

Restricción externa y subdesarrollo (industrial). Un análisis histórico de la Cuenta Corriente Argentina¹

Alejandro NACLERIO² y Juan Manuel PADÍN³

Resumen

La restricción externa es un tema clave de la macroeconomía argentina en tanto el proceso de desarrollo se ve recurrentemente limitado por el faltante de divisas que detiene la expansión del producto. Si bien varios factores explican la persistencia de esta problemática, en este trabajo consideramos como su causal central a las limitaciones con las que opera el sistema industrial en Argentina. A este respecto, los enfoques que abogan por un activo papel estatal, a diferencia de los tradicionales enfoques de ajuste automático de mercado, sostienen que robustecer y complejizar la matriz productiva constituye la clave para superar las crisis de balanza de pagos. Para esto, resulta necesario impulsar el crecimiento de ciertos sectores productivos (especialmente aquellos intensivos en conocimiento) y acentuar el desarrollo tecnológico fronteras adentro en un marco institucional acorde, tal como lo suscriben los economistas estructuralistas y el enfoque de los Sistemas Nacionales de Innovación. Tomando estas conceptualizaciones teóricas y la evidencia empírica que da cuenta de los comportamientos cíclicos en las últimas décadas, particularmente la evolución histórica de la balanza comercial de bienes de la cuenta corriente argentina, tipificada por contenido tecnológico, concluimos que las crisis recurrentes del sector externo argentino se deben a la falta de una industria diversificada y de alta productividad.

Fecha de recepción: 08/04/2019

Fecha de aceptación: 15/08/2019

Palabras Clave:

- *Restricción Externa*
- *Industrialización*
 - *Argentina,*
 - *Diversificación*
- *Estructura Productiva*
- *Sistema Nacional de Innovación*

Clasificación JEL:

JEL: L16 – O33- O25

1 Sugerencia de citación: Naclerio, A. y J.M. Padín (2019). Restricción externa y subdesarrollo (industrial). Un análisis histórico de la Cuenta Corriente Argentina. Revista de Economía Política y Desarrollo, Nro. 2Vol. 1, Noviembre 2019 – Abril 2020, ISSN 2618-5253 (impresa) / ISSN 2618-5539 (en línea).

2 Docente e investigador. Universidad Nacional de Quilmes y Universidad Nacional de Moreno, E-mail: naclerioalejandro@gmail.com

3 Juan Manuel Padín. Investigador. Universidad Nacional de Quilmes, Roque Sáenz Peña 352, Bernal, Provincia de Buenos Aires, Argentina. E-mail: jmanuelpadin@gmail.com

Abstract

The external constraint is a key issue in Argentina's macroeconomic, as the development process is repeatedly limited by the lack of foreign currency that stops the economic growth. Although the persistence of this problem is explained by several factors, in this paper we consider the limitations on Argentine industrial system as its central cause. In this regard, the approaches that advocate an active state role, in contrast to the traditional approaches of automatic market adjustment, argue that strengthening and making the productive matrix more complex is crucial to overcoming balance-of-payments crises. Thus, it is necessary to promote certain productive sectors growth (especially those intensive in knowledge) and to accentuate the technological development in an appropriate institutional framework, following the structuralist economists and National Innovation Systems approaches. Taking into account this theoretical framework and the empirical evidence which explain of the economic cyclical performance in recent decades, particularly the trade balance for goods of Argentine, characterized by technological content, we conclude that continues Argentine external sector crises are caused by the lack of a diversified and high-productivity industry.

Keywords:

- *External constraint*
- *Industrialization*
- *Argentina*
- *Diversification*
- *Productive structure*
- *National Innovation System*

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico se sustenta, fundamentalmente, en las capacidades de innovación y aprendizaje tecnológico. Una herramienta analítica para evaluar los avances (o retrocesos) en la construcción de estas capacidades consiste en examinar los datos de exportaciones, importaciones y saldo comercial de los países, en función al contenido tecnológico de los bienes intercambiados. En el presente trabajo⁴, mostraremos que, más allá de los movimientos cíclicos de la economía argentina, los resultados de las cuentas externas se proyectan deficitarios en los sectores de mayor agregado tecno-

lógico al tiempo que la producción primaria y la basada en recursos naturales (con resultados positivos) tiene escaso margen relativo para incrementar su superávit.

Dicho análisis da cuenta de que en diversas etapas de crecimiento (como las experimentados durante parte de la década de 1990 así como en el período 2003-2015), el resultado de la balanza comercial tiende a ser deficitario en los sectores de mayor contenido tecnológico, al tiempo que la producción primaria y la basada en recursos naturales (con resultados positivos) detentó un escaso margen relativo para incrementar su saldo superavitario. El cambio de orientación económica a partir de la asunción de la Alianza Cambiemos en diciembre de 2015 no revirtió este cuadro de situación. Antes bien, propició un tipo de inserción internacional que descansa en un proyecto de liberalización sustentado teóricamente en la mayor competitividad factorial del país, que agravó la situación del sector externo y dañó seriamente a la industria manufacturera local.

