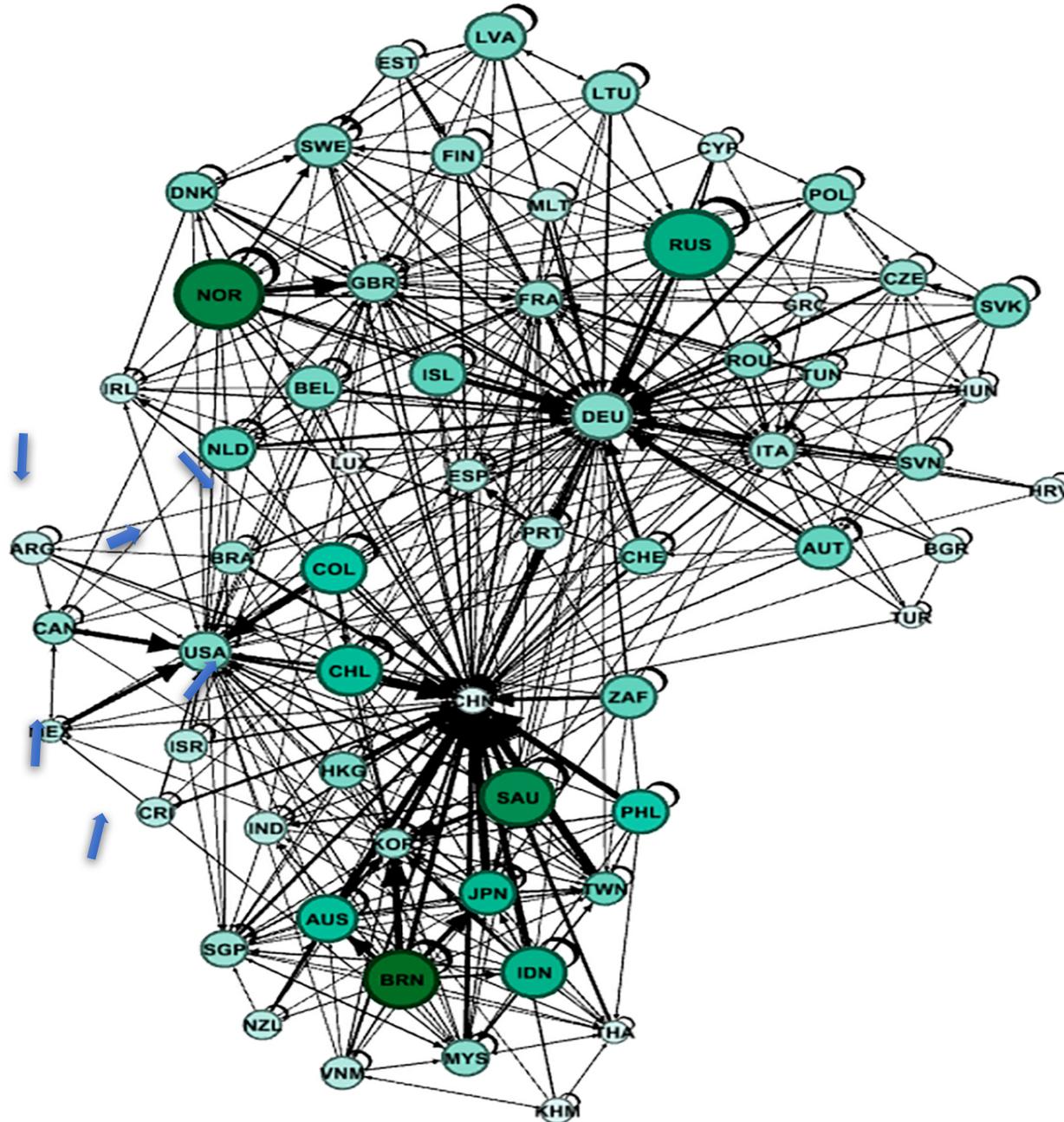
Análisis de redes de la GVC

1. Flujos (de valor) entre nodos (países).
2. Flujos de valor
 - Magnitud de los flujos entre nodos.
 - Número de flujos de salida de cada nodo.
 - Nodos de destino de los flujos de salida.
 - Número de flujos de entrada hacia cada nodo.
 - Nodos de origen de los flujos de entrada.
3. Peso de los nodos en la red.
 - Por indicadores de flujos
 - Por las repercusiones directas e indirectas sobre cada nodo de los flujos entre cada par de nodos.

Cadenas upstream, 2011



Cadenas downstream, 2011



Lectura

Número de eslabonamientos

1. Tamaño del nodo es proporcional al número de eslabonamientos directos (indirectos) hacia delante con origen (o destino) en (hacia) cada país derivados de las GVC.
2. Intensidad del color del nodo es proporcional al número de eslabonamientos directos (indirectos) hacia atrás (hacia delante) con destino (u origen) en cada país.

