

Tipo de cambio real y exportaciones: evidencia de Argentina 2003-2008*

Gabriel Palazzo

Martín Rapetti

Universidad de Buenos Aires y CONICET

Resumen

Entre 2003 y 2008, Argentina instrumentó una política que buscó preservar un tipo de cambio real competitivo y estable (TCRCE). El comportamiento del tipo de cambio real durante este periodo contrastó de forma marcada respecto a los periodos previo y posterior. Fue precedido por un periodo extendido de tipo de cambio real sobrevaluado y estable, y seguida por otro de persistente apreciación. Tan marcado contraste en el comportamiento del tipo de cambio real es útil para evaluar su influencia sobre el comercio exterior. En este trabajo nos concentramos en el impacto sobre las exportaciones. Para ello, adaptamos la metodología desarrollada por Freund y Pierola (2012) para detectar episodios de saltos exportadores (export surges) a nivel sectorial. Encontramos que durante 2003-2008 los sectores productores de bienes intensivos en mano de obra –los más sensibles al tipo de cambio real– experimentaron un mayor porcentaje de saltos exportadores. Encontramos también que entre 1980 y 2015 el pico de saltos exportadores a nivel agregado ocurrió en 2003-2008. Mostramos, además, que la exportación de servicios también fue muy dinámica durante este periodo. Tomada en conjunto, la evidencia recogida sugiere que la política de TCRCE fue importante para la trayectoria exportadora de Argentina durante 2003-2008.

Palabras clave: Argentina, saltos exportadores, tipo de cambio real.

Clasificación JEL: F410, F140, E65.

Abstract

Between 2003 and 2008, Argentina experienced a phase of very high and sustained economic growth. During this period, macroeconomic policy aimed to preserve a stable and competitive real exchange rate (SCRER). There is controversy on whether the SCRER policy was a key factor fostering growth and even more on whether it helped promote the expansion of tradable activities and exports. We use an adapted methodology of Freund and Pierola (2012) to detect episodes of export surges among Argentina's export industries. We find that labor-intensive industries –especially low and medium technology manufactures– experienced the highest proportion of export surges within this period. We also find that between 1980 and 2015, the highest proportion of surges in total exports occurred during the 2003-2008 period. The performance of export of services was also particularly dynamic during this period. This evidence suggests that the SCRER policy was instrumental for export surges in Argentina during 2003-2008.

Keywords: Argentina, export surges, real exchange rate.

JEL classification: F410, F140, E65.

1. Introducción

Luego de la gran crisis de finales de 2001 e inicios del año 2002, Argentina experimentó un periodo de sólida recuperación y robusto crecimiento económico. Desde mediados del año 2002 hasta el colapso de Lehman Borthers en septiembre de 2008, la economía creció sostenidamente a una tasa anual del 8,5 por 100¹. Si bien parte de dicho crecimiento fue un proceso de recuperación, a partir del primer trimestre del año 2005, el producto interior bruto ya había superado el pico anterior (tercer trimestre de 1998) y la tasa anual promedio se sostenía en un 7,7 por 100. Este hecho sugiere que el pasaje de la recuperación a un crecimiento genuino no desaceleró significativamente la velocidad de expansión económica. El crecimiento, por su parte, no se vio interrumpido por problemas domésticos, sino por el *shock* externo que generó la crisis financiera global. Las fuentes de desequilibrio que tradicionalmente han interrumpido endógenamente el crecimiento en Argentina –déficits fiscales y externos– se habían convertido en 2008 en superávits gemelos.

No es sencillo encontrar episodios comparables de tan rápido y sostenido crecimiento en la historia económica argentina. Para encontrar un episodio de igual o mayor duración a los 6 años que duró el periodo bajo análisis, debemos remontarnos a 1964-1974, donde el PIB creció sin interrupciones a una tasa anual del 5,2 por 100. Si quisiéramos encontrar un episodio comparable en términos de tasa de crecimiento, debemríamos retroceder al periodo 1918-1924 cuando el PBI se expandió a una tasa anual del 8 por 100.

El episodio de alto crecimiento económico que data de mediados de 2002 al tercer trimestre de 2008 ocurrió de manera simultánea con la decisión de perseguir un objetivo de tipo de cambio real competitivo y estable (TCRCE)². Existe cierto consenso entre los analistas que la política de TCRCE fue favorable para generar una sólida configuración macroeconómica que ayudó a la economía a impulsar la recuperación y mantener un crecimiento rápido y sostenido en dichos años. El TCRCE contribuyó a una mejora significativa de la cuenta corriente de la balanza de pagos y permitió una acumulación de reservas internacionales en el banco central. Adicionalmente, promovió un balance fiscal equilibrado como consecuencia del cobro de impuestos a la exportación de productos primarios, los cuales alcanzaron el 2,5 por 100 del PBI. Los superávits externo y fiscal junto a la posibilidad de acumular reservas internacionales redujeron la vulnerabilidad de la economía a paros repentinos del flujo de capitales (*sudden stops*) y creó un entorno macroeconómico favorable para el crecimiento. Damill *et al.* (2015), Coatz *et al.* (2015), Heymann y Ramos (2010), entre otros, comparten dicha visión con sus matices y complejidades.

¹ Debido a la falta de credibilidad y fiabilidad de las estadísticas públicas argentinas durante 2007-2015, hemos utilizado las estadísticas provistas por ARKLEMS+LAND, las cuales son confiables y comparables con el periodo histórico que cubre este artículo (véase COREMBERG, 2014, para mayor detalle).

² Definimos tipo de cambio nominal como el precio de la moneda extranjera en términos de moneda doméstica. Un aumento del tipo de cambio nominal (real) implica una depreciación nominal (real) de la moneda doméstica.

El acuerdo a nivel macroeconómico se diluye cuando se trata de analizar la influencia del TCRCE a nivel microeconómico y sectorial. Katz y Bernat (2012) encuentran que el TCRCE implicó un efecto favorable para las industrias de medio y bajo nivel tecnológico pero que no fue lo suficientemente importante para producir un cambio significativo en la canasta exportadora. Herrera y Tavonaska (2011) aseveran que la política macroeconómica ayudó a acelerar el crecimiento del producto y el empleo en manufacturas pero que no hubo efectos relevantes a nivel sectorial. Castro y Levy Yeyati (2012) destacan que la participación de manufacturas sobre el PIB cayó durante este periodo, de manera similar a otros países exportadores de bienes primarios. Bianco *et al.* (2008) y Coatz *et al.* (2015) sostienen que las transformaciones observadas en el sector manufacturero fueron insuficientes para poder delimitar un cambio estructural en la economía.

Este trabajo tiene por objetivo aportar evidencia que ayude a entender en qué medida la política de TCRCE favoreció cambios en la estructura económica argentina. Para ello, estudiamos el desempeño exportador sectorial durante el periodo 2003-2008, aprovechando un abrupto y significativo cambio del nivel del tipo de cambio real respecto a los periodos previo y posterior. Entre 1991 y 2001 el tipo de cambio real se mantuvo a un nivel históricamente apreciado, mientras que entre el 2010 y el 2015, siguió una trayectoria continua y previsible de apreciación cambiaria. A pesar de que es posible que el periodo de TCRCE no haya sido lo suficientemente largo para observar en plenitud los posibles efectos de largo plazo en la estructura económica, el marcado contraste entre dichos periodos permite identificar si hubo cambios relevantes en el desempeño de los sectores transables; en particular, en aquellos que son mano de obra intensivos.

El trabajo se organiza de la siguiente manera. La sección 2 describe los argumentos teóricos y la evidencia empírica relacionada con los efectos del tipo de cambio real en el crecimiento económico y en el desempeño sectorial. La sección 3 analiza el comportamiento del tipo de cambio real entre 1990 y 2015, así como la evolución de los costos laborales unitarios y el nivel de rentabilidad del sector transable. La sección 4 estudia el desempeño exportador mediante una novedosa metodología de saltos exportadores (*export surges*) por sectores. Finalmente, la sección 5 concluye y ofrece algunas observaciones de política económica.

2. Tipo de cambio real, asignación de recursos y crecimiento

2.1. Aspectos teóricos

La literatura identifica dos grandes canales por los cuales el tipo de cambio real puede afectar el crecimiento económico. Siguiendo a Rapetti (2016), se les puede identificar como «canal macroprudencial» y «canal de crecimiento liderado por los transables».

El canal macroprudencial está ligado al hecho que el nivel del tipo de cambio real incide en el nivel de ahorro externo de una economía. Típicamente, niveles altos del

tipo de cambio real tienden a generar bajos niveles de ahorro externo y una sostenida acumulación de reservas internacionales. Estos dos hechos reducen la vulnerabilidad de la economía a frenos repentinos de los flujos de capitales (*sudden-stops*) y las consecuentes crisis de balanza de pagos.

Esto resulta relevante en países en desarrollo donde los flujos de capitales exhiben un carácter procíclico, lo cual se ve agravado en el grupo de países exportadores de bienes primarios, donde los flujos de capitales suelen reforzar y darse de manera conjunta con los ciclos de los precios de los commodities. Guzmán *et al.* (2017) señalan que los flujos de capitales se han convertido en uno de los más importantes o, incluso, el mayor determinante de los ciclos económicos en economías emergentes. La sobrevaluación de la moneda causada por flujos de capitales es uno de los hechos estilizados de la mayor parte de las crisis financieras desde 1970s. La existencia de externalidades macroeconómicas no internalizadas causadas por los ciclos de flujos de capitales (Jeanne y Korinek, 2010) ofrece uno de los motivos por los cuales el tipo de cambio real no está determinado de forma óptima en un esquema de libre flotación cambiaria (Guzmán *et al.*, 2017)³.

Frenkel y Rapetti (2014) discuten las principales características de este canal y su relación con la literatura de ciclos de *boom-and-bust*⁴. La sobrevaluación guiada por los flujos de capitales provoca un incremento de la deuda en moneda extranjera y debilita la solvencia de los países emergentes hasta que se produce un freno repentino de los flujos de capitales y la situación se torna insostenible.

A pesar de que el mayor foco de esta literatura esté puesto en evitar una sobrevaluación de la moneda, la subvaluación actuaría de forma contraria mejorando las condiciones financieras del país. Prasad *et al.* (2007) resalta que dicha política limita la acumulación de deuda externa, estabilizando el crecimiento de largo plazo. Aizenman y Lee (2007) y Levi Yeyati *et al.* (2007) encuentran, por su parte, una relación positiva entre acumulación de reservas internacionales y tipo de cambio real.

En cuanto al canal de crecimiento liderado por los transables, el TCRCE aumenta la rentabilidad de las industrias transables, principalmente las intensivas en mano de obra. Esta literatura argumenta que la expansión en la producción transable acelerará el crecimiento ya que relaja la restricción externa, promueve el aumento de la productividad debido a la existencia de externalidades positivas intrínsecas de dichos sectores y genera efectos derrames positivos hacia otros sectores.

