



PONENCIA

ESTRUCTURA INDUSTRIAL Y RESTRICCIÓN  
EXTERNA AL CRECIMIENTO EN LA ARGENTINA  
DE LA POST-CONVERTIBILIDAD

Marta BEKERMAN  
Federico DULCICH  
Darío VÁZQUEZ



**II CONGRESO DE ECONOMÍA  
POLÍTICA INTERNACIONAL  
2014**

“LOS CAMBIOS EN LA ECONOMÍA MUNDIAL.  
CONSECUENCIAS PARA LAS ESTRATEGIAS DE  
DESARROLLO AUTÓNOMO EN LA PERIFERIA”

---

## Introducción

Los cambios estructurales sufridos por Argentina en la década de los noventa generaron un patrón de especialización que llevó a fuertes desequilibrios en el sector externo, los cuales propiciaron la destrucción de diversas cadenas productivas sectoriales por el ingreso indiscriminado de importaciones que competían con la producción nacional. A partir de entonces, la expansión de la inversión pasó a depender de bienes de capital e insumos importados, lo que vinculó al crecimiento con una aceleración de las importaciones.

Durante la post-convertibilidad se atravesó un proceso de marcado crecimiento en el que la industria jugó un papel destacado y, debido a la elevación de precios de los productos primarios de exportación, se produjo un abultado superávit externo. Sin embargo, las tensiones que se presentaron en la cuenta corriente desde 2011, que llevaron a políticas restrictivas en el acceso a las divisas, han abierto nuevos interrogantes sobre el sector externo. El proceso que tuvo lugar durante el período 2003-2011, ¿permitió atenuar la restricción externa al crecimiento? ¿Hasta qué punto se avanzó hacia transformaciones en el perfil de inserción internacional que puedan hacer sustentables las altas tasas de crecimiento alcanzadas durante este período?

Este trabajo intenta responder a esos interrogantes desde un análisis que abarca los componentes de la cuenta corriente, especialmente los vinculados al desempeño del sector industrial, que pueden aportar datos sobre la restricción externa al crecimiento.

En la Sección II se presenta a nivel teórico la relación entre crecimiento y restricción externa, abarcando los principales desarrollos de las escuelas estructuralista y post-keynesiana. Luego se observan algunas transformaciones sufridas por la cuenta corriente durante la post-convertibilidad, con énfasis sobre el desempeño general de la industria (Sección III). La sección IV compara, a nivel global y sectorial, los niveles de crecimiento y sustentabilidad externa alcanzados durante las décadas de noventa y dos mil (a través del enfoque de Thirlwall). Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo.

## La restricción externa en el análisis estructuralista y post-keynesiano

La concepción estructuralista del pensamiento económico ha abordado, desde sus orígenes, el análisis de la interacción entre la estructura económica de un país y su patrón de inserción internacional, determinantes fundamentales de su grado de desarrollo económico.

Prebisch (1986) señaló que la tendencia al deterioro de los términos de intercambio no permitía que los beneficios del progreso técnico en el centro industrializado se distribuyeran hacia los países periféricos (exportadores de bienes primarios) mediante el mecanismo de precios internacionales, lo que planteaba un obstáculo a sus procesos de crecimiento.

Otros autores, como Diamand (1972) y Braun y Joy (1968), analizaron específicamente el impacto de la especialización primarizada en el ciclo económico, de la que derivaba la restricción externa causante del movimiento cíclico de *stop and go*. Este constaba de una fase expansiva, donde el crecimiento de la inversión y el producto elevaban el nivel de empleo y de salarios reales, y expandían la demanda de bienes industriales de producción local e internacional (y de una parte de los saldos exportables); lo que perjudicaba el saldo comercial hasta forzar una devaluación nominal que deprimía los salarios reales, originando una fase contractiva que solucionaba temporariamente el desequilibrio externo y generaba las condiciones para un nuevo ciclo expansivo.

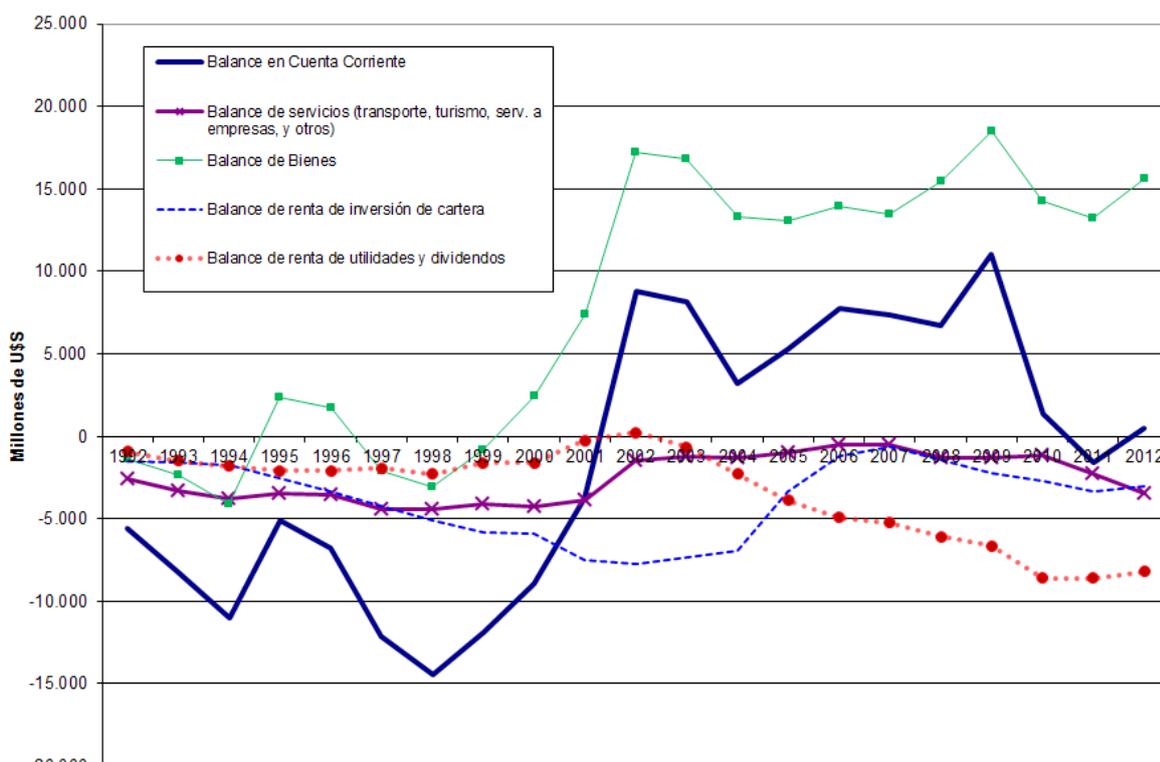
Por el lado de la escuela post-keynesiana, Thirlwall sintetizó estilizadamente estas determinaciones: la tasa de crecimiento de una economía sostenible en el largo plazo, de manera de que no se vea limitada por la restricción externa, depende formalmente del cociente entre la tasa de crecimiento de las exportaciones y la elasticidad-ingreso de las importaciones (Thirlwall, 1979). Para este autor las diferencias entre las tasas sustentables de crecimiento entre países “deben ser asociadas a las características de los bienes producidos que determinan las elasticidades-ingreso de demanda para las exportaciones y la propensión a importar del país” (Thirlwall, 1979). Es decir, que la tasa de crecimiento de las exportaciones depende del nivel de actividad del resto del mundo, pero también de la composición sectorial de las mismas; mientras que la elasticidad-ingreso de las importaciones también está determinada por su composición sectorial, y por la capacidad de sustituir importaciones por producción local.

Retomando el caso de países con especialización primaria, la restricción externa al crecimiento se impone en el largo plazo debido a que la demanda de bienes primarios exportables es más inelástica con respecto al ingreso que la demanda de importación de los bienes industriales (Prebisch, 1973). Sin embargo, la baja elasticidad-precio de corto plazo de la oferta de los bienes primarios debido a la existencia de factores productivos no reproducibles (como la tierra) puede generar el crecimiento de sus precios ante procesos de fuerte demanda excedente –como el motorizado por la expansión de China- (CEPAL, 2008). Este proceso puede generar efectos positivos en los términos de intercambio de las economías primarizadas en el corto plazo, quedando latentes las fuerzas estructurales de largo plazo vinculadas con la tendencia al deterioro de los términos de intercambio.