Fortaleza del eslabonamiento interno o externo: ancho de la arista.

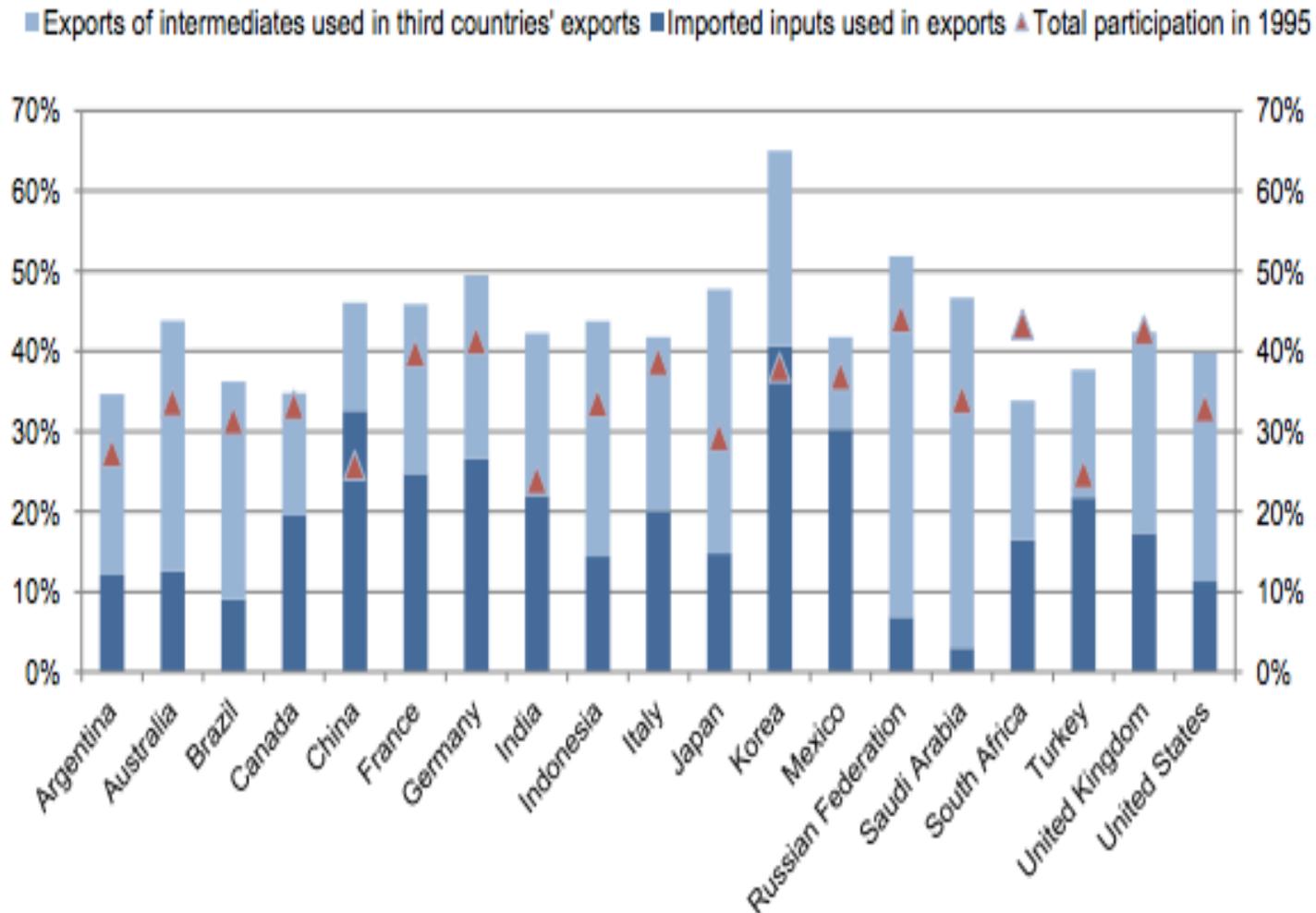
Centralidad de los países en la red: posición de los países

5. Posición en la CGV

Indicadores de posición

1. Nivel de integración en las cadenas
 - a. Integración hacia atrás
 - b. Integración hacia delante
2. Longitud de la cadena (AVL). Número de etapas
 - a. Hacia atrás y hacia delante
 - b. Internas y externas
3. Posición aguas arriba o aguas abajo

Figure 2. GVC participation, 1995 and 2009



The index is calculated as a percentage of gross exports and has two components: the import content of exports and the exports of intermediate inputs (goods and services) used in third countries' exports.

Source: OECD (2013a).