El canal de transmisión es a través de la rentabilidad de las firmas transables. En tanto dichas firmas tengan parte de sus costos en moneda doméstica y sean tomadoras de precios a nivel internacional, un incremento del tipo de cambio real reduce los costos en dólares e incrementa así su rentabilidad relativa. Debido a dicha mejora en la rentabilidad, las firmas estarían en una mejor posición a la hora de decidir planes

³ Regulación de la cuenta capital pueden ser útiles como herramienta de política macroeconómica y un instrumento para mantener un nivel de tipo de cambio competitivo (OCAMPO, 2015; MONTECINO, 2017).

⁴ Véase TAYLOR (1998) y FRENKEL (2013) para profundizar en dichos ciclos en economías emergentes.

de inversión. De esta forma, se fomentaría la diversificación de la canasta exportadora pudiendo tener efectos de largo plazo positivos para el crecimiento económico⁵.

Adicionalmente, el TCRCE amplía el mercado doméstico y externo para los bienes producidos localmente que son sustitutos imperfectos de bienes importados. Por un lado, abarata relativamente los bienes producidos localmente sustituyendo importaciones, mientras que por otro abre mercados externos por competitividad vía precio. En tanto existan costos hundidos y restricciones crediticias en sectores con externalidades positivas, esta ampliación de mercado justificaría la política de TCRCE.

Siguiendo a Rapetti (2016) podemos caracterizar el vínculo entre el tipo de cambio real y el crecimiento guiado por el sector transable (*tradable-led growth*) en tres componentes: *a*) actividades transables modernas operan bajo algún tipo de rendimientos crecientes a escala o externalidad positiva, *b*) la inversión en dichas actividades depende de la rentabilidad y *c*) el tipo de cambio real es un determinante clave de la rentabilidad en actividades transable intensivas en empleo. Esta lógica se encuentra en línea con los argumentos propuestos por Krugman (1987), Ros y Skott (1998), Eichengreen (2008), Rapetti (2013) y Ros (2013).

2.2. Evidencia empírica

En esta sección revisamos la literatura empírica relevante para el vínculo entre el tipo de cambio real y el canal transable, que es en el cual nos enfocamos en este trabajo.

En primer lugar, es importante justificar que las firmas transables tiene algún tipo de externalidad positiva, mayor crecimiento de la productividad total de factores (PTF) o alguna clase de aprendizaje sobre la marcha o por inserción en los mercados internacionales (*learning by doing/exporting*). Si este fuera el caso, la especialización en dichas actividades produciría un mayor y dinámico crecimiento económico (Ocampo, Rada y Taylor, 2009; Rodrik, 2007, 2013; Stiglitz y Greenwald, 2014).

Varios estudios han recogido evidencia sobre dicho tipo de características. Bustos (2011) encuentra que las firmas transables argentinas aumentaron su inversión tecnológica ante el aumento de la rentabilidad propiciado por una baja tarifaria de Brasil durante la implementación del MERCOSUR. De Loecker (2013) construye una metodología para detectar mecanismos de *learning by exporting*, refiriéndose a casos donde las firmas mejoran su desempeño luego de empezar a exportar. Usando microdata de Eslovenia testea su modelo y encuentra sustanciales incrementos de productividad, controlando incluso por el aumento de la inversión. Atkin *et al.* (2017) realizara un experimento aleatorizado dando acceso a mercados externos a productores de alfombras en Egipto. Encuentran evidencia de *learning by exporting*, explicada por una mejora en la eficiencia técnica de producción. Los productores que ganaron acceso a exportar produjeron mejores calidades de producto, incluso

⁵ Véase HIDALGO *et al.* (2007) sobre diversificación y crecimiento.

cuando se les pedían que produzcan la misma especificación de alfombras. Los autores logran documentar transferencia de conocimientos entre los productores y los compradores en el exterior.

Respecto a la literatura empírica enfocada en datos agregados, existe una gran cantidad de estudios que dan sustento a la conexión entre niveles del tipo de cambio real y crecimiento económico. Rodrik (2008), uno de los trabajos seminales en esta literatura, estima regresiones de crecimiento entre 1950-2004 y encuentra que niveles más competitivos aceleran el crecimiento. Rapetti *et al.* (2012) expande el trabajo de Rodrik realizando test de robustez respecto a diferentes líneas divisorias entre países desarrollados y en desarrollo, con resultados similares. Di Nino *et al.* (2011) encuentran resultados en la misma dirección para una muestra de datos extendida en el tiempo, mientras que Cottani *et al.* (1990), Dollar (1992) y Gala (2008) se enfocan únicamente en países en desarrollo y encuentran también una relación positiva entre tipo de cambio real y crecimiento económico.

Otro tipo de evidencia se asocia al impacto del tipo de cambio real en el comercio exterior y la asignación interna de recursos. Colacelli (2010), por ejemplo, encuentra evidencia de que el margen extensivo del comercio reacciona con mayor sensibilidad ante cambios en el tipo de cambio real. Cimoli *et al.* (2013) muestra que mayores niveles de tipo de cambio real se asocian con una mayor diversificación de las exportaciones. McMillan y Rodrik (2011) usan un panel para 9 sectores desde 1990 a 2005 y hallan evidencia de cambio estructural influida por la trayectoria del tipo de cambio real. De forma similar, Eichengreen (2008) utiliza un panel de 28 industrias para 40 países emergentes durante el periodo 1985-2003 y encuentra una relación positiva entre tipo de cambio real y empleo en el sector transable.

El estudio de Freund y Pierola (2012) está muy relacionado al de este trabajo. Los autores desarrollan una metodología para identificar episodios de salto exportador (*export surges*) en manufacturas y encuentran que los episodios identificados están precedidos por depreciaciones reales de la moneda. El efecto es explicado mayormente por el canal extensivo (nuevos productos y nuevos mercados) en los países emergentes. Nuestro trabajo construye sobre esta metodología enfocándose en la detección de saltos exportadores pero a nivel sectorial dentro de las exportaciones argentinas.

3. Tres periodos del tipo de cambio real en Argentina entre 1991 y 2015

Las decisiones de inversión, producción, exportaciones e importaciones tienden a ser poco sensibles a los movimientos del tipo de cambio real en el corto plazo. Los incentivos de precios que conllevan los cambios del tipo de cambio real requieren ser percibidos como perdurables en el tiempo para generar cambios en las decisiones de mediano y largo plazo de las firmas y agentes. Nuestro caso de estudio presenta dos ventajas al respecto. En primer lugar, el periodo central de nuestro análisis es un episodio de seis años en donde el tipo de cambio real se mantuvo relativamente estable y competitivo de principio a fin. Comienza con una pronunciada depreciación a

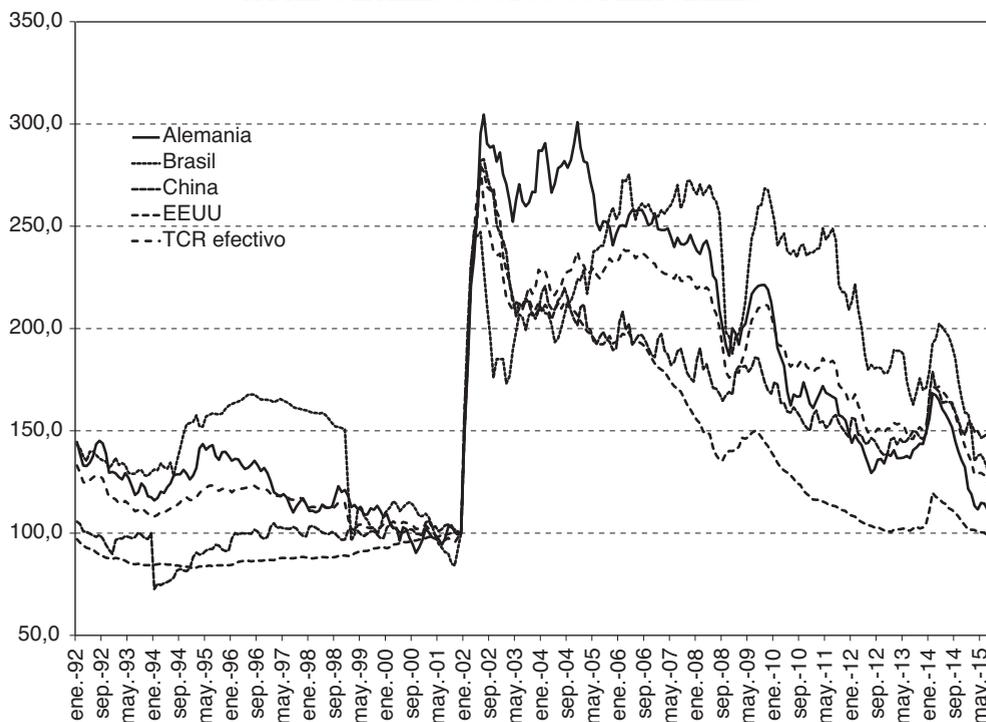
inicios del año 2002 y termina con el colapso de Lehman Borthers en septiembre de 2008. Este periodo pareciera lo suficientemente largo para esperar algún impacto del tipo de cambio real en el comportamiento de los agentes de la economía. En segundo lugar, este episodio fue precedido y continuado por dos periodos relativamente largos con marcados contrastes en cuanto al comportamiento del tipo de cambio real. El periodo precedente coincide con la adopción de un régimen de caja de conversión –la «convertibilidad» que se mantuvo desde comienzos de 1991 hasta fines de 2001– en el cual el tipo de cambio real se mantuvo estable y apreciado. El periodo posterior, por su parte, comprende desde principios de 2010 hasta finales de 2015, durante el cual el tipo de cambio real exhibió una constante tendencia hacia la apreciación. Hubo un pequeño lapso transitorio desde junio de 2008 a enero de 2010, durante el cual el tipo de cambio real se apreció y depreció abruptamente, volviendo al nivel anterior del comienzo de la crisis financiera global. Debido a su carácter transitorio y volátil, excluimos a este periodo del análisis.

El Gráfico 1 ilustra la trayectoria del tipo de cambio real bilateral respecto a Brasil, China, Estados Unidos y Alemania y del tipo de cambio real efectivo (o multilateral) ponderado por la participación de los socios comerciales del país en la canasta de exportaciones e importaciones. Los tres primeros países son los principales socios comerciales argentinos, mientras que el tipo de cambio real respecto a Alemania es una buena aproximación respecto al de la totalidad de la Unión Europea –el cual es otro socio importante del país–. Las distintas series nos permiten obtener una razonable caracterización de la competitividad externa argentina a lo largo del tiempo. Identificamos los tres periodos consecutivos mencionados arriba: 1) estable y de baja competitividad (1991-2001), 2) competitivo y estable (2002-2008), y 3) de tendencia continua hacia la apreciación y pérdida de competitividad externa (2010-2015). El índice que mejor refleja esta caracterización es el tipo de cambio real efectivo. Los bilaterales reflejan la misma tendencia aunque con particularidades propias.