¿Cómo generar, entonces, un cambio estructural que permita una tasa de crecimiento más elevada y compatible con la inserción externa? En términos de Thirlwall, se vuelve necesario cambiar la composición tanto de exportaciones como de importaciones, de manera de aumentar la tasa de crecimiento de las primeras y disminuir la elasticidad-ingreso de las segundas.

El estructuralismo desarrolló una larga tradición en la concepción de la Industrialización por Sustitución de Importaciones para reducir la elasticidad-ingreso de las importaciones (Prebisch, 1986), mientras que autores contemporáneos se enfocaron en el problema del cambio de composición de las exportaciones. La diversificación exportadora implica una diversificación productiva que permite que los agentes locales “descubran” las ventajas comparativas inexploradas de su economía, donde los pioneros exportadores les muestran el camino a los continuadores (Hausmann y Rodrik, 2003; Rodrik, 2005).

**Gráfico N° 1: Evolución del balance en cuenta corriente y sus componentes.**  
(En millones de dólares)



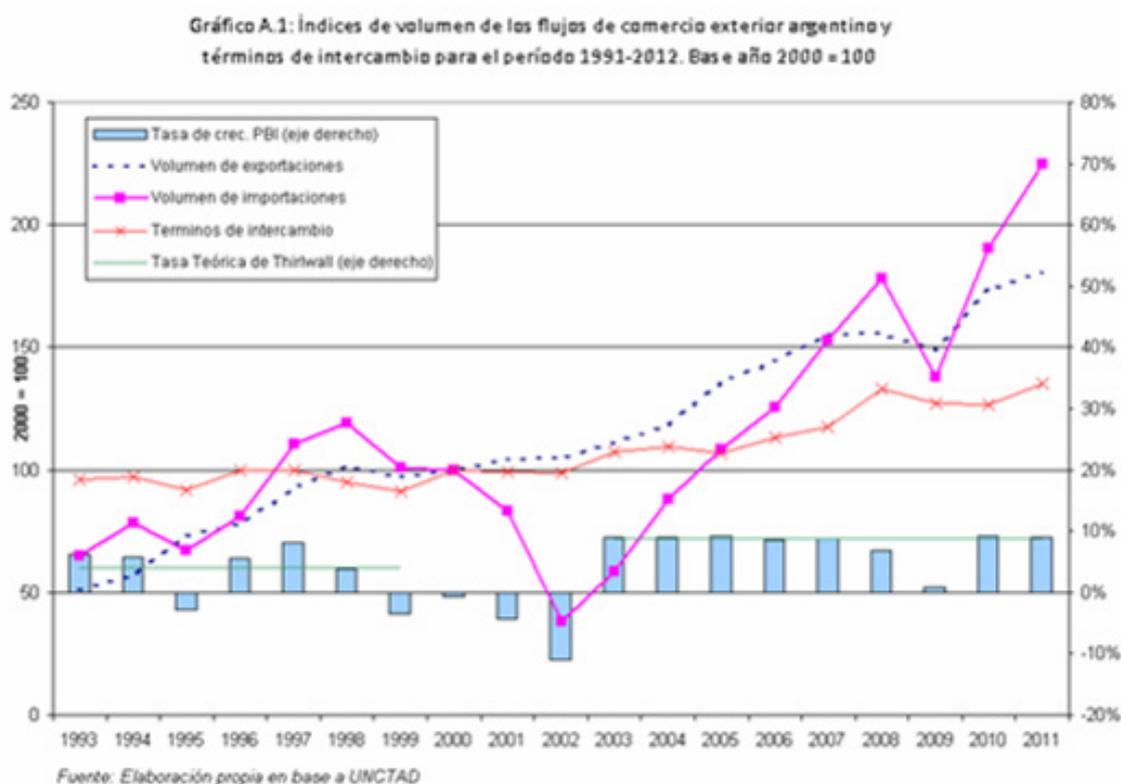
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC

### La evolución de la cuenta corriente y el impacto de la producción de manufacturas en la restricción externa

La inserción internacional de la economía argentina, analizada desde los componentes de la cuenta corriente, muestra un claro cambio estructural entre los noventa y los dos mil (Gráfico 1). El fuerte déficit en cuenta corriente de la década del noventa (explicado por un estructural balance negativo de todos sus componentes, salvo el balance en bienes para 1995-1996) da paso a un significativo superávit inicial a partir del 2001, y a una situación de equilibrio durante los últimos años.

**El balance de bienes explica gran parte de esta transformación, ya que pasó a ser fuertemente positivo** luego de haber sido deficitario en los noventa. Sin embargo, luego de la marcada caída del volumen de importaciones durante los años recesivos (1998-2002), el fuerte crecimiento posterior dio lugar a que el volumen de importaciones creciera a una tasa muy superior al de exportaciones (Gráfico 2). La mejora de los términos de intercambio contribuyó a cerrar parcialmente la brecha y a mantener gran parte del superávit comercial generado desde la salida de la crisis. Pero, desde 2012 esto se ve acompañado por menores tasas de crecimiento y, recientemente, por la implementación de controles a las importaciones.

**Gráfico N° 2: Índices de volumen de los flujos de comercio exterior argentino y términos de intercambio para el período 1991-2012. Base año 2000=100**  
(En millones de dólares)



Los servicios muestran un comportamiento estructuralmente negativo, que se ha visto acentuado en los últimos años. Complementariamente, los componentes del balance de renta, también estructuralmente negativos, han seguido caminos divergentes durante la última década: ha disminuido el saldo negativo de la renta de inversión de cartera, mientras que ha aumentado fuertemente el déficit en utilidades y dividendos. Esto último se explica por la fuerte entrada de IED a la Argentina durante las últimas dos décadas, que contribuyó a la profundización de la extranjerización de la economía (Manzanelli y Schorr, 2011). En ese contexto es incierto el resultado de los procesos de IED en la cuenta corriente: al mismo tiempo que permiten aumentar el ratio de exportaciones sobre producto, trabajan con fuerte dependencia de bienes de capital e insumos importados y generan un déficit en el balance de utilidades y dividendos (Durand, 2005).

Asimismo, es importante remarcar que el cambio de régimen macroeconómico de comienzos de los dos mil generó una fuerte transformación en el grado de apertura de la economía argentina. Mientras que para 1996-1998 el comercio exterior de bienes y servicios (sumando los flujos de importaciones y exportaciones) representaba el 22,3% del PBI, dicha relación aumentó al 39,3% para 2009-2011<sup>1</sup>. **Esta fuerte apertura de la estructura productiva argentina en la post-convertibilidad profundiza la relación entre el comportamiento del comercio exterior y el nivel de actividad**, especialmente mediante el saldo comercial en bienes, como hemos apreciado. De allí la importancia de analizar el patrón de inserción externa del sector productivo argentino y su nivel de sustentabilidad en relación a determinados niveles de crecimiento, como se hará en la sección 4.

Pero antes, es importante notar el desbalance productivo que se transmite desde la industria al desempeño del balance comercial. Este desbalance se ha profundizado desde la década del noventa. Las MOA mantienen casi inalterada su participación del 29% en el empleo industrial, con cifras levemente superiores en términos de VBP (Tabla 2). Pero esta leve participación con respecto a las MOI no se traspasa a los saldos comerciales, donde las MOA casi compensan el mal desempeño de las MOI en importaciones y exportaciones. Esto demuestra la persistencia de una estructura industrial dual, con fuerte competitividad en MOA, y con un conjunto de MOI fuertemente deficitario, lo que revela la significativa dependencia del entramado productivo local de insumos y bienes de capital importados (Bekerman y Dulcich, 2013a).