4 En un trabajo anterior ("Análisis sectorial del intercambio comercial argentino. Déficit Externo, Desarrollo Tecnológico y Restricción Externa", Quinto Congreso de Economía Política, octubre de 2018) mostramos ciertos lineamientos respecto de la problemática de la cuenta corriente del balance de pagos utilizando el concepto de competitividad sistémica. Aquí ahondamos dicho debate presentando resultados determinantes para la trayectoria industrial de la economía Argentina.

La trayectoria descrita tiene una singular relevancia, puesto que para que la economía argentina pueda crecer más allá de cierto umbral es indispensable apuntalar la productividad de los sectores intensivos en conocimiento con el objetivo de lograr un desarrollo integral y sostenible, para lo cual se requiere –a nivel macro– generar divisas o, al menos, reducir de modo virtuoso su demanda. De lo contrario, la “solución” es el endeudamiento o la entrada de capitales para financiar los crecientes (y pro-cíclicos) déficits de la cuenta corriente de la balanza de pagos. Pero es claro que los déficits externos tienen un límite, ya que la salida propiciada por el financiamiento externo es transitoria en tanto no modifica la razón estructural: el subdesarrollo del sistema productivo argentino.

A fin de examinar este asunto, el trabajo se estructura del siguiente modo. En la primera sección se hace foco sobre el planteo teórico que contraponen las posturas de diversificación y especialización productiva. Aquí se desarrolla el problema de la matriz productiva no diversificada y el tipo de especialización como principal escollo del sistema industrial argentino, y se presenta el marco teórico, subrayando los aportes institucionalistas de la economía de las innovaciones y los enfoques de restricción externa. En particular, se destaca el cambio institucional y se analizan las fases históricas del sistema productivo argentino. En la segunda parte, se examinan los datos del comercio exterior de bienes tomando como periodo de referencia la etapa 2003–2017, tipificados de acuerdo a su contenido tecnológico⁵, y se detalla el comportamiento de las exportaciones, importaciones y el saldo comercial en cada una de las sub-etapas en las que divide el periodo de análisis. Finalmente, se presentan las conclusiones.

II. LA CONSTRUCCIÓN DEL DESARROLLO: ¿ESPECIALIZACIÓN O DIVERSIFICACIÓN?

Los sectores industriales evolucionan dentro de un determinado paradigma tecnológico (Dosi, 1982), el cual enmarca las posibilidades de creci-

miento y tracción del producto y las ventanas de oportunidad que enfrentan los países (Pérez, 2001). Las nuevas tecnologías que caracterizan al nuevo paradigma son, sin duda, mucho más cambiantes acortando sus plazos de maduración y caducidad, por lo cual la intervención institucional para guiar la trayectoria tecnológica nacional pasa a ser una política de Estado clave que envuelve a cada nación en una carrera competitiva donde la disputa ya no comprende sólo ciertos recursos estratégicos, sino también a los conocimientos como activo determinante. En este marco, ningún país puede conservar su posición como potencia descansando en la explotación de recursos naturales o en su “competitividad salarial”, sino que dicho poder relativo únicamente puede asentarse en la construcción exitosa de un Sistema Nacional de Innovación.

En el mundo de la revolución industrial 4.0 conducida entre otras cuestiones, por la digitalización, la conectividad, los nuevos materiales, la bio y nanotecnología, y bajo el cual diferentes desarrollos tecnológicos–como internet de las cosas, Big data, la inteligencia artificial, o la impresión 3D–conviven y se articulan (Basco et al., 2018), resulta innegable que la industrialización depende cada día más de las capacidades estatales, y su potencia para estimular la diversificación de sectores de alta productividad.

La Argentina, lamentablemente, se encuentra lejos de esta revolución. En efecto, el país cuenta con una matriz productiva poco diversificada y conserva escasos sectores que han logrado alta productividad. El valor agregado industrial según la intensidad tecnológica refleja claramente esta realidad. De acuerdo a Abeles y Amar (2017), las actividades de baja complejidad tecnológica (en particular, alimentos, madera, y papel) y de complejidad media–baja (combustibles, caucho y plástico, hierro y acero, entre otros) daban cuenta en conjunto de más de tres cuartas partes del valor agregado manufacturero en 2003. Esto no se modificó significativamente en los últimos años. En el año 2015, por caso, representaban el 70%. Igual tendencia se observa en el empleo industrial: en 2004 el 78% de los puestos de trabajo correspondía a este tipo de actividades (56% de baja intensidad, y 22% de

⁵ El período de análisis se extiende en ciertos apartados a fines de remarcar ciertas tendencias generales.

media baja); mientras en 2015 ese guarismo era del 73% (50% en actividades de baja intensidad tecnológica, y 23% en actividades de intensidad media-baja).