Como con toda periodización, en ésta hay espacio para las discrepancias. Si nos centráramos en el tipo de cambio real bilateral con Estados Unidos, por ejemplo, sería razonable cerrar el segundo periodo en algún momento durante el 2006. Sin embargo, la política macroeconómica optó por mantener un tipo de cambio real efectivo competitivo, el cual tiene en cuenta la evolución de las monedas de otros socios comerciales, además de Estados Unidos. La apreciación real respecto al dólar norteamericano fue compensada con la depreciación hacia otras monedas de América Latina, en particular con respecto a Brasil. El Gráfico 1 muestra que desde 2010, una vez que la economía se recuperó de los efectos de la crisis financiera global, el tipo de cambio real efectivo comenzó a apreciarse de forma prácticamente monótona y significativa. Esto implicó en los hechos el abandono del TCRCE como objetivo de política macroeconómica e inició un periodo donde la estrategia consistió en impulsar el crecimiento a partir del estímulo a la absorción doméstica⁶.

⁶ Véase DAMILL *et al.* (2015) para mayores detalles sobre las diferentes estrategias de política económicas desde los años 2000.

GRÁFICO 1
TIPOS DE CAMBIO REAL EFECTIVO Y BILATERALES RESPECTO
A PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES



FUENTE: Elaboración propia.

No es difícil demostrar la relación entre tipo de cambio real, intensidad laboral y rentabilidad del sector transable⁷. El tipo de cambio real es el precio relativo entre bienes y servicios transables y no transables. En consecuencia, dado el precio internacional del producto ofrecido por una firma transable, una depreciación de la moneda implica una reducción de los costos no transables en los que incurren las firmas, lo cual determina una relación positiva entre el nivel del tipo de cambio real y su tasa de rentabilidad. Esta será más intensa cuanto mayor sea el peso de los costos no transables denominados en moneda doméstica. De aquí se desprende que las actividades con mayor intensidad laboral sean particularmente sensibles al nivel del tipo de cambio real, ya que el costo laboral es primordialmente no transable.

Si las decisiones de producción e inversión de la firma se encuentran influidas por su rentabilidad, un tipo de cambio real más alto o competitivo –por un periodo suficientemente largo de tiempo– debería inducir una expansión de las actividades transables intensivas en mano de obra.

⁷ Para una esquema formal de análisis ver Palazzo y Rapetti (2017), en donde se deriva matemáticamente la relación entre tipo de cambio real, intensidad laboral y rentabilidad de las firmas del sector transable.

Los economistas del desarrollo han argumentado históricamente que el desarrollo económico no ocurre «naturalmente» debido a la existencia de fallas de mercado. Este hecho provoca que las actividades modernas –aquellas claves para generar un cambio estructural y acelerar el crecimiento– no sean rentables a precios de equilibrio de mercado. Una forma de resolver este problema es a través de política industrial, que provea rentas (ganancias por encima del equilibrio) transitoriamente para inducir la acumulación de capital en sectores considerados estratégicos. Sin embargo, y en relación a nuestro argumento, el gobierno puede también influir en la tasa de rentabilidad procurando un nivel del tipo de cambio real lo suficientemente competitivo. Dicho nivel inducirá un aumento de la inversión si es percibido como estable y sustentable en el tiempo. Consecuentemente, una política de TCRCE puede ser pensada como una herramienta de política industrial para promover la expansión de actividades transables.

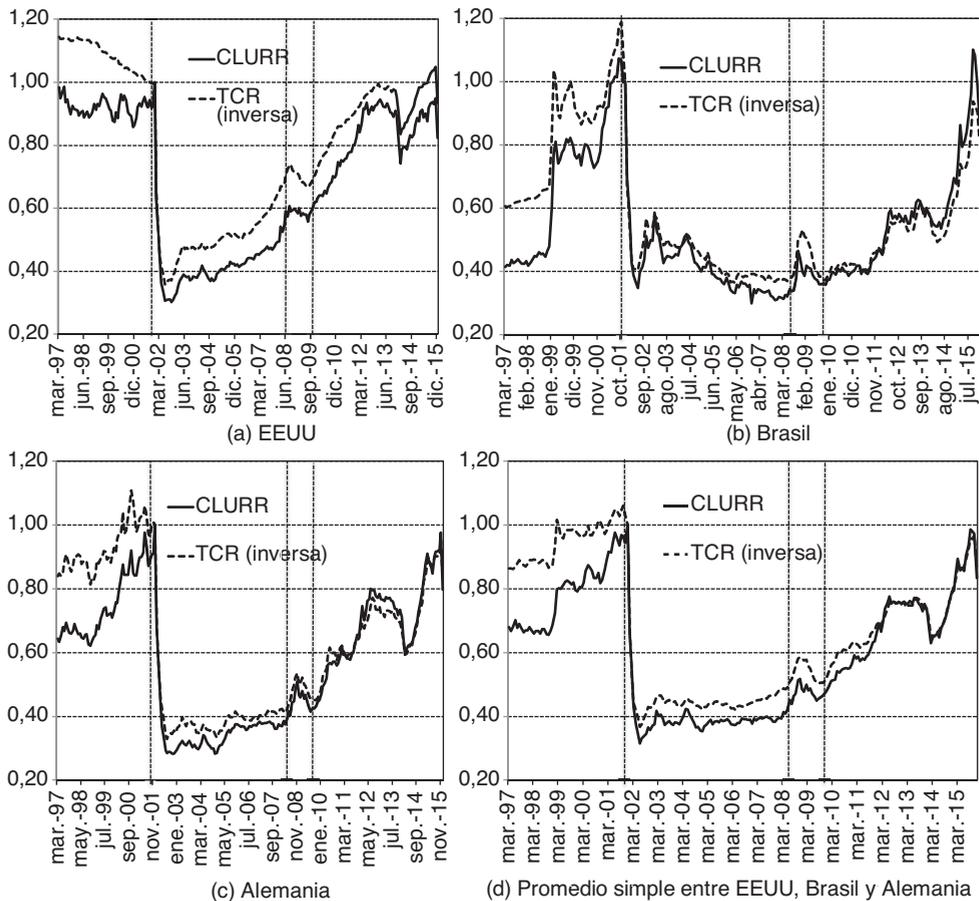
Los primeros tres paneles del Gráfico 2 muestran la evolución los costos laborales unitarios reales relativos (CLURR) de los sectores manufactureros entre Argentina y Estados Unidos, Brasil y Alemania, junto a la inversa del tipo de cambio real bilateral entre Argentina y dichos países. El Panel (d), por su parte, exhibe un promedio simple del CLURR y la inversa del tipo de cambio real para dichos países. Este último panel sería una aproximación al CLURR efectivo. Los cuatro gráficos muestran una clara relación positiva entre el CLURR y la inversa del tipo de cambio real en el corto y mediano plazo. En conclusión, el CLURR mayormente varía de forma inversa a cómo lo hace el tipo de cambio real.

Al igual que con la evolución del tipo de cambio real, es posible distinguir tres grandes periodos en la trayectoria del CLURR del Gráfico 2 coincidentes con los identificados en el Gráfico 1. Se observa un primer periodo hasta diciembre de 2001 con un CLURR alto y estable. Esto se observa de forma más clara respecto a Estados Unidos. La depreciación del euro respecto al dólar estadounidense desde mediados de 1998 y la devaluación del real brasileño a inicios de 1999 produjo que el CLURR (tipo de cambio real) bilateral de Argentina con ellos se incremente (aprecie) durante este periodo.

El segundo periodo se inicia con la devaluación del peso argentino a comienzos de 2002, produciendo una fuerte caída del CLURR respecto a todos los socios comerciales. El CLURR se mantiene bajo y estable especialmente comparado con Brasil y Alemania, mientras que con Estados Unidos va aumentando lenta pero sistemáticamente durante todo el periodo. El tercer periodo, por su parte, es uno de un fuerte y sostenido incremento del CLURR, que empieza en 2010 para los casos de Estados Unidos y Alemania, mientras que en 2012 para Brasil.

El panel (d) muestra la evolución del CLURR promedio, el cual se asemeja al movimiento en sentido inverso al tipo de cambio real efectivo. Se observa un primer periodo de CLURR alto y estable durante la década de 1990; un segundo periodo de CLURR bajo y estable durante el periodo de TCRCE; y, finalmente, un periodo de fuerte y sostenido incremento del CLURR entre 2010 y 2015. Debido a la fuerte relación entre CLURR y rentabilidad relativa en las industrias intensivas en mano de obra, estos tres periodos pueden caracterizarse como de: 1) rentabilidad transable baja y estable, 2) rentabilidad transable alta y estable y 3) de sostenida reducción de la rentabilidad transable.

GRÁFICO 2
COSTO LABORAL UNITARIO REAL RELATIVO (CLURR) DEL
SECTOR MANUFACTURERO E INVERSA DEL TIPO DE CAMBIO REAL
ENTRE ARGENTINA Y ESTADOS UNIDOS, BRASIL, ALEMANIA
Y UN PROMEDIO SIMPLE DE LOS PRINCIPALES SOCIOS
(Índice 1 = Diciembre de 2001)



FUENTE: Elaboración propia.

4. Desempeño exportador

En esta sección, analizamos el comportamiento de las exportaciones argentinas de bienes y servicios a nivel sectorial. De acuerdo a lo discutido en las secciones anteriores, la política de TCRCE debería fomentar la expansión de actividades transables, especialmente en los sectores intensivos en mano de obra. Idealmente, debería evaluarse esta hipótesis analizando el comportamiento de la producción de las acti-

vidades transables. Ante la ausencia de datos confiables con alto grado de desagregación sobre producción transable, nuestro análisis se enfoca exclusivamente en el desempeño exportador por sectores. Para evaluar el impacto del tipo de cambio real sobre las exportaciones, explotamos los marcados contrastes en el comportamiento del tipo de cambio real entre los tres periodos identificados.

4.1 Exportaciones de bienes

Para estudiar la dinámica de las exportaciones de bienes, realizamos un estudio de saltos exportadores construyendo sobre la metodología propuesta por Freund y Pierola (2012). Los autores desarrollan un algoritmo para detectar episodios sostenidos por al menos 7 años de aceleración en la tasa de crecimiento de las exportaciones manufactureras y encuentran que éstos están precedidos por depreciaciones del tipo de cambio real. Siguiendo sus resultados, nuestro objetivo es analizar como fue el desempeño exportador sectorial durante el periodo de TCRCE en Argentina, poniendo foco a las distintas intensidades de mano de obra que exhibe cada sector. A diferencia de Freund y Pierola (2012), nos enfocamos en un periodo específico de 6 años que comprende desde 2003 a 2008. Adicionalmente, en vez de centrarnos en el comportamiento agregado de las manufacturas, analizamos 758 sectores exportadores en Argentina, que abarca tanto manufacturas como bienes primarios. A tal fin, utilizamos datos provenientes de COMTRADE a 4 dígitos de la Clasificación Uniforme de Comercio Internacional (CUCI), revisión 2.