**Tabla N. ° 1: Composición en términos de grandes rubros del empleo, la producción y el saldo comercial del sector industrial**

Sector	VBP / VBP <sub>industrial</sub>		Empleo / Empleo <sub>industrial</sub>		Saldo comercial (Mill. U\$s)	
	1996-1998	2009-2011	1996-1998	2009-2011	1996-1998	2009-2011
<b>1. MOA</b>	28,9%	31,9%	29,5%	28,6%	7.158	21.914
<b>2. MOI</b>	71,1%	68,1%	70,5%	71,4%	-16.226	-23.273
2.1. MOI Seleccionados	58,5%	59,6%	56,8%	57,5%	-14.299	-19.770
2.2. Otros	12,6%	8,5%	13,7%	13,9%	-1.928	-3.503
<b>Total Industria (MOA + MOI)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>-9.069</b>	<b>-1.359</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a datos del CEP.*

### Crecimiento y restricción externa durante la última década

Para identificar las posibles transformaciones sufridas por el patrón de especialización internacional durante la última década y evaluar su grado de sustentabilidad frente a diferentes tasas de crecimiento es necesario realizar un análisis de la trayectoria desarrollada por las exportaciones e importaciones, tanto a nivel global como sectorial. A tal efecto realizaremos un análisis en base a la Ley de Thirlwall comparando dos períodos (1992-1999 y 2003-2011).

### Análisis de la Ley de Thirlwall a nivel general

El desarrollo teórico de Thirlwall explica que si un país incurre en déficit comercial a medida que la demanda se expande (haciendo abstracción de los otros componentes de la cuenta corriente), a mediano plazo deberá limitar su proceso de crecimiento debido a las necesidades de divisas para hacer frente al déficit, lo que plantea la existencia de una tasa de crecimiento teórica que expresa la restricción externa al crecimiento (Thirlwall, 1979).<sup>2</sup>

1. Fuente: Banco Mundial, "World Development Indicators".

2. Para más detalles sobre la determinación de la Tasa Teórica de Thirlwall a nivel global y la metodología de estimación, véase el Anexo Metodológico del presente trabajo.

En esta sección nos proponemos analizar cómo evolucionó la Tasa Teórica de crecimiento de Thirlwall (TTT) en la post-convertibilidad respecto a la década de los noventa, en comparación con la tasa de crecimiento efectiva. Para eso consideraremos los períodos 1993-1999 y 2003-2011, excluyendo del análisis al período de recesión y crisis transcurrido entre ambos (ver Tabla N° 2).

**Tabla N.º 2: Comparación entre la tasa teórica de Thirlwall y la tasa de crecimiento efectiva del PBI argentino. 1993-1999 y 2003-2011**

Período	Tasa de crecimiento anual promedio de exportaciones	Elasticidad-ingreso anual promedio de importaciones	Tasa teórica de crecimiento de Thirlwall (1)	Tasa de crecimiento efectiva anual promedio del PBI (2)	(2) / (1)
1993-1999	10%	2,59	4,0%	3,3%	0,81
2003-2011	13%	1,53	8,7%	7,3%	1,79
				8,9% *	1,02 *

Fuente: Elaboración propia en base a datos de FMI y COMTRADE.

Nota: Los valores con (\*) representan los resultados excluyendo del análisis a los años 2008-2009.

En primer lugar, puede observarse que gracias a la disminución de la elasticidad-ingreso de importaciones, sumada al aumento en el ritmo de crecimiento de las exportaciones (en parte fundamentado por el efecto de los términos de intercambio crecientes), **la TTT registra un aumento durante el período 2003-2011, lo que implicaría una mayor potencialidad de crecimiento para dicho período debido a la atenuación de la restricción externa.** Por otro lado la tasa efectiva de crecimiento se presenta como inferior a la correspondiente a la restricción teórica. Sin embargo, este cálculo, basado en promedios, desconoce la fuerte dispersión al interior de la serie. En efecto, si excluimos del análisis a los años 2008-2009 (de fuerte caída del crecimiento e importaciones debido a la crisis internacional), la tasa efectiva de crecimiento promedio anual del período fue de 8,9%, levemente superior a la TTT (Gráfico 2).

Esta situación, evaluada en conjunto con la creciente dinámica negativa de otros rubros de la cuenta corriente ya analizados (como el balance de renta de utilidades y dividendos) explica la **tendencia al deterioro del fuerte superávit de cuenta corriente de comienzos de la década; así como la implementación reciente de restricciones cambiarias y comerciales, debido a que el decreciente superávit comercial ya no puede compensar a los otros rubros estructural y crecientemente deficitarios de la cuenta corriente.** La reciente desaceleración del crecimiento es otra faceta que demuestra la imposición de la restricción externa al crecimiento.

### Comportamiento de la Ley de Thirlwall a nivel de sectores MOI

Si bien la ley de Thirlwall fue diseñada para su aplicación a nivel global, existen distintos aportes para su implementación a nivel sectorial (Araujo y Lima, 2007; entre otros) que justifican un análisis más pormenorizado del desempeño comercial de los sectores.<sup>3-4</sup>

3. Se introdujeron, para el análisis sectorial, cambios en el cálculo de la TTT respecto a su forma clásica (utilizada en el análisis global). La TTTi sectorial utilizada representa la tasa de crecimiento del PBI (a nivel general de la economía) que resulta compatible con la estabilidad del saldo comercial del sector i; mientras que la TTT global es la tasa de crecimiento del PBI que determina tanto un saldo comercial global equilibrado, así como su estabilidad. Para más detalles sobre el fundamento de esta diferencia y la metodología utilizada, véase el Anexo Metodológico.

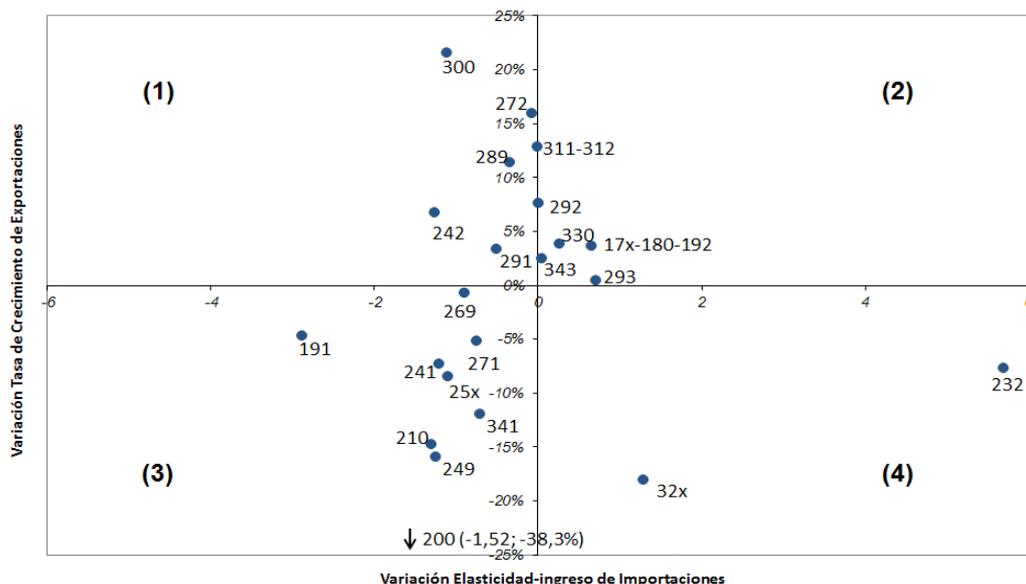
4. El detalle de los sectores elegidos se encuentra en la Tabla A.1 del Anexo Estadístico.

La evolución que sufrieron los sectores MOI considerados en relación a las dos variables contempladas por la Ley de Thirlwall (tasa de crecimiento de sus exportaciones y elasticidad-ingreso de sus importaciones) entre los periodos 1992-1999<sup>5</sup> y 2003-20<sup>11</sup> puede ser observada en el Gráfico 3.