Para la tradición marginalista basada en las ventajas factoriales, este escaso eslabonamiento industrial resulta irrelevante; más aún, la especialización basada en la dotación factorial (en el caso argentino, los recursos naturales) es un objetivo a alcanzar y, por lo tanto, tener pocos sectores que motoricen la economía es una situación deseable. Los sectores que motorizan este proceso virtuoso (y sistémico) de crecimiento requieren de una fuerza de trabajo dinámica, capaz de adaptarse a escenarios cambiantes. De esta manera, la problemática se basa en que la búsqueda de competitividad no se relaciona a la abundante / escasa dotación factorial, ya sean recursos naturales, capital o mano de obra, sino a la capacidad sistémica (nacional) de innovar y desarrollar el aprendizaje tecnológico.

En esta línea, las hipótesis centrales que se asocian a nuestro marco teórico son:

- a) La complejidad productiva donde interviene una heterogeneidad de sectores con alta capacidad tecnológica es condición necesaria para desarrollar el sistema económico y evitar que el mismo caiga periódicamente en crisis sucesivas.
- b) Si se acentúa una especialización en desmedro de sectores que aportan mayor conocimiento y capacidades a la estructura productiva se activarán –tarde o temprano– ciertas vulnerabilidades económicas, productivas y sociales.

De lo dicho, subrayamos que la lógica sectorial e industrialista es compatible con un esquema conceptual donde la competitividad se asocia a la capacidad institucional para construir un sistema industrial. Este razonamiento nos obliga a apartarnos del eje de las ventajas comparativas estáticas y reflexionar utilizando dos líneas de pensamiento motivadas en diferentes hitos históricos, pero complementarias a los fines de nuestro objeto analítico.

Por un lado, la tradición institucionalista con arraigo en los enfoques de política industrial y de los Sistemas Nacionales de Innovación (Lundvall, 1992b; OCDE, 1992)y, por el otro, los enfoques clásicos del pensamiento latinoamericano que abordaron la cuestión de la restricción externa, así como las estructuras productivas desequilibradas en los países en desarrollo (Braun, 1970; Braun & Joy, 1968; Diamand, 1972; O'Donnell, 1977; Portantiero, 1977; Prebisch, 1981, 1949).

En el primer caso, la literatura sobre los Sistemas Nacionales de Innovación indaga las amplias estrategias institucionales (Lundvall, 1992c, 1992a) necesarias para países con niveles relativamente bajos de industrialización, tal como es el caso de la Argentina. En trabajos anteriores (Naclerio, 2006; 2010; 2012) hemos vinculado la conceptualización sobre los Sistemas Nacionales de Innovación (Freeman, 1987; Lundvall, 1992b; Nelson, 1993) desarrollada en su origen para países de industrialización avanzada, al caso argentino.

En el segundo caso, es preciso resaltar que la falta de disponibilidad de divisas para acceder a los insumos y bienes de capital que demandaba la economía en su fase ascendente fue un problema recurrente durante el proceso de industrialización sustitutiva (1930-1975), actuando como limitante al crecimiento sostenido de la actividad económica durante periodos prolongados. En los años cincuenta y sesenta el modelo de *stop and go*⁶ traduce bajo la noción de restricción externa el nudo clave del desarrollo; que fue abordado con especial atención por el estructuralismo latinoamericano desde los 50. En la Argentina en particular, el ingeniero Marcelo Diamand (1972) señalaba que era la propia *estructura productiva desequilibrada* –en adelante, EPD– de nuestra economía la que había dado lugar a un nuevo modelo económico caracterizado por la limitación que ejerce el sector externo sobre el crecimiento económico⁷. Considerando

6 Lo que la bibliografía menciona como cuellos de botella del sector externo. La economía, al crecer, depende progresivamente de las importaciones generando déficit comercial. Luego al devaluarse la moneda se corrige el déficit pero se retrotrae el producto.

7 Esta limitación fue abordada por diversos analistas. Entre ellos, se destaca Oscar Braun (1970), quien resal-

que la característica esencial de los países exportadores primarios en proceso de industrialización era su estructura productiva, compuesta por dos sectores: el sector primario y el sector industrial; donde el primero se destacaba por su mayor productividad con relación al segundo. El crecimiento económico -impulsado por la industria- requería cantidades crecientes de divisas que no podían ser obtenidas por este sector, en tanto su (alto) nivel de precios le impedía exportar. La divergencia entre el crecimiento industrial demandante de divisas y el sector agropecuario proveedor de divisas se convertía entonces en responsable de la crisis de balanza de pagos y