Consideramos que un sector experimentó un salto exportador en el periodo de 6 años que va desde 2003 a 2008, si satisface simultáneamente los siguientes requerimientos:

1. *Fuerte crecimiento de las exportaciones.* Las exportaciones argentinas del producto j entre 2003 y 2008 deben haber crecido a una tasa anual de al menos un 33 por 100 superior que la tasa de crecimiento de largo plazo de las exportaciones mundiales del producto j ⁸. Este último ha sido definido como la tasa promedio de crecimiento durante un periodo de 20 años que dista desde 1996 a 2015. El umbral del 33 por 100 es el mismo que emplearon Freund y Pierola (2012).
2. *Aceleración de la tasa de crecimiento.* Consideramos una aceleración de la tasa de crecimiento del producto j entre 2003 y 2008 si su tasa de crecimiento promedio anual fue al menos un 33 por 100 superior y se situó 3 puntos porcentuales (p.p.) por encima de la tasa de crecimiento promedio del periodo comparable anterior de 6 años (en este caso, 1996-2001). Tomamos 2001 como final del periodo previo debido a que es probable que las exportaciones

⁸ El valor nominal de las exportaciones argentinas ha sido deflactado por el valor unitario promedio mundial calculado usando la misma base de datos provista por COMTRADE.

hayan tenido un peor desempeño durante el 2002 como consecuencia de la severa crisis económica que sufrió el país. La diferencia de 3 p.p. es idéntica a la requerida por Freund y Pierola (2012) y tiene el objetivo de evitar aceleraciones del crecimiento exportador que partan de tasas de crecimiento muy pequeñas o negativas.

3. *El salto exportador no es una recuperación.* Esto requiere que el punto máximo de las exportaciones del producto j al final del periodo de TCRCE sea al menos un 60 por 100 mayor que las exportaciones al final del periodo anterior. El umbral del 60 por 100 representa el crecimiento acumulado de las exportaciones mundiales de bienes entre 2000 y 2008. Este umbral requiere que el nivel de exportaciones del producto j supere, al final del periodo, el nivel que hubiese alcanzado si no se hubiese visto interrumpido su crecimiento en ningún momento y hubiese seguido la tendencia mundial agregada. Debido a que 2008 incluye el inicio de la crisis financiera global, consideramos un punto final más amplio, permitiendo que el valor máximo se tome entre 2007 y 2008. De forma similar, debido a la crisis económica local de 2002, el valor máximo final del periodo anterior se toma de cualquiera de los años que van entre 1999-2001.
4. *El crecimiento de las exportaciones no está explicado por la demanda global.* Este requerimiento establece que las exportaciones del producto j debieron crecer entre 2003 y 2008 a una tasa anual promedio mayor a la de las exportaciones mundiales de j . Esto garantiza que el salto exportador de las exportaciones argentinas de j no fue producto de un fenómeno externo –mayor demanda global–, sino de un factor doméstico que propició una ganancia del mercado global de las exportaciones argentinas.

Estos cuatro requerimientos pueden ser resumidos y formalizados de la siguiente manera:

$$\text{R1. } x_j^{A,t} \geq \left(1 + \frac{1}{3}\right) x_j^{w,t^*}$$

$$\text{R2. } x_j^{A,t} \geq \left(1 + \frac{1}{3}\right) x_j^{A,t-1} \text{ y } x_j^{A,t} - x_j^{A,t-1} \geq 3\%$$

$$\text{R3. } \text{Max} [X_j^{A,07}, X_j^{A,08}] \geq 1.6 \text{Max} [X_j^{A,99}, X_j^{A,01}]$$

$$\text{R4. } x_j^{A,t} > x_j^{w,t}$$

Donde j representa al sector de exportación a 4 dígitos del CUCI, x es la tasa de crecimiento de las exportaciones, A refiere a Argentina mientras que W al mundo, t representa el periodo 2003-2008, $t - 1$ el periodo previo que corre desde 1996-2001, el periodo desde 1996-2015, y X es el nivel de exportaciones a valores constantes.

Con el objeto de evaluar diferencias sectoriales, utilizamos la clasificación por industrias desarrollada por Lall (2000). Esta clasificación distingue entre 5 tipos de

industrias: 1) productos primarios, 2) manufacturas basadas en recursos naturales, 3) manufacturas de desarrollo tecnológico bajo, 4) manufacturas de desarrollo tecnológico medio y 5) manufacturas de alto desarrollo tecnológico. Utilizamos esta clasificación debido a que su amplio uso hace nuestro estudio comparable con gran parte de la literatura relacionada, pero además, y más importante, porque dichos grupos tienen notorias diferencias en términos de intensidad laboral. En el Cuadro 1 mostramos el número de trabajadores respecto al valor agregado en millones de pesos de 2004 para cada una de las categorías de Lall en las industrias argentinas. El cuadro reporta el ratio para 2004 (primer año con datos disponibles) y para el promedio de 2004 a 2015. Las manufacturas de bajo y medio nivel tecnológico son los grupos con mayor grado de intensidad laboral (12.5 y 10.2 respectivamente para 2004). De acuerdo a nuestra hipótesis teórica, estos grupos debieron exhibir un mejor desempeño en términos exportadores respecto a los otros sectores.

Construimos el algoritmo que demanda el cumplimiento de las cuatro condiciones para detectar un salto exportador en los distintos sectores durante 2003-2008. Las exportaciones mundiales están compuestas por un grupo estable de 70 países para los que existen datos durante toda la muestra (1996-2015). Los resultados de nuestro escenario base están resumidos en el Cuadro 2 de dos formas complementarias. La mitad superior del cuadro presenta la cantidad de saltos exportadores totales y agrupados por categorías en términos de cantidad de sectores a 4 dígitos del CUCI que denotaron un salto exportador. La mitad inferior de la tabla muestra los mismos resultados pero en millones de dólares de 2000. La parte superior provee la información en términos de cantidad (porcentaje) de industrias que tuvieron saltos, mientras que la mitad inferior brinda información de la relevancia económica de los sectores que mostraron dicho salto. Ambas informaciones son complementarias ya que cuando se miden en dólares constantes puede ocurrir una sobreestimación (subestimación) de la importancia de los saltos exportadores si las industrias con salto fueron pocas (muchas) pero el valor de sus exportaciones es alto (bajo) en términos

CUADRO 1
GRADO DE INTENSIDAD LABORAL SEGÚN CATEGORÍAS DE LALL
(Trabajadores por millones de pesos de 2004)

	Trabajadores por millón de pesos de valor agregado a precios de 2004	
	2004-2015 promedio	2004
Productos primarios	8,01	8,04
Manufacturas basadas en RRNN	8,48	8,32
Manufacturas de bajo desarrollo tecnológico	13,07	12,48
Manufacturas de medio desarrollo tecnológico	10,22	10,20
Manufacturas de alto desarrollo tecnológico	8,83	9,57

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 2
SALTOS EXPORTADORES EN ARGENTINA DURANTE 2003 A 2008
(Ejercicio base)

Concepto	Exportaciones totales	Productos primarios	Manuf. basadas en RRNN	Manuf. baja tecnol.	Manuf. media tecnol.	Manuf. alta tecnol.
Número de industrias	758	134	192	158	198	65
Número de industrias con saltos	112	15	18	27	43	9
% de industrias con saltos por grupos	14,8	11,2	9,4	17,1	21,7	13,8
% en el total de saltos exportadores	100	13,4	16,1	24,1	38,4	8,0
Exportaciones (en millones de USD 2000)	208.292	83.767	38.134	22.563	58.684	5.144
Saltos exportadores (en millones de USD 2000)	41.344	1.424	5.260	9.513	24.949	197
% de industrias con saltos por grupo	19,8	1,7	13,8	42,2	42,5	3,8
% en el total de saltos exportadores	100	3,4	12,7	23,0	60,3	0,5

FUENTE: Elaboración propia.

monetarios. De forma similar, se podría sobreestimar (subestimar) la importancia del salto si el mismo corresponde a un gran (pequeño) número de industrias pero con exportaciones de bajo (alto) valor monetario.

Durante el periodo de TCRCE, 112 industrias de un total de 758 experimentaron saltos exportadores, lo cual constituye un 14,8 por 100 del total. El valor de sus exportaciones representa casi 20 por 100 de las exportaciones totales del periodo. Si analizamos la composición sectorial de los saltos encontramos que los sectores intensivos en mano de obra fueron los que mayor porcentaje de saltos exportadores experimentaron: 17,1 por 100 de los sectores de bajo nivel tecnológico y 21,7 por 100 de las manufacturas de medio nivel tecnológico experimentaron saltos exportadores. Sumados, ambos grupos representan el 47 por 100 del número de industrias exportadoras reportadas en COMTRADE, pero agruparon el 62,5 por 100 de aquellas que experimentaron saltos exportadores. Las industrias de bienes primarios, manufacturas basadas en recursos naturales y manufacturas de alto nivel tecnológico tuvieron un porcentaje de saltos exportadores por debajo del promedio 11,2 por 100, 9,4 por 100 y 13,8 por 100, respectivamente. El desempeño relativo de las industrias de bajo y medio nivel tecnológico es más importante cuando se mide en términos de dólares constantes: más del 42 por 100 del valor de sus exportaciones proviene de industrias con saltos exportadores y representan 83,3 por 100 del valor en dólares del total de saltos exportadores.

Estos resultados están en línea con lo sugerido en la sección anterior, siendo las industrias intensivas en mano de obra las de mayor respuesta durante el TCRCE. Es interesante notar también que el número de saltos exportadores en productos primarios ha sido relativamente bajo y con baja significancia económica en un periodo donde se observó un *boom* de precios de los productos primarios. Solo 15 industrias de dicho sector experimentaron saltos exportadores, las cuales representan 1,7 por 100 del total del valor de exportación del sector⁹.

Con el objetivo de evaluar la robustez de los resultados, exploramos la sensibilidad de la detección de saltos exportadores a cambios en los requerimientos. Respecto al requerimiento de que un salto exportador no se confunda con una recuperación (R3), consideramos dos umbrales alternativos al de 60 por 100: R3.1) que el pico de 2007-08 sea mayor al 40 por 100 del periodo 1999-2001, y R3.2) que el pico de 2007-08 sea mayor al 100 por 100 del pico de 1999-2001. Elegimos el valor del primer umbral porque corresponde al crecimiento acumulado de las exportaciones de los países de América Latina y el Caribe entre 2000 y 2008. El valor del segundo umbral corresponde al crecimiento acumulado de las exportaciones del conjunto de los países emergentes en igual periodo.

Siguiendo una estrategia similar a Freund y Pierola (2012), consideramos un requisito adicional para controlar por posibles valores de crecimiento exportador atípicos (*outliers*). El requisito R5 exige que el cálculo de la tasa de crecimiento anual promedio del periodo excluya la tasa de crecimiento de un año si ésta representa más del 60 por 100 del crecimiento acumulado de las exportaciones durante el periodo. El Cuadro 3 exhibe los resultados equivalentes al Cuadro 2 en términos de cantidad de industrias¹⁰. El ejercicio A se realizó con los requisitos R1, R2, R3.1 y R4; el ejercicio B con R1, R2, R3.2 y R4 y el ejercicio C con R1, R2, R3, R4 y R5.