**La mayor cantidad de los 22 sectores considerados se ubican dentro de los cuadrantes 1 y 3 del gráfico por lo que revelan una reducción de la elasticidad-ingreso de las importaciones.**

Ahora bien, dentro de esa tendencia hacia la sustitución de importaciones (excluyendo de la zona de sustitución de importaciones a los sectores que se encuentran cercanos al eje de ordenadas), existen dos subconjuntos. En primer término, podemos encontrar **cuatro sectores que incrementaron su ritmo exportador entre ambas décadas** (ubicados en el Cuadrante 1 del Gráfico N° 3): **productos químicos (242); acabado de superficies metálicas (289); maquinaria de uso general (291); y maquinaria de oficina e informática (300).**

**Gráfico N.º 3: Cambios en el desempeño comercial de los sectores MOI elegidos entre 1992-1999 y 2003-2011**



FUENTE: Elaboración propia en base a datos del CEP.

Nota: El sector "Madera y sus productos (excepto muebles)" (200) no se puede visualizar en el gráfico por encontrarse en una posición muy desfavorable en cuanto a sus exportaciones (variación negativa del 38,3%), pero se encuentra ubicado en el cuadrante nº 3.

**Sin embargo, es mayor la cantidad de sectores que avanzaron en la sustitución de importaciones pero se encontraron lejos de dar un salto exportador** (Cuadrante 3), lo que reflejaría una reestructuración sectorial orientada al mercado interno: productos de minerales no metálicos (269); marroquinería y talabartería (191); productos de hierro y acero (271); sustancias químicas básicas no agropecuarias (241); caucho y plástico (25x); productos de papel (210); abonos y plaguicidas (249); vehículos automotores (341); y madera (200), con la particularidad, en este último caso, de ser el único sector de este subconjunto donde las exportaciones no sólo no aumentaron su ritmo, sino que se contrajeron de manera absoluta.

Por otro lado, en los cuadrantes 2 y 4 es posible hallar aquellos sectores que debilitaron el proceso de sustitución de importaciones. Nuevamente, **se distinguen dos grupos: aquellos que actuaron en total perjuicio del balance comercial, como combustibles y lubricantes (232) y aparatos de reproducción de video y sonido (32x); y aquellos que lograron al menos reforzar su rol exportador, experimentando una apertura sectorial al mercado externo. Entre estos últimos encontramos a: textiles y calzado (17x-180-192); instrumentos médicos y de precisión (330); cocinas y electrodomésticos (293); maquinaria de uso especial (292); generadores eléctricos (311-312); y autopartes (343).**

Por otro lado, es interesante relacionar los cambios observados en cada uno de estos sectores con su capacidad de abastecer al mercado interno y de generar empleo, de manera de analizar los vínculos entre sustentabilidad externa y estructura industrial. En el Gráfico 4, se relaciona el resultado de la tasa teórica de Thirlwall de cada

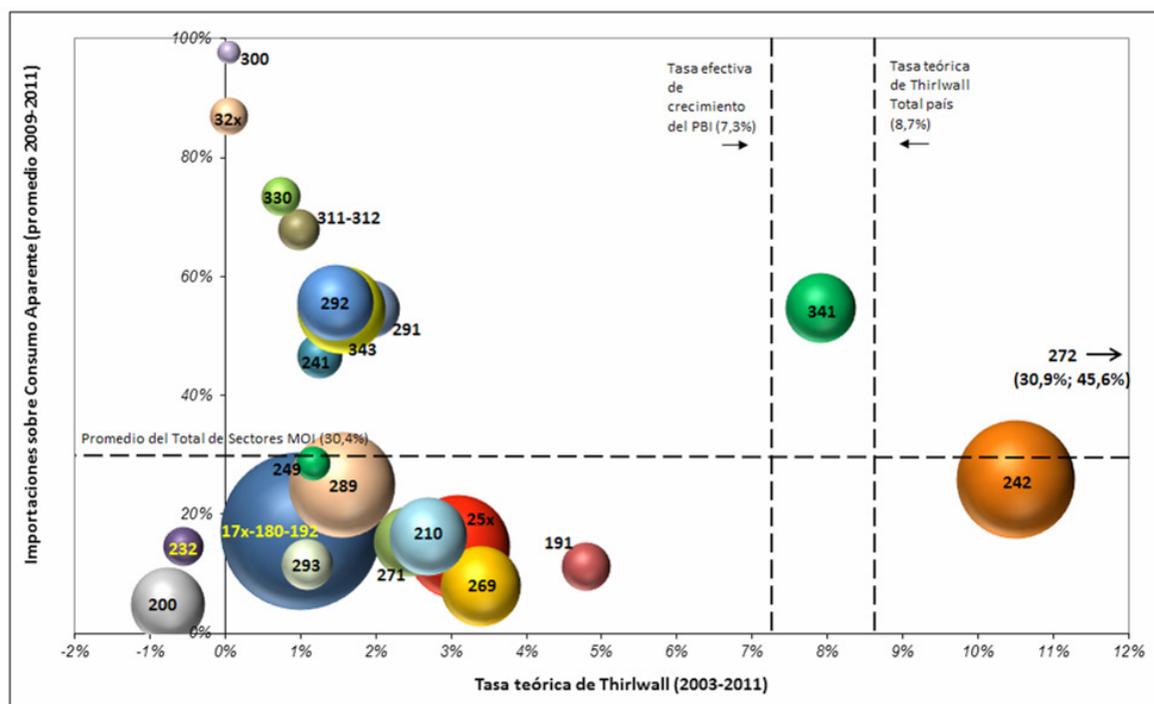
5. En este caso se consideró para el análisis el año 1992; ya que, a diferencia del caso global, se contaba con información pública disponible para dicho año.

uno de los sectores seleccionados (TTTi) para 2003-2011, con su nivel de penetración importadora<sup>6</sup>. A su vez, la incidencia relativa de cada sector en el empleo total aportado por el conjunto de los sectores seleccionados para 2009-2011, aparece representado por el tamaño relativo de las burbujas.

En términos de la dinámica comercial de los sectores, podemos definir dos regiones dentro del Gráfico 4 separadas por la TTT a nivel global, que marca la restricción externa al crecimiento del comercio global para 2003-2011. A la izquierda de la TTT global (8,7% promedio anual) se encuentran aquellos sectores que muestran una dinámica que los vuelve “no sustentables a nivel Thirlwall”, ya que presentan tasas inferiores a dicha TTT. Esto significa que estos sectores muestran una tendencia al deterioro de su saldo comercial aún si la Argentina no viera su crecimiento restringido por el sector externo. En cambio, a la derecha de la TTT, podemos encontrar a aquellos sectores que muestran una evolución que los vuelve “sustentables a nivel Thirlwall” dado que su TTTi es mayor a la TTT. Es importante destacar que los sectores sustentables a nivel Thirlwall fueron también efectivamente sustentables durante 2003-2011, ya que registraron valores de TTTi superiores a la tasa efectiva de crecimiento de la economía (7,3% promedio anual).

El corte vertical del gráfico, que indica el nivel de penetración importadora promedio de los sectores MOI para el período 2009-2011 (30,4%), será tomado como referencia para evaluar el grado de penetración importadora que presentan los distintos sectores.

**Gráfico N° 4: Sustentabilidad comercial, penetración importadora e intensidad del empleo de los sectores seleccionados**



FUENTE: Elaboración propia en base a datos del CEP y MTEySS.

Nota: El tamaño de las burbujas representa la importancia del empleo del sector respecto al empleo total de los seleccionados.

El Gráfico 4 revela que la mayor restricción externa al crecimiento resultante de la estructura industrial argentina se encuentra en el comportamiento de las MOI, dado que durante el período 2003-2011 sólo 2 de los 22 sectores analizados presentaron una TTTi sectorial superior a la TTT global, por lo que muestran dinámicas “sustentables a nivel Thirlwall”. Esto significa que los 20 sectores restantes presentarían una tendencia al deterioro de su saldo comercial aún en situaciones de crecimiento global no restringido por el sector externo. Como fundamento de dicha situación, el superávit generado por los PP, las MOA y los pocos sectores MOI sustentables permitieron a Argentina crecer “a tasas chinas” durante algunos años; superando coyunturalmente la restricción externa generada por el balance comercial global pero aumen-

6. La penetración importadora fue calculada como el promedio para el período 2009-2011 del cociente entre importaciones y consumo aparente del sector.