Los ejercicios de robustez muestran resultados similares al ejercicio base. En los tres casos, manufacturas de bajo y medio desarrollo tecnológico muestran un mayor porcentaje de industrias con saltos exportadores en comparación a los otros tres grupos clasificados. Al igual que en el ejercicio base, las industrias con saltos exportadores en los sectores con mayor intensidad laboral representan entre el 58 por 100 y 65 por 100 del total de industrias con saltos.

Los resultados presentados hasta aquí indican que la composición de saltos exportadores durante 2003-08 tuvo un sesgo hacia sectores intensivos en mano de obra. Nada dicen, sin embargo, del desempeño agregado de las exportaciones durante el periodo de TCRCE en comparación con otros periodos de la historia argentina. Hemos mostrado que este periodo fue precedido por uno en el que el tipo de cambio real (CLURR) se mantuvo bajo (alto) y estable, y seguido por otro en el que el tipo de cambio real (CLURR) experimentó una trayectoria de caída (alza) sostenida. De modo que, además de la evidencia de corte transversal a nivel sectorial reportada

⁹ El Cuadro A.1 en el Anexo 1 muestra cuales son las 5 industrias más importantes en cada sector que tuvieron saltos exportadores durante 2003-2008.

¹⁰ El análisis no sufre modificaciones si se realiza en valores.

CUADRO 3
SALTOS EXPORTADORES ENTRE 2003 Y 2008
(Ejercicios de robustez)

Concepto	Exportaciones totales	Productos primarios	Manuf. basadas en RRNN	Manuf. baja tecnología	Manuf. media tecnología	Manuf. alta tecnol.
Ejercicio A						
% de industrias con saltos por grupo	17,5	15,7	12,5	19,0	23,7	16,9
% en el total de saltos exportadores	100	15,8	18,0	22,6	35,3	8,3
Ejercicio B						
% de industrias con saltos por grupo	12,1	9,0	7,3	13,9	19,2	9,2
% en el total de saltos exportadores	100	13,0	15,2	23,9	41,3	6,5
Ejercicio C						
% de industrias con saltos por grupo	12,1	11,2	8,9	12,0	17,7	9,2
% en el total de saltos exportadores	100	16,3	18,5	20,7	38,0	6,5

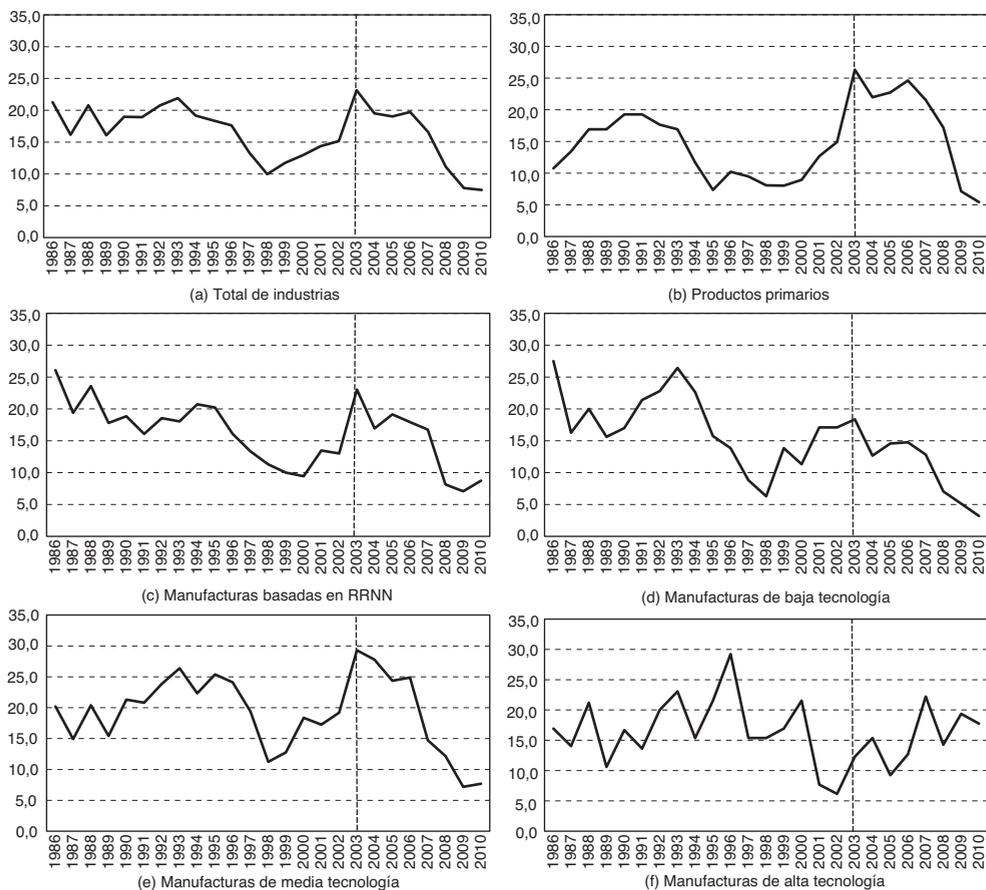
FUENTE: Elaboración propia.

hasta aquí, podemos analizar la influencia de la política de TCRCE sobre el desempeño exportador con una perspectiva de series de tiempo.

A tal fin, realizamos un análisis similar para detectar saltos exportadores, empleando una ventana móvil de 6 años en el periodo que va desde 1980 a 2015. La definición de saltos exportadores es similar a la usada en el ejercicio reportado en el Cuadro 2, salvo por dos modificaciones. En primer lugar, el requisito de que no sea una recuperación (R3) se implementa comparando el valor máximo de las exportaciones de los últimos 2 años de un periodo de 6 años contra los últimos 2 años –en vez de los últimos 3 como era en nuestro análisis base– del periodo comparable anterior de 6 años. En segundo lugar, y más importante, dado que el número de países que reportan datos decrece a medida que nos movemos hacia atrás en el tiempo, para calcular las exportaciones mundiales empleamos información de un conjunto de 34 países que reportan datos durante todo el periodo de análisis. Debido a estos cambios, los resultados de este ejercicio no son exactamente comparables con los resultados obtenidos en los Cuadros 2 y 3.

El Gráfico 3 muestra el porcentaje de industrias con saltos exportadores por cada categoría de Lall y en el total de industrias. El eje vertical indica el porcentaje de industrias con saltos exportadores, mientras que el eje horizontal marca el año de

GRÁFICO 3
PROPORCIÓN DE INDUSTRIAS CON SALTO EXPORTADOR
(En %)



FUENTE: Elaboración propia.

inicio de la ventana de 6 años en la cual se identifican los saltos. A modo de ejemplo y para clarificar, el valor reportado para el año 1986 en el panel (a) indica que 21,3 por 100 de las industrias exportadoras argentinas experimentaron un salto exportador durante el periodo de 6 años que va de 1986 a 1991. El periodo con el que se compara dicho salto es el que va de 1980 a 1985. En todos los paneles, el año de inicio del periodo de TCRCE corresponde al año 2003 y se encuentra resaltado con una línea vertical punteada. El último periodo de análisis es aquel que se inicia en 2010 y termina en 2015.

Como aclaramos anteriormente, el foco del análisis se encuentra ahora en analizar el desempeño exportador a lo largo del tiempo y no la comparación en un mismo periodo de tiempo entre sectores. Sabiendo que el periodo de TCRCE fue favora-

ble para las actividades transables, cabría encontrar en las gráficas un porcentaje de saltos exportadores relativamente alto alrededor de 2003; especialmente si se los compara con los periodos precedente y posterior, representados en los años 1995 y 2010, respectivamente.

Los resultados ofrecidos por el Gráfico 3 brindan apoyo a nuestra hipótesis. Durante el periodo TCRCE hubo una proporción relativamente alta de industrias que experimentaron saltos exportadores. Esto ocurrió a nivel agregado y en cada uno de los sectores, excepto el de manufacturas de alto desarrollo tecnológico que presenta un comportamiento muy volátil a lo largo de toda la muestra. La *performance* exportadora durante el periodo 2003-08 –medida en saltos exportadores– se destaca especialmente cuando se la compara con los periodos previo y posterior, medidos en las gráficas en los años 1995 y 2010. Más aún, en el agregado de industrias la proporción de sectores que experimentaron saltos exportadores durante el periodo de TCRCE (23,1 por 100) no solo es un máximo local, sino también el máximo global del periodo 1980-2015¹¹.

El periodo entre 1993-1998 exhibe a nivel agregado el segundo pico de saltos exportadores, con un 21,9 por 100 de industrias con saltos¹². Este resultado podría resultar contra intuitivo si se considera que ocurrió durante la fase de caja de conversión –la «convertibilidad»– en la que el tipo de cambio real se encontraba sobrevaluado. Sin embargo, dos elementos son importantes a tener en cuenta. En primer lugar, el salto exportador está claramente relacionado con el comienzo formal del MERCOSUR, el cual implicó la apertura de nuevos mercados de exportación para Argentina, especialmente el de Brasil. En segundo lugar, como mencionamos en las secciones anteriores, durante dicho periodo el tipo de cambio real bilateral con Brasil no se encontraba apreciado (véanse Gráficos 1 y 2 panel b). La combinación de estos dos elementos –la apertura del mercado brasileño y la existencia de un tipo de cambio real bilateral no sobrevaluado– puede explicar por qué se observa que el porcentaje de saltos exportadores sea alto alrededor de 1993, especialmente en las exportaciones de manufacturas, que es lo que mayormente Argentina exporta a Brasil.

Analizando el desempeño por sectores se observa un comportamiento similar al agregado con algunas diferencias idiosincráticas. Los productos primarios tuvieron el mayor porcentaje de saltos (26,3 por 100) –un máximo global– durante el periodo de TCRCE. El porcentaje se mantuvo alto en los periodos siguientes iniciados entre 2004 y 2006. Es probable que esto se deba a la influencia del boom de precios de las *commodities* experimentado entre 2004 y 2012, brevemente interrumpido por la crisis financiera de 2008-09¹³.

¹¹ Este 23,1 por 100 de industrias con saltos es comparable con el 14,8 por 100 reportado en la tercera fila del Cuadro 2 para el total de exportaciones. Como mencionamos previamente, los resultados difieren ya que el algoritmo debió ser modificado por la falta de información para todo el periodo.

¹² El tercero empieza en 1986, lo cual coincide con el año de inicio de saltos exportadores en manufacturas agregadas que detectaron FREUND y PIEROLA (2012) para Argentina.