**tando progresivamente el déficit comercial de MOI**, ante la dependencia importadora de insumos, bienes de capital, y bienes finales de medio y alto contenido tecnológico (Bekerman y Dulcich, 2013a). Finalmente, la imposición de la restricción externa ha llevado a una desaceleración de la actividad económica y a la reciente implementación de restricciones a las importaciones.

La evolución del desempeño comercial de los sectores mencionados puede ser observada relacionando los gráficos 2 y 3. No se observa durante esta década una clara movilidad de los sectores “no sustentables a nivel Thirlwall” hacia el cuadrante 1 del Gráfico 2; lo que denotaría un movimiento tendencial a compatibilizar su inserción externa sectorial con tasas de crecimiento del PBI más elevadas (por la doble vía de la disminución de la elasticidad-ingreso de importaciones junto a un aumento en la tasa de crecimiento de las exportaciones). En rigor, sólo tres de esos sectores se encuentran en el cuadrante 1, por lo que las tendencias de los sectores MOI no se han canalizado hacia una atenuación de la restricción externa durante la post-convertibilidad. Además, entre ellos se cuenta a dos sectores con niveles elevados de penetración importadora (maquinaria informática -300- y maquinaria de uso general -291-).

Por último, vale la pena destacar que los mayores generadores de empleo son sectores que muestran, en primer lugar, una relación inversa y significativa con el grado de penetración importadora, como podemos observar en el Gráfico 4. En efecto, aquellos que presentan una menor penetración importadora son los que generan la mayor parte del empleo industrial (aproximadamente el 43%) en contraposición con los que presentan altos grados de penetración (14%). Por otro lado, los mayores niveles de empleo se encuentran, con la excepción de productos químicos, entre aquellos sectores que pertenecen a la franja “no sustentable a nivel Thirlwall”.

### **Sectores con una inserción externa “no sustentable a nivel Thirlwall” y alta penetración importadora**

Este subconjunto de sectores muestra poca incidencia en el empleo y producto industrial junto a altos niveles de demanda interna (expresados en significativos déficits comerciales), por lo que ofrecen un alto potencial para llevar adelante una política de sustitución de importaciones. Se trata de sectores innovadores a nivel mundial (maquinaria informática -300-, aparatos de reproducción de video y sonido -32x-, instrumentos médicos y de precisión -330-, maquinaria de uso general -291- y especial -292-, y generadores eléctricos -311-312-); complementados por automotores (341), autopartes (343) y sustancias químicas básicas (241).

La maquinaria de uso general (291) registra una alta penetración importadora y ha terminado la década con uno de los mayores déficits comerciales entre los sectores seleccionados, persistiendo en una significativa tendencia de no sustentabilidad comercial. Aquí los subsectores específicos que explican el crecimiento de la dinámica exportadora respecto a la década anterior son las bombas, válvulas y compresores, dentro de los cuales asimismo se presentan algunos que cumplen la función de autopartes.

De igual manera, la creciente dinámica exportadora del sector de maquinaria de uso especial (292) no le alcanzó para ubicarse en la zona de sustentabilidad, ya que la misma se concentró esencialmente en el subsector de maquinaria agrícola (Tabla 3), lo que explica la persistencia del sector en un elevado déficit comercial hacia finales de la década y su elevada penetración importadora.

Tanto la maquinaria de uso general (291) como la especial (292) poseen una dinámica importadora que se explica por la significativa dependencia tecnológica de la Argentina, que determina el crecimiento de las importaciones de maquinaria e insumos para llevar adelante los procesos de inversión en contextos de crecimiento económico. Esta dependencia de importaciones de maquinaria se consolidó durante los años noventa y no ha sido revertida durante los dos mil.

Por otro lado, para terminales automotrices (341) el cambio de régimen macroeconómico implicó una sustitución de importaciones, así como un relativamente menor crecimiento de exportaciones (en un sector que tuvo un fuerte crecimiento y apertura externa en los noventa, debido al comienzo del régimen especial de comercio con Brasil). Sin embargo, el sector continúa con un valor de TTTi cercano a la TTT global debido a que la tasa de crecimiento de las exportaciones en esta década fue también muy elevada (28,8% durante 2003-2011), con los automóviles finales de menor tamaño como los productos de exportaciones más dinámicas (Tabla 3). Por otra parte, es importante remarcar que la reconfiguración productiva que llevaron adelante las multinacionales del sector a nivel regional (Bekerman y Dulcich, 2013b), implicó una sustitución de importaciones en vehículos finales, pero con el correlato de un aumento de importaciones en autopartes (343).

**Tabla N° 3: Desagregación de las exportaciones más dinámicas en sectores seleccionados para el período 2003-2011**

CIU rev 3 (3 dig)	Desc. CIU rev 3 (3 dig)	Prom. Expo CIU 2009-2011 (Mill. U\$S)	HS 2002	Desc. HS 2002	Tasa Crec. Prom. Expo 2003-2011	Prom Expo 2009-2011 (Mill. U\$S)	Part. HS 2002 en CIU
242	Productos químicos	4.076	382490	Biodiesel	117%	1.444	35%
			330720	Desodorantes corporales	27%	273	7%
			300490	Medicamentos	16%	368	9%
25x	Caucho y plástico	851	392010	Placas y láminas de polímeros de etileno	18%	78	9%
			401120	Neumáticos para autobuses o camiones	16%	45	5%
			401110	Neumáticos para automóviles	7%	164	19%
272	Productos de metales no ferrosos	2.820	710691	Plata en bruto	109%	267	9%
			710812	Oro en bruto	50%	1.789	63%
			760110	Aluminio en bruto	36%	365	13%
289	Acabado de superficies metálicas	298	732690	Otras manufacturas de hierro o acero	31%	78	26%
			761290	Barriles y tambores de aluminio	17%	26	9%
			731210	Cables de hierro o acero	14%	26	9%
291	Maquinaria de uso general	980	841370	Las demás bombas centrífugas para líquidos	32%	66	7%
			841480	Bombas y compresores de aire	18%	62	6%
			848180	Artículos de grifería y válvulas	15%	72	7%
292	Maquinaria de uso especial	464	842481	Pulverizadoras para la agricultura	40%	23	5%
			843143	Partes de máquinas de sondeo o perforación	36%	24	5%
			843230	Sembradoras y plantadoras	33%	26	6%
311-312	Motores y generadores de energía eléctrica	10	850710	Acumuladores eléctricos de plomo para arranque de motores de explosión	18%	3	32%
			850720	Otros acumuladores de plomo	14%	5	53%
			850790	Partes de acumuladores eléctricos	5%	1	9%
341	Vehículos automotores	6.591	870321	Automóviles de cilindrada inferior o igual a 1.000 cm3	87%	840	13%
			870322	Automóviles de cilindrada superior entre 1.000 cm3 y 1.500 cm3	78%	1.058	16%
			870421	Camiones diesel de peso total con carga máxima, inferior o igual a 5 t	30%	1.998	30%
			870323	Automóviles de cilindrada superior entre 1.500 cm3 y 3.000 cm3	20%	1.656	25%

Fuente: Elaboración propia en base a COMTRADE

**Sectores “no sustentable a nivel Thirlwall” y baja penetración importadora**

Dentro de este subconjunto de sectores, cuya mayor parte muestra una orientación mercado internista (al situarse en el cuadrante 3 del Gráfico 2), sólo dos pudieron elevar la tasa de crecimiento de sus exportaciones con respecto a la época de la Convertibilidad, pero sin llegar a alcanzar niveles de sustentabilidad comercial: textiles y calzado (17x-180-192), y acabado de superficies metálicas (289). La razón principal, en el caso del sector textil y de calzado, es que ese aumento se concentró en materias primas e hilados en detrimento de los tejidos y confecciones (productos con mayor valor agregado) –Fundación Pro-Tejer 2009 y 2012-. En el caso de acabado de superficies metálicas, el crecimiento de la demanda ha sobrepasado su capacidad de producción, dando como resultado un déficit comercial abultado a finales de la década; lo que demuestra que, a pesar de haber tenido una dinámica de aumento del crecimiento de las exportaciones (y por ende, cierta competitividad internacional) y leve disminución de la elasticidad de importación, el sector no ha podido acompañar el crecimiento del mercado interno. El crecimiento de sus exportaciones se concentra en subsectores muy específicos (Tabla 3): dentro de las “Otras manufacturas de hierro y acero”, cuyas exportaciones crecieron al 31% promedio anual (muy por encima del promedio sectorial, de 16% anual), encontramos productos tan disímiles como cajas, escaleras, cuadros de bicicletas, y recipientes para gas comprimido o licuado.