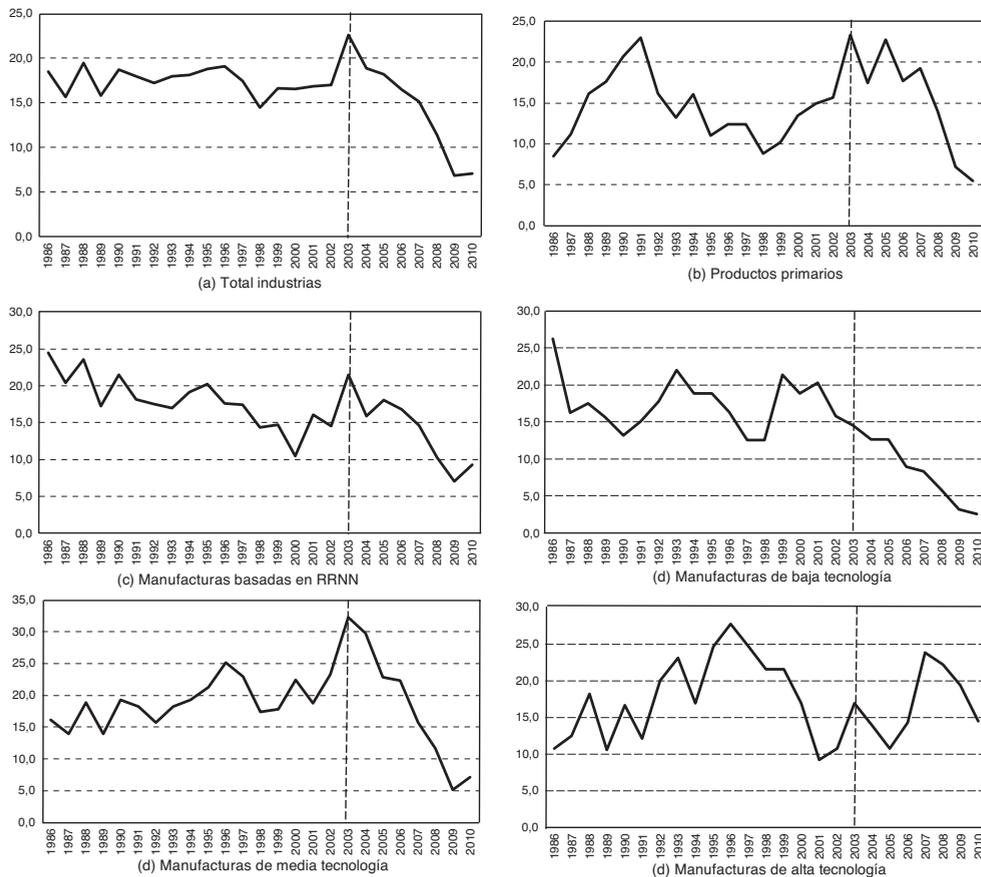
¹³ BISANG *et al.* (2008) enfatiza también los cambios a nivel microeconómico que se llevaron a cabo durante la segunda mitad de la década de 1990, como la introducción de la siembra directa y de semillas genéticamente modificadas. Estas innovaciones incrementaron la productividad de la agricultura permitiendo expandir la oferta durante los años 2000.

El desempeño entre las manufacturas es un poco más heterogéneo. Las manufacturas de desarrollo tecnológico medio alcanzaron su pico histórico de saltos exportadores en el periodo de TCRCE (29,3 por 100). Por su parte, las manufacturas basadas en recursos naturales siguieron un desempeño similar: desde finales de los años 1980, el periodo de mayor salto exportador también fue durante 2003-2008. La proporción de industrias de baja tecnología que experimentaron saltos exportadores, en cambio, fue más alta durante la segunda mitad de la década de 1980 y primera mitad de la de 1990 y alcanzó un pico con la entrada en vigor del MERCOSUR. De todos modos, aún en el caso de las manufacturas de baja tecnología, el periodo de TCRCE es cuando se observó la mayor proporción de saltos exportadores desde mediados de la década de 1990.

La evidencia que proporciona el análisis de serie de tiempo de los saltos exportadores también pareciera sugerir que la política de TCRCE instrumentada durante 2003-08 estimuló las exportaciones argentinas. Es importante tener en cuenta, sin embargo, que durante este mismo periodo Brasil experimentó un proceso de rápido crecimiento económico del orden del 3 por 100 per cápita por año. Las importaciones brasileñas de productos argentinos durante 2003-08 fueron muy vigorosas, creciendo a una tasa anual promedio de 11,9 por 100 en cantidades y 18,9 por 100 en dólares corrientes. Esto podría implicar que muchos de los saltos exportadores detectados en nuestro análisis hayan estado influidos más por el aumento de la demanda brasileña que por factores domésticos como el nivel del tipo de cambio real. Esta es una preocupación válida. Nuestro requerimiento de que el crecimiento de las exportaciones no esté liderado por la demanda externa (R4) se instrumenta considerando el crecimiento de las exportaciones mundiales. El factor de demanda externa puede ser mejor medido a través del crecimiento de la demanda de los principales socios comerciales que de la demanda mundial. En el caso de Argentina, el crecimiento de las importaciones desde Brasil puede ser más relevante. Para evitar que este elemento contamine nuestros resultados, realizamos un chequeo de robustez excluyendo las exportaciones argentinas hacia Brasil del análisis. El Gráfico 4 presenta los resultados del análisis de serie de tiempo igual al que se realizó y ofreció en el Gráfico 3, pero sin considerar las exportaciones a Brasil.

El ejercicio arroja resultados similares al anterior. A nivel agregado, se acentúa el pico global de porcentaje de saltos exportadores durante el periodo de TCRCE. Este resultado refuerza la conclusión de que la aceleración del crecimiento de las exportaciones durante 2003-2008 no se debe a la tracción de la demanda externa, más específicamente de Brasil. A nivel sectorial, no se observan cambios relevantes entre los Gráficos 3 y 4, a excepción del caso de las exportaciones de manufacturas de bajo contenido tecnológico. Cuando se excluyen las exportaciones a Brasil, se observa una caída sostenida del porcentaje de ramas manufactureras de este tipo que experimentan saltos exportadores desde 1999; vale decir, desde el comienzo del proceso recesivo de la convertibilidad. En cambio, cuando las exportaciones a Brasil son tomadas en cuenta, se observa una recuperación en la proporción de saltos que alcanza un pico local en el periodo 2003-08. Luego, ese porcentaje sigue un declive

GRÁFICO 4
SALTOS EXPORTADORES, EXCLUYENDO EXPORTACIONES
A BRASIL
(En %)



FUENTE: Elaboración propia.

sostenido. La prueba de robustez sugeriría que, excluyendo a aquellas con destino a Brasil, las exportaciones argentinas de productos manufacturadores de bajo contenido tecnológico vienen perdiendo capacidad de crecimiento en otros mercados desde fines de la década de 1990. No es posible responder con nuestra metodología en qué medida la dinámica en forma de U invertida que se observa en el panel 3 (d) con pico en 2003 se debe a la influencia del ciclo económico en Brasil –bajo crecimiento entre 1998 y 2002 y rápido crecimiento entre 2003 y 2010– o al tipo de cambio real bilateral –sobervaluado entre 1999 y 2001 y subvaluado entre 2002 y 2010.

Podemos cerrar esta sección concluyendo que la evidencia recogida para las exportaciones de bienes es consistente con la hipótesis de que la política de TCRCE seguida durante 2003-08 favoreció la *performance* exportadora de Argentina.

4.2. *Exportaciones de servicios*

Dado que los servicios suelen ser primordialmente mano de obra intensivos, el nivel y la estabilidad del tipo de cambio real debería también afectar su desempeño exportador. Trabajos previos han marcado esta relación. Usando un panel de 66 países que cubre el periodo de 1980-2009, Eichengreen y Gupta (2013) estudian los determinantes del crecimiento de exportaciones y salto exportador de bienes y servicios. Encuentran que el tipo de cambio real es un determinante clave de su desempeño, especialmente en los servicios modernos. López y Ramos (2013a) revisan casos de estudios, reportes y estudios econométricos y concluyen que la inversión en servicios basados en conocimientos depende de forma crucial del costo laboral unitario. Estos servicios incluyen servicios de negocios y profesionales, de informática y *software*, arquitectura, diseño de marketing, investigación y desarrollo, salud, educación y servicios audiovisuales y culturales. Artopoulos *et al.* (2013) analizan la dinámica exportadora de los programas de televisión en Argentina durante inicios de los años 2000 como resultado de la adopción de nuevas prácticas de negocio y acceso a mercados. Los autores señalan que el tipo de cambio real fue importante y contribuyó a dicho proceso. También López y Ramos (2013b) resaltan la influencia del nivel competitivo del tipo de cambio real en el desempeño exportador de los servicios en Argentina durante los años 2000.

En esta sección extendemos el análisis, estudiando la dinámica de 5 tipos de servicios: 1) turismo, 2) comunicaciones, 3) servicios audiovisuales, 4) servicios profesionales y 5) servicios de información y tecnológicos. Los tres primeros son relativamente más intensivos en mano de obra de media calificación (MC), mientras que los dos últimos son intensivos en mano de obra de alta calificación (AC). Las exportaciones argentinas de este conjunto de actividades pasó de representar el 55 por 100 de las exportaciones de servicios y el 8 por 100 de las exportaciones totales en el año 2001, a totalizar el 71 por 100 y 11 por 100, respectivamente en 2008. La dinámica fue especialmente sobresaliente entre las exportaciones de servicios de AC. Este grupo creció a una tasa anual promedio de 33,9 por 100 entre 2003 y 2008 y pasó de representar del 2,7 por 100 al 4,8 por 100 de las exportaciones totales. El crecimiento de los servicios de MC fue de 24,3 por 100 promedio anual.

Un candidato a explicar este gran desempeño de los servicios es la política de TCRCE. Un argumento contrario a la influencia del TCRCE podría ser que el desempeño argentino no ha sido más que el reflejo de un fenómeno global. En efecto, a partir del desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), la producción y exportación de servicios viene creciendo a un ritmo muy superior al de los bienes. Para controlar por el incremento de la participación de servicios en las exportaciones globales, el Gráfico 5 muestra el ratio entre exportaciones e importaciones, divididos por calificación de la mano de obra requerida (MC y AC). Si la demanda y oferta de servicios crecieron más rápido que otros sectores como fenómeno global, esto debería afectar de forma similar *ceteris paribus* a las exportaciones e importaciones de servicios en Argentina. Sin embargo, si el TCRCE

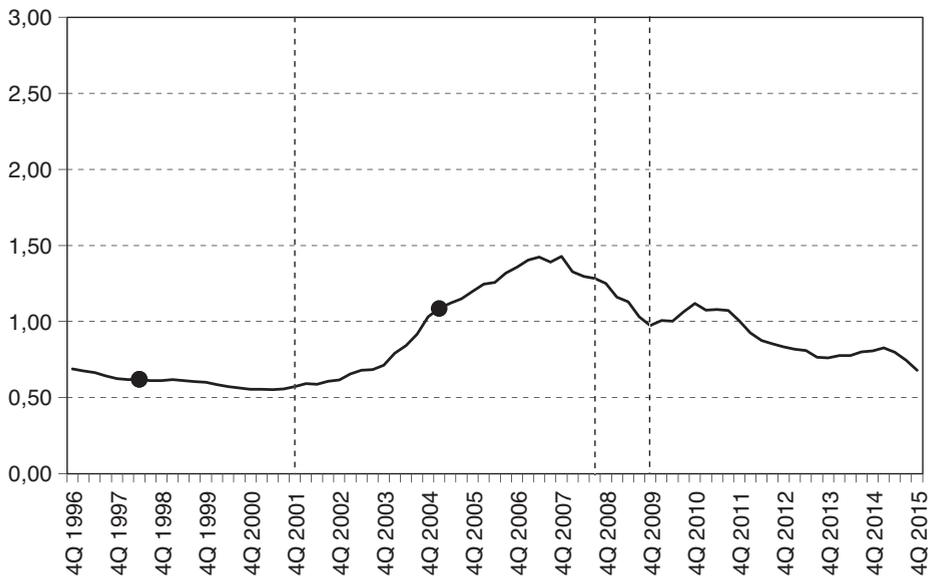
estimuló la expansión doméstica de servicios transables intensivos en mano de obra, deberíamos observar evidencia de una expansión de las exportaciones superior al de las importaciones de servicios.

El Gráfico 5 muestra que la evolución de las exportaciones-importaciones de servicios es consistente con nuestra hipótesis. Durante el periodo de tipo de cambio real bajo y estable, Argentina mantuvo un déficit en la balanza comercial de servicios relativamente estable. La exportación de servicios de MC y AC totalizaban, respectivamente, alrededor del 60 por 100 y 50 por 100 de sus importaciones. Desde el inicio del periodo de TCRCE, el ratio entre exportaciones e importaciones creció de modo sostenido, pasando de balances deficitarios a superavitarios. El balance de servicios de MC alcanzó un pico entre finales de 2007 e inicios de 2008 y el de servicios de AC a finales de 2008. Ambos coinciden con el final del TCRCE. Durante el tercer periodo, de 2010 a 2015, los ratios mostraron una tendencia declinante. Sin embargo, mientras que balance comercial de los servicios de MC empeoró a un ritmo elevado, llegando incluso a tornarse deficitario, el de los servicios de AC sufrió un declive más moderado y se mantuvo en terreno superavitario.

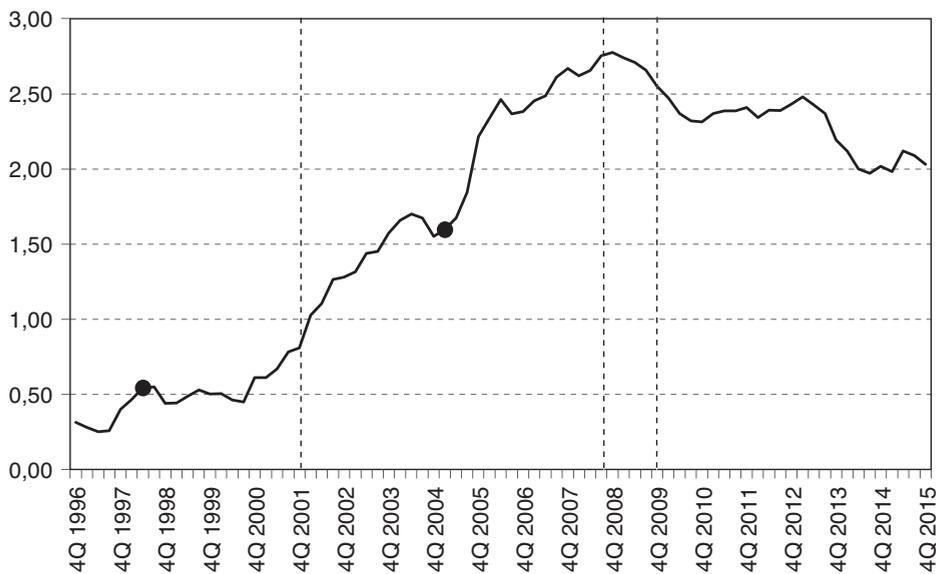
Otro posible argumento contrario a nuestra explicación podría ser que la mejora del balance comercial de servicios se debió al colapso de las importaciones provocado por la caída del nivel de actividad y demanda tras la crisis cambiaria y financiera de 2001. Ciertamente hubo una mejora asociada con la caída de la demanda doméstica observada entre 1999 y 2002. Sin embargo, este efecto no puede explicar la trayectoria virtuosa ocurrida hasta 2007-08. Para sustanciar este punto, en ambos paneles del Gráfico 5 se marca con un punto circular el tercer trimestre del año 1998, momento en que la economía alcanzó un pico de actividad previo a la crisis, y el primer trimestre del año 2005, cuando la economía alcanzó un nivel de actividad similar al del pico anterior. En el tercer trimestre de 1998 el ratio de exportaciones e importaciones de servicios de MC era 0,61, mientras que el de AC era 0,55. En el primer trimestre del 2005, en cambio, los ratios habían alcanzado 1,09 y 1,60, respectivamente. Dado que el nivel del PIB era similar en ambas fechas, es razonable atribuir la diferencia a otros factores. A nuestro entender, el TCRCE fue un factor importante detrás de este cambio tan marcado en el balance comercial de servicios MC y AC.

El ratio de exportaciones e importaciones dan una imagen clara y acorde al comportamiento del tipo de cambio real durante los tres periodos que identificamos en este trabajo. Es interesante, sin embargo, marcar algunas importantes diferencias entre ellos. La balanza comercial de servicios de MC, luego de alcanzar un superávit entorno al 50 por 100 de sus importaciones entre finales de 2007 y principios de 2008, comenzó una sostenida contracción. A mediados de 2012 su balanza comercial empezó a ser deficitaria y a finales del año 2015, el déficit ya se encontraba en los niveles anteriores al periodo de TCRCE. Por su parte, a pesar de experimentar una contracción luego del periodo de TCRCE, los servicios de AC se mantuvieron con un desempeño claramente superior que el evidenciado antes del TCRCE. Este marcado contraste sugiere que los servicios de MC son sustancialmente más sensibles al

GRÁFICO 5
COMERCIO EN SERVICIOS INTENSIVOS EN MANO DE OBRA DE MEDIA (MC) Y ALTA (AC) CALIFICACIÓN
(Ratio exportaciones e importaciones (flujos anuales))



(a) Servicios MC



(b) Servicios AC

FUENTE: Elaboración propia.

comportamiento del tipo de cambio real que los servicios AC. Con la reversión del tipo de cambio real también se revierte el desempeño positivo de los servicios de MC de forma mucha más marcada que lo que sucede con servicios de AC. Este hecho sugiere que la política de TCRCE pudo haber tenido impactos persistentes sobre los servicios de AC pero no tanto sobre los servicios de MC.

Una explicación posible va en línea con la desarrollada por Baldwin y Krugman (1989), quienes elaboran el caso en que una depreciación (apreciación) real puede generar mejoras (pérdidas) permanentes en el comercio internacional en presencia de costos hundidos a la entrada de nuevos mercados. Una vez incurrido en el costo de entrar al nuevo mercado externo, las firmas pueden encontrar rentable seguir exportando a pesar que el tipo de cambio real haya retornado al nivel previo a la devaluación. Este tipo de comportamiento puede ser más predominante en las exportaciones de servicios AC que de servicios MC debido a razones de calidad. Dado que los primeros poseen un mayor grado de diferenciación que los de MC, una vez conseguido el acceso a un mercado y establecido relaciones de comprador-vendedor –las cuales pueden considerarse un costo hundido–, tienen un mayor margen para resistir un aumento de sus costos variables (*i.e.*, el costo laboral unitario real).

5. Conclusiones

En este trabajo estudiamos el desempeño exportador de Argentina entre 2003 y 2008, para lo cual acudimos a la comparación con periodos anteriores y posteriores. Encontramos que las exportaciones de manufacturas intensivas en mano de obra (de bajo y medio requerimiento tecnológico) experimentaron una mayor proporción de saltos exportadores. Las actividades primarias y manufacturas basadas en recursos naturales, por el contrario, mostraron un porcentaje relativamente menor de industrias con saltos. Este hecho resulta importante dado que ocurrió simultáneamente con el *boom* de precios de productos primarios, principal actividad exportadora de la Argentina. Otro resultado importante es que la proporción de saltos exportadores durante el periodo de TCRCE no solo ha sido mayor que la de los periodos previo y posterior en los que el tipo de cambio real estuvo bajo y estable y cayendo de modo sostenido, respectivamente; sino que también fue el periodo de mayor porcentaje de saltos exportadores entre 1980 y 2015. Mostramos también que las exportaciones de servicios –intensivas en mano de obra– experimentaron un fuerte incremento tanto en términos absolutos como en relación a las importaciones.

Los resultados obtenidos apoyan la visión de quienes sostienen el TCRCE estimuló el crecimiento económico de Argentina durante el periodo no solo por su efecto macroeconómico (reducción de riesgos por menor vulnerabilidad externa y aumento de la inversión agregada), sino que tuvo repercusiones a nivel microeconómico y sectorial, estimulando la expansión de las actividades transables. El hecho de que las actividades mano de obra intensivas y los servicios de medio y alto nivel de calificación hayan estado entre los sectores más dinámicos en términos de exportaciones

sugiere que el *rol* del tipo de cambio real no fue irrelevante. Ciertamente, el proceso no alcanzó la dimensión de un cambio estructural. El periodo de TCRCE no fue lo suficientemente largo como para facilitar un cambio estructural. Por otra parte, promover un cambio estructural requiere más que una política macroeconómica adecuada. Esta observación, sin embargo, no debe diluir el hecho de que el TCRCE fue favorable para la expansión de actividades transables intensivas en mano de obra. Este resultado cobra importancia por tres cuestiones. En primer lugar, provee una visión más balanceada respecto a la extendida idea que el crecimiento argentino durante 2003-08 se debió, como causa única, a la fortuna del incremento de la demanda global de productos primarios (en particular, la demanda impulsada por China) y su asociado *boom* de precios. En segundo lugar, provee un caso de estudio con evidencia acerca de los efectos del TCRCE sobre el crecimiento y su impacto sectorial. Por último, sugiere que el nivel y estabilidad del tipo de cambio real es importante para el desarrollo y, por consiguiente, que no debería ser ignorado al momento de conducir la política macroeconómica.