En cuanto a los sectores de madera y sus productos (200) y de combustibles y lubricantes (232), ambos presentan valores negativos de TTTi debido a la transposición de su comportamiento exportador entre las décadas de 1990 y 2000. Madera es uno de los sectores que mayor crecimiento exportador experimentó durante la etapa de convertibilidad, sin embargo, en el período 2003-2011 se volcó mayoritariamente a la provisión del mercado interno, incluso presentando un crecimiento negativo de las exportaciones. Lo mismo sucedió con

combustibles en el plano exportador, pero en este caso combinado con un aumento alarmante de la elasticidad-ingreso de sus importaciones que llevó a que las compras externas de combustibles alcanzaran los 9.397 millones de dólares en 2011, con un déficit de la balanza energética en ese año de casi 3 mil millones de dólares (Barrera, 2012).

El sector de productos de caucho y plástico (25x) refleja la fuerte incidencia de la cadena automotriz en el entramado industrial argentino, expresada en la demanda de neumáticos para camiones, autobuses y automóviles; que aparecen como las más dinámicas dentro de las exportaciones del sector y representan el 25% de las mismas. El complemento que explica asimismo su buen desempeño son las exportaciones del subsector petroquímico, acaparado por empresas multinacionales. Los productos de caucho y plástico, de importante incidencia en el empleo industrial, poseen una baja penetración importadora, y han disminuido tanto la elasticidad-ingreso de sus importaciones, como su ritmo exportador, lo que refleja una reorientación mercadointernista.

### Sectores “sustentables a nivel Thirlwall”

El sector de productos químicos (242) presentó, con respecto a la década de los noventa, tanto una caída de la elasticidad-ingreso de importaciones como un mayor crecimiento de exportaciones. La formidable dinámica exportadora del biodiesel explica el extraordinario valor de  $TTT_i$ . El *boom* exportador del biodiesel se debió al esquema de retenciones escalonadas decrecientes en su cadena de valor, que le genera una elevada tasa de protección efectiva, complementado con condiciones beneficiosas del mercado externo (Bekerman y Dulcich, 2013a). El biodiesel acapara el 35% del valor exportado por el sector de productos químicos (Tabla 3), seguido por productos de fuerte inserción exportadora como desodorantes y medicamentos.

Por último, es importante destacar que la mayor parte de las exportaciones en productos de metales no ferrosos (272) consiste de metales en bruto (oro, plata y aluminio), erróneamente clasificados como MOI, que muestran un fuerte crecimiento exportador debido al crecimiento de los precios internacionales y la expansión del sector minero en Argentina. A pesar de esto, genera poco empleo y eslabonamientos en el entramado industrial argentino.

### Conclusiones

Durante la post-convertibilidad se observó una marcada apertura de la estructura productiva argentina, que profundizó la relación entre el comportamiento del comercio exterior y el nivel de actividad. En ese contexto, el balance comercial se presentó como el componente más dinámico de su cuenta corriente, que posibilitó que durante la post-convertibilidad se generara una mayor potencialidad de crecimiento a partir de una atenuación de la restricción externa.

El saldo comercial positivo fue el resultado de una tasa de crecimiento de las exportaciones de bienes y servicios superior a la de la convertibilidad junto a una disminución de la elasticidad-ingreso de las importaciones. Sin embargo, con excepción de los años influenciados por la crisis internacional, la Argentina creció levemente por encima de la restricción externa, deteriorando paulatinamente el fuerte superávit comercial en bienes y servicios de comienzos de la década. Esto se complementó con el deterioro de otros componentes de la cuenta corriente (especialmente el balance de utilidades y dividendos, vinculado a la extranjerización de la economía), hasta contribuir a la imposición en 2011 de restricciones cambiarias y comerciales, y a la desaceleración del crecimiento.

Como fundamento de la restricción externa a nivel comercial, frente a los altos niveles de crecimiento registrados durante 2003-2011, no se registraron cambios estructurales en el sector industrial, lo que generó crecientes déficits comerciales en la gran mayoría de los sectores MOI. En ese contexto, el superávit generado por los PP, las MOA y los pocos sectores MOI sustentables permitieron a Argentina crecer “a tasas chinas” durante algunos años; pero aumentando progresivamente el déficit comercial de MOI, ante la dependencia importadora de insumos, bienes de capital, y bienes finales de medio y alto contenido tecnológico. Por consiguiente, el deterioro del saldo comercial de combustibles durante la década no es el único fundamento de la restricción externa al crecimiento de la Argentina, sino que agrava una problemática de carácter estructural especialmente focalizada en las MOI.

Esta permanencia de una estructura económica dual, que se manifiesta en la performance de los sectores MOA

y MOI en su comercio exterior, presenta una relación inversa en relación al comportamiento del empleo. A su vez, los commodities industriales, intensivos en capital (que incluyen al biodiesel, y a las exportaciones de oro, plata y aluminio en bruto), integran los pocos casos de sectores MOI que pudieron alcanzar la que aquí fue definida como “sustentabilidad comercial a nivel Thirlwall”. Exceptuando asimismo a las terminales automotrices (que se mostraron efectivamente sustentables, ante una importante sustitución de importaciones en vehículos finales, y una buena dinámica exportadora) el resto de los sectores MOI (19 de los 22 sectores analizados en este trabajo, y donde se concentran los bienes industriales de alto contenido tecnológico) presentan una clara tendencia hacia una falta de sustentabilidad comercial, y no muestran una dinámica reciente que permita avizorar un cambio significativo de dicha situación.

Sintetizando, el desempeño manufacturero en la post-convertibilidad no logró revertir aún el cuadro histórico de dependencia tecnológica de la industria argentina, que explica gran parte del déficit comercial MOI, concentrado en bienes de capital e insumos. Si bien se ha consolidado un sistema productivo diversificado, el mismo muestra dificultades para alcanzar una trayectoria sustentable de crecimiento. En este contexto, se requiere complementar las políticas macroeconómicas enfocadas al crecimiento de la demanda, con la profundización de políticas de largo plazo que atiendan a las especificidades sectoriales y que tengan como objetivo transformar la estructura industrial (Wade, 1989) para generar transformaciones en la inserción internacional que permitan consolidar un proceso de crecimiento elevado y sostenible (French-Davis, 1991). Pero este proceso necesita también de un marco institucional que asegure que el otorgamiento de incentivos determine contraprestaciones en términos de inversión, cambio técnico y exportaciones para los sectores y firmas beneficiados (Chang, 1993); de manera de evitar comportamientos de *rent-seeking*.