Referencias bibliográficas

- [1] AIZENMAN, J. y LEE, J. (2007). «International Reserves: Precautionary Versus Mercantilist Views, Theory and Evidence». *Open Economies Review*, 18 (2), 191-214.
- [2] ALBEROLA, E.; LÓPEZ, H. y SERVÉN, L. (2004). «Tango with the Gringo: The hard peg and real misalignment in Argentina». *World Bank Policy Research Working Paper* 3322.
- [3] ALBORNOZ, F.; GARCÍA LEMBERGMAN, E. y JUAREZ, L. (2015). «Microeconomic dimensions of an export boom: Argentina, 2003-2011» (mimeo).
- [4] ARTOPOULOS, A.; FRIEL, D. y HALLAK, J. C. (2013). «Export emergence of differentiated goods from developing countries: Export pioneers and business practices in Argentina». *Journal of Development Economics*, 105, 19-35.
- [5] ATKIN, D.; KHANDELWAL, A. K. y OSMAN, A. (2017). «Exporting and firm performance: Evidence from a randomized experiment». *The Quarterly Journal of Economics*, 132 (2), 551-615.
- [6] BALDWIN, R. y KRUGMAN, P. (1989). «Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks». *The Quarterly Journal of Economics*, 635-654.
- [7] BIANCO, C.; PORTA, F. y VISMARA, F. (2008). «Evolución reciente de la balanza comercial argentina. El desplazamiento de la restricción externa», en B. Kosacoff (ed.), *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*, CEPAL, Buenos Aires.
- [8] BISANG, R.; ANLLÓ, G. y CAMPI, M. (2008). «Una revolución (no tan) silenciosa. Claves para repensar el agro en Argentina». *Desarrollo Económico*, 165-207.
- [9] BUSTOS, P. (2011). «Trade liberalization, exports, and technology upgrading: Evidence on the impact of MERCOSUR on Argentinian firms». *The American Economic Review*, 101 (1), 304-340.
- [10] CASTRO, L. y LEVY YEYATI, E. (2012). *Radiografía de la industrialización argentina en 9 cuadros*.

- [11] CIMOLI, M.; FLEITAS, S. y PORCILE, G. (2013). «Technological intensity of the export structure and the real exchange rate». *Economics of Innovation and New Technology*, 22 (4), 353-372.
- [12] COATZ, D.; GRASSO, F. y KOSACOFF, B. (2015). *La Argentina estructural*, Consejo de Profesionales de Ciencias Económicas.
- [13] COLACELLI, M. (2010). «Intensive and extensive margins of exports and real exchange rates» (mimeo).
- [14] COREMBERG, A. (2014). «Measuring Argentina's GDP Growth». *World Economics*, 15 (1), 1.
- [15] COTTANI, J. A.; CAVALLO, D. F. y KHAN, M. S. (1990). «Real exchange rate behavior and economic performance in LDCs». *Economic Development and Cultural Change*, 39 (1), 61-76.
- [16] DAMILL, M.; FRENKEL, R. y RAPETTI, M. (2015). «Macroeconomic Policy in Argentina During 2002-2013». *Comparative Economic Studies*, 57 (3), 369-400.
- [17] DE LOECKER, J. (2013). «Detecting learning by exporting». *American Economic Journal: Microeconomics*, 5 (3), 1-21.
- [18] DOLLAR, D. (1992). «Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976-1985». *Economic Development and Cultural Change*, 40 (3), 523-544.
- [19] EICHENGREEN, B. (2008). «The Real Exchange Rate and Economic Growth». *Commission on Growth and Development Working Paper No. 4*. The World Bank, Washington, DC.
- [20] EICHENGREEN, B. y GUPTA, P. (2013). «The real exchange rate and export growth: are services different?», Bank of Korea WP, 17.
- [21] FRENKEL, R. (2013). «Lessons from a Comparative Analysis of Financial Crises». *Comparative Economic Studies*, 55 (2), 1-26.
- [22] FRENKEL, R. y RAPETTI, M. (2014). *The real exchange rate as a target of macroeconomic policy*.
- [23] FREUND, C. y DENISSE PIEROLA, M. (2012). «Export surges». *Journal of Development Economics*, 97 (2), 387-395.
- [24] GALA, P. (2008). «Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence». *Cambridge Journal of Economics*, 32 (2), 273-288.
- [25] GUZMAN, M.; OCAMPO, J. A. y STIGLITZ, J. E. (2017). «Real exchange rate policies for economic development» (No. w23868). National Bureau of Economic Research.
- [26] HERRERA, G. y TAVOSNANSKA, A. (2011). «La industria argentina a comienzos del siglo XXI». *CEPAL Review*, 104.
- [27] HIDALGO, C. A.; KLINGER, B.; BARABÁSI, A. L. y HAUSMANN, R. (2007). «The product space conditions the development of nations». *Science*, 317 (5837), 482-487.
- [28] OLIVIER, J. y KORINEK, A. (2010). «Managing credit booms and busts: A Pigouvian taxation approach». No. w16377. National Bureau of Economic Research.
- [29] KATZ, J. and BERNAT, G. (2012). «Interacciones entre la macro y la micro en la postconvertibilidad: dinámica industrial y restricción externa». *Desarrollo Económico*, 383-404.
- [30] KRUGMAN, P. (1987). «The narrow moving band, the Dutch disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher: Notes on trade in the presence of dynamic scale economies». *Journal of Development Economics*, 27 (1-2), 41-55.

- [31] LALL, S. (2000). «The Technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98». *Oxford Development Studies* 28, no. 3 (2000): 337-369.
- [32] LEVY-YEYATI, E.; STURZENEGGER, F. y GLUZMANN, P (2007). «Fear of appreciation». *Journal of Development Economics*, 101, 233-247.
- [33] LIN, J. (2017). «Joseph Stiglitz and China's Transformation Success», en Martín Guzmán (ed.), *Economic Theory and Public Policies: Joseph Stiglitz and the Teaching of Economics*, Columbia University Press, New York, NY (forthcoming).
- [34] LÓPEZ, A. y RAMOS, R. (2013, 2013a). «¿Pueden los servicios intensivos en conocimiento ser un nuevo motor de crecimiento en América Latina?». *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 24, 8, 81-81.
- [35] LÓPEZ, A. y RAMOS, D. (2013b). «Los servicios basados en el conocimiento: una nueva oportunidad exportadora para la argentina». DT 53 de CENIT.
- [36] McMILLAN, M. S. y RODRIK, D. (2011). «Globalization, structural change and productivity growth» (No. w17143). National Bureau of Economic Research.
- [37] MONTECINO, J. A. (2017). «Three Essays on International Economics and Finance». Ph. D. Thesis. University of Massachusetts, Amherst.
- [38] OCAMPO, J. A. (2015). «Capital Account Liberalization and Management». UNU-WIDER *Working Paper* 2015/048.
- [39] OCAMPO, J. A.; RADA, C. and TAYLOR, L. (2009). *Growth and policy in developing countries: a structuralist approach*. Columbia University Press.
- [40] PALAZZO, G. y RAPETTI, M. (2017). «Real exchange rate and export performance in Argentina, 2002–2008». *Journal of Post Keynesian Economics*, 40 (1), 75-94.
- [41] PRASAD, E. S.; RAJAN, R. G. y SUBRAMANIAN, A. (2007). «Foreign capital and economic growth» (No. w13619). National Bureau of Economic Research.
- [42] RAPETTI, M. (2013). «Macroeconomic policy coordination in a competitive real exchange rate strategy for development». *Journal of Globalization and Development*, 3 (2), 1-31.
- [43] ROS, J. (2013). «Latin America's trade and growth patterns, the China factor, and Prebisch's nightmare». *Journal of Globalization and Development*, 3 (2), 1-16.
- [44] RAPETTI, M. (2016). «The Real Exchange Rate and Economic Growth: Some Observations on the Possible Channels», en Mario Damill, Martín Rapetti y Guillermo Rozenwurell (eds.), *Macroeconomics and Development. Roberto Frenkel and the Economics of Latin America*, 250-268. Columbia University Press.
- [45] RAPETTI, M.; SKOTT, P. y RAZMI, A. (2012). «The real exchange rate and economic growth: are developing countries different?». *International Review of Applied Economics*, 26 (6), 735-753
- [46] RODRIK, D. (2008). «The real exchange rate and economic growth». *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 365-412.
- [47] RODRIK, D. (2013). *Structural change, fundamentals, and growth: an overview*. Institute for Advanced Study.
- [48] RODRIK, D. (1994). «Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew Rich». National Bureau of Economic Research, *Working Paper* No. 4964.
- [49] ROS, J. y SKOTT, P. (1998). «Dynamic effects of trade liberalization and currency overvaluation under conditions of increasing returns». *The Manchester School*, 66 (4), 466-489.

- [50] STIGLITZ, J. E. y GREENWALD, B. C. (2014). *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. New York: Columbia University Press.
- [51] TAYLOR, L. (1998). «Capital Market Crises: Liberalization, Fixed Exchange Rates and Market-Driven Destabilization». *Cambridge Journal of Economics*, 22 (6), 663-676.

ANEXO 1

TABLA A.1

**PRINCIPALES 5 INDUSTRIAS POR INTENSIDAD TECNOLÓGICAS
EN MILLONES DE DÓLARES DEL AÑO 2000. SECTORES CON SALTOS
EXPORTADORES ENTRE 2003-2008**

Código CUCI	Concepto	Valor	% saltos
Productos primarios			
114	Aves de corral, despojos muertos y comestibles, frescos, refrigerados o congelados	535.500.000	36,8
116	Despojos comestibles de las partidas 0011-5 y 0015, frescos, refrigerados o congelados	340.700.000	23,9
2919	Otras materias de origen animal	218.500.000	15,3
2450	Combustible de madera y carbón de leña	146.500.000	10,3
223	Leche y crema fresca, no concentrada o endulzada	111.828.534	7,9
Manufacturas basadas en RRNN			
1121	Vino de uvas frescas, etc.	1.724.000.000	32,8
6289	Otros artículos de caucho	933.049.229	17,7
5922	Sustancias albuminoides; pegamentos	568.100.000	10,8
6415	Papel y cartón kraft sin revestir, no incluidos en otras categorías, en rollos u hojas	479.000.000	9,1
565	Hortalizadas, preparadas o conservadas, no incluidas en otras categorías	427.800.000	8,1
Manufacturas de baja tecnología			
8939	Artículos diversos de plástico	4.761.200.000	50,0
8931	Envases de plástico, tapas, tapones y otros cierres	1.899.800.000	20,0
6421	Contenedores de embalajes, cajas, etc., de papel, utilizados en oficinas	1.014.700.000	10,7
6129	Otros artículos de cuero o de cuero de composición	292.400.000	3,1
6993	Pasadores, agujas, etc., de hierro, acero; herrajes de metal para la ropa	287.795.802	3,0
Manufacturas de media tecnología			
8720	Instrumentos y aparatos médicos, no incluidos en otras categorías	7.564.100.002	30,3
7849	Otras partes y accesorios, para vehículos de las partidas 722, 781-783	4.333.000.000	17,4
8842	Gafas y monturas de gafas	4.086.109.840	16,4
7239	Partes de maquinaria y equipos de las partidas 72341 a 72346, no incluidos en otras categorías	2.898.000.000	11,6
5989	Otros productos y preparados químicos, no incluidos en otras categorías	1.741.600.000	7,0
Manufacturas de alta tecnología			
7742	Aparatos y equipos de rayos X; y partes, no incluidos en otras categorías	59.222.412	30,1
7781	Pilas y acumuladores eléctricos, y sus partes y piezas	48.553.747	24,7
7741	Equipos electromédicos	19.869.033	10,1
7523	Unidades de procesamiento central digital completas; procesadores digitales	18.783.467	9,5
8741	Instrumentos topográficos, de navegación, brújulas, etc., no eléctricos	17.541.068	8,9

FUENTE: Elaboración propia.