---

**Bibliografía**

- Araujo, R. y Lima, G. T. (2007): “A structural economic dynamics approach to balance-of-payments-constrained growth”. *Cambridge Journal of Economics*, Oxford UP, vol. 31(5), pp. 755-774.
  - Barrera, M. (2012): “Subexploración y sobreexplotación: la lógica de acumulación del sector hidrocarburo en Argentina”. *Apuntes para el cambio*, Año 2 - N° 2.
  - Bekerman, M. y Dulcich, F. (2013a): “La inserción internacional de la Argentina. ¿Hacia un proceso de diversificación exportadora?”. *Revista CEPAL 110*. Santiago de Chile.
  - Bekerman, M. y Dulcich, F. (2013b): “Dependencia comercial y patrones de especialización en un proceso de integración regional: el caso de Argentina y Brasil”. *Revista Desarrollo Económico*, IDES, Buenos Aires. En Prensa.
  - Braun, O. y Joy, L. (1968): “A model of economic stagnation, a case study of the Argentine economy” en *Economic Journal*, Vol. 78, Issue 312.
  - CEPAL (2008): “Las relaciones económicas y comerciales entre América Latina y Asia-Pacífico: el vínculo con China”. II Cumbre Empresarial China-América Latina, Harbin, China. Oct-2008.
  - Chang, H. (1993): “The political economy of industrial policy in Korea”. *Cambridge Journal of Economics*, 17:2, Junio 1993, p.131.
  - Diamand, M. (1972): “La Estructura Productiva Desequilibrada Argentina y el Tipo de Cambio”. *Desarrollo Económico*, Vol. 12 N° 45, Buenos Aires.
  - Durand, C. (2005): “Los límites de la inversión extranjera directa (IED) como fuente de ideas para el crecimiento de las economías en desarrollo”, *Problemas del desarrollo*, 36.
  - French Davis, R. (1991): “Ventajas comparativas dinámicas: un planteo neoestructuralista”. *Cuadernos de la CEPAL N°63*, Santiago de Chile.
  - Fundación Pro-Tejer (2012): “Boletín Económico Anual 2011”. Disponible en: <http://www.fundacionprotejer.com/boletines/>
  - Fundación Pro-Tejer (2009): “Boletín Económico Anual 2008”. Disponible en: <http://www.fundacionprotejer.com/boletines/>
  - Gómez Zaldivar, M., Manjarrez, O., y Ventosa-Santaulària, D. (2009): “Regresión espuria en especificaciones dinámicas”. *Revista Ensayos*, Vol. XXVIII, N° 1, México.
  - Hausmann, R. y Rodrik, D. (2003): “Economic Development as Self-Discovery”, *Journal of Development Economics*.
  - Manzanelli, P; y Schorr, M. (2011): “La extranjerización en la posconvertibilidad y sus impactos sobre el poder económico local: un balance preliminar”. *Industrializar Argentina*, N° 14.
  - Prebisch, R. (1973): “Problemas teóricos y prácticos del crecimiento económico”. Serie conmemorativa del XXV aniversario de la CEPAL. Santiago de Chile. Febrero 1973.
  - Prebisch, R. (1986): “El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas”. *Desarrollo Económico*, v. 26, Nro. 103, octubre-diciembre 1986.
  - Rodrik, D. (2005): “Políticas de diversificación económica”, *Revista de la CEPAL*, N° 87 (LC/G.2287-P), Santiago de Chile, diciembre.
  - Thirlwall, A. (1979): “The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences”. *BNL Quarterly Review*, Vol. 32 N° 128, pp. 45 -53.
  - Wade, R. (1989), “What can economics learn from East Asian success?”, *American Academy of Political and Social Science*, vol. 505, Thousand Oaks, Sage Publications.
-

**Anexo estadístico**

**Tabla N.º a.1: Sectores elegidos para el análisis, con sus cambios de participación en el vbp y empleo industrial. Prom. 1996-1998 Y 2009-2011**

CIU rev. 3	Descripción	Promedio de VBP sector / VBP industrial		Nivel de Empleo promedio por Sector					Saldo Comercial prom. 2009-2011 (Mill. U\$S)
		2009-2011	Variación lineal (2009-2011 vs 1996-1998)	Empleados 1996-1998	Empleados 2009-2011	Part. Empleo industrial 2009-2011	Variación lineal Part. Empleo Ind. (2009-2011 vs 1996-1998)	Ranking part. Empleo 1996-1998	
17x-180-192	Industrias textil y del calzado (excepto cueros, marroquinería y talabartería)	4,2%	-3,5%	119.107	147.803	12,1%	-0,25%	1	-1.195
242	Fabricación de productos químicos.	6,9%	-0,7%	58.205	80.770	6,6%	0,58%	2	-18
289	Procesos de acabado de superficies metálicas.	1,9%	-0,5%	46.453	64.525	5,3%	0,47%	3	-915
25x	Productos de caucho y plástico	4,3%	-0,5%	46.228	62.992	5,2%	0,36%	4	-970
343	Fabricación de partes y piezas para vehículos automotores y sus motores.	2,0%	-0,1%	33.124	45.059	3,7%	0,25%	5	-2.265
269	Fabricación de productos de minerales no metálicos.	1,8%	-0,1%	29.635	36.725	3,0%	-0,07%	6	-109
210	Fabricación de papel y productos de papel.	2,9%	0,0%	28.533	34.695	2,8%	-0,12%	7	-474
292	Fabricación de maquinaria de uso especial.	1,1%	-0,4%	23.359	33.655	2,8%	0,33%	11	-1.995
200	Fabricación de madera y sus productos (excepto muebles)	1,8%	0,1%	24.870	31.630	2,6%	0,01%	9	24
341	Fabricación de vehículos automotores.	5,7%	1,3%	24.287	28.923	2,4%	-0,15%	10	4
271	Productos de hierro y acero.	4,9%	1,9%	25.605	27.409	2,2%	-0,41%	8	3
291	Fabricación de maquinaria de uso general.	1,8%	0,1%	11.714	19.671	1,6%	0,40%	15	-2.282
293	Fabricación de cocinas y otros de uso doméstico.	1,4%	0,5%	12.987	14.836	1,2%	-0,13%	14	-298
191	Curtido y fabricación de productos de marroquinería y talabartería.	0,9%	-0,4%	13.722	13.640	1,1%	-0,31%	13	745
241	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos.	3,5%	0,6%	14.532	11.528	0,9%	-0,56%	12	-2.827
314	Fabricación de motores, generadores y aparatos de distribución de la energía eléctrica.	0,4%	-0,1%	6.464	9.835	0,8%	0,13%	17	-1.239
232	Producción de combustibles líquidos, gaseosos y grasas lubricantes.	9,6%	1,8%	7.723	8.961	0,7%	-0,07%	16	-775
330	Instrumentos médicos, ópticos y de precisión, y de relojes.	0,3%	0,0%	5.776	8.729	0,7%	0,12%	19	-1.161
32x	Aparatos de reproducción de sonido y video y sus componentes	0,3%	-0,7%	6.344	8.070	0,7%	0,00%	18	-3.493
249	Fabricación de abonos, plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario.	1,9%	0,9%	4.041	6.469	0,5%	0,11%	21	-905
272	Productos de metales no ferrosos.	1,8%	1,1%	4.739	4.653	0,4%	-0,11%	20	1.983
300	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática.	0,0%	0,0%	1.083	2.999	0,2%	0,13%	22	-1.605
Selecc. MOI	Sectores MOI Elegidos	59,6%	1,1%	548.532	703.577	57,5%	0,7%		-19.770
MOI Selecc / MOI	Sectores MOI Elegidos / Total MOI	87,5%	5,2%	80,6%		80,6%	0,0%		84,9%
NG	Total Industria (MOA + MOI)	100,0%	0,0%	965.586	1.222.849	100,0%	0,0%		-1.359
	Empleo industrial (MOA + MOI) / Empleo total			3.877.110	6.015.306	20,3%	-4,6%		

Fuente: Elaboración propia en base al CEP y al Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

## Anexo metodológico

### 1. Presentación de la adaptación de la “Ley de Thirlwall” utilizada en el análisis sectorial de este trabajo.

La conclusión del modelo teórico original desarrollado por Thirlwall (1979) se resume en la siguiente ecuación, que expresa la tasa de crecimiento teórica que determina la restricción externa:

$$TTT = \frac{\hat{x}}{\pi}$$

Donde:  $TTT$  es la tasa teórica de crecimiento del PBI formulada por Thirlwall,  $\hat{x}$  la tasa de crecimiento de las exportaciones; y  $\pi$  la elasticidad-ingreso de las importaciones.

Se llega a este resultado suponiendo, en primer lugar, equilibrio del balance comercial ( $X_t = M_t$ , donde  $X_t$  es el valor de las exportaciones en el momento  $t$  y  $M_t$  es el valor de las importaciones en el momento  $t$ ); en segundo lugar, la estabilidad dinámica de dicho balance ( $\hat{x} = \hat{m}$ , donde  $\hat{m}$  es la tasa de crecimiento de las importaciones) y, por último, que no existen variaciones significativas en los precios relativos (lo que revela conclusiones aplicables al largo plazo de las variables).

Para la aplicación a nivel sectorial de este análisis, se desarrolló una versión del modelo<sup>7</sup> que presenta un importante cambio con respecto a la original. Inicialmente, se parte de la ecuación dinámica del saldo comercial, ignorando si dicho saldo se encuentra o no en equilibrio estático:

$$\dot{SC}_i = \dot{X}_i - \dot{M}_i$$

Donde:  $\dot{SC}_i$ ,  $\dot{X}_i$  y  $\dot{M}_i$  representan las variaciones de valor del saldo comercial, las exportaciones y las importaciones respectivamente.

En contraste con el análisis clásico de Thirlwall, que los separaba en precios y cantidades, analizaremos los flujos en términos de valor, sin diferenciar el efecto de los términos de intercambio, menos significativos a nivel sectorial. Se opera matemáticamente con la ecuación dinámica del saldo comercial:

$$\dot{SC}_i = \dot{X}_i \cdot \frac{X_{i,t}}{X_{i,t}} - \dot{M}_i \cdot \frac{M_{i,t}}{M_{i,t}} \Rightarrow \dot{SC}_i = \hat{x}_i \cdot X_{i,t} - \hat{m}_i \cdot M_{i,t} \Rightarrow \frac{\dot{SC}_i}{M_{i,t}} = \hat{x}_i \cdot \frac{X_{i,t}}{M_{i,t}} - \hat{m}_i$$

Una vez obtenida esta ecuación, que relaciona al saldo comercial del sector con las tasas de crecimiento de exportaciones e importaciones sectoriales, y con el nivel relativo del saldo comercial del sector ( $X_{i,t}/M_{i,t}$ ), se

supone la estabilidad del saldo comercial ( $\dot{SC}_i = 0$ ) y se redefine a la tasa de crecimiento de las importaciones sectoriales de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} 1) \quad \dot{SC}_i = 0 \quad \hat{x}_i \cdot \frac{X_{i,t}}{M_{i,t}} = \pi_i \cdot \hat{y} &\Rightarrow \hat{y}_{TT} = TTT_i = \frac{\hat{x}_i}{\pi_i} \cdot \frac{X_{i,t}}{M_{i,t}} \\ 2) \quad \hat{m}_i = \pi_i \cdot \hat{y} \end{aligned}$$

Donde:  $\hat{y}$  es la tasa de crecimiento del ingreso nacional;  $\hat{y}_{TT}$  y  $TTT_i$  son la tasa teórica de crecimiento del PBI nacional compatible con la estabilidad del saldo comercial del sector  $i$  (ó tasa teórica de Thirlwall sectorial).

De esta forma, llegamos a una tasa teórica de crecimiento de Thirlwall que, a través de la ponderación mediante la relación entre exportaciones e importaciones del sector en un momento determinado ( $X_{i,t}/M_{i,t}$ ), resulta más elevada para los sectores que ya eran superavitarios, mientras que resulta más baja para los sectores que ya

7. Los subíndices  $i$  y  $t$  indican que la variable en cuestión se aplican a un sector y momento determinados, respectivamente.

presentaban déficit. Al respecto, se decidió utilizar como valores de  $X_{i,t}$  y  $M_{i,t}$  los promedios del período en cuestión, lo cual evita la posibilidad de que, al utilizar un solo año, se evalúe a un sector según una situación coyuntural particular.

La variación aplicada al análisis sectorial nos permite apreciar que, en el análisis global de Thirlwall, el supuesto de equilibrio comercial implica que la relación entre exportaciones e importaciones del sector resulte igual a la unidad ( $X_{i,t} = M_{i,t}$ , y por ende  $X_{i,t}/M_{i,t} = 1$ ). De esta forma, los desequilibrios globales no impactan en la restricción al crecimiento de largo plazo, determinada por el crecimiento de las exportaciones y la elasticidad-ingreso de las importaciones. Dicho supuesto puede encontrar un fundamento para el caso global: existen fuerzas económicas que presionan hacia un equilibrio de largo plazo del balance comercial (en realidad, de la cuenta corriente), mediante la “ley de Hume” y el ajuste de precios (incluyendo o no el tipo de cambio, dependiendo del régimen cambiario) que tiende a equilibrar la oferta y demanda de divisas. Sin embargo, para el caso sectorial, no existen fuerzas intrínsecas al equilibrio comercial: de hecho, considerando el criterio de división internacional del trabajo y especialización internacional, no es esperable ni deseable que todos los sectores tiendan al equilibrio comercial. Por ende, para el análisis sectorial de Thirlwall, el ratio  $X_{i,t}/M_{i,t}$  refleja el superávit o déficit estructural del sector, que impacta en la tasa de crecimiento del PBI a la cual el sector estabiliza su saldo comercial, que puede ser superavitario o deficitario.

## 2. Modelo utilizado para las estimaciones econométricas de las elasticidades-ingreso anuales de las importaciones de Argentina desde el resto del mundo, tanto a nivel global como sectorial

Originalmente, el modelo a estimar se estructuró de la siguiente manera:<sup>8</sup>

*Caso global (series trimestrales):*

$$\frac{M_t - M_{t-4}}{M_{t-4}} = \alpha + \pi \cdot \left( \frac{Y_t - Y_{t-4}}{Y_{t-4}} \right) + AR(1)$$

*Sectores seleccionados (series anuales):*

$$\log(M_{i,t}) = \alpha_i + \pi_i \cdot \log(Y_t)$$

Para la estimación convencional por Mínimos Cuadrados Clásico, tanto a nivel global como sectorial las variables resultaron significativas y presentaron un  $R^2$  elevado, excepto para unos pocos casos en los que el  $R^2$  resultó menor a 0,7<sup>9</sup>. Para el caso global analizado con series trimestrales, las variables explicadas presentaban un componente autorregresivo de orden 1 significativo, que ha sido incorporado en la estructura del modelo. Asimismo, las variables (tasas de crecimiento interanuales) son estacionarias en niveles según el test Augmented Dickey-Fuller para los períodos bajo estudio, lo que evita “regresiones espurias”<sup>10</sup>. Si bien resultaría pertinente analizar la cointegración de las variables para el caso sectorial, que garantiza una relación estadísticamente significativa en el largo plazo entre las variables consideradas, las series de datos anuales utilizadas (ante la imposibilidad de acceder a información pública de los flujos de comercio trimestral sectorial) se componen de pocas observaciones, lo que hace a un hipotético análisis de cointegración poco factible.

8. Se ha utilizado la siguiente nomenclatura:  $M_t$  = Importaciones argentinas totales para el período  $t$  (mill. US\$ corrientes, valuación FOB),  $M_{i,t}$  = Importaciones argentinas del sector  $i$  para el período  $t$  (mill. US\$ corrientes, valuación FOB),  $Y_t$  = PBI argentino para el período  $t$  (mill. US\$ corrientes),  $\pi$  = Elasticidad-ingreso de importaciones a nivel global;  $\pi_i$  = Elasticidad-ingreso de importaciones del sector  $i$ ;  $\alpha$  y  $\alpha_i$  = constantes. Las fuentes utilizadas fueron COMTRADE, CEP, CEPAL y FMI.

9. Dichos casos son: combustibles, metales no ferrosos y aparatos de reproducción de sonido y video (1992-1999); electrodomésticos y línea blanca (2003-2011); y abonos y plaguicidas (ambos períodos).

10. Existe una amplia bibliografía que aborda el problema de las regresiones espurias (vgr. Gómez Zaldívar et al -2009-). Sintéticamente, estas se basan en la presencia de una relación estadística sin sentido, resultante de estimar una regresión usando series no estacionarias e independientes entre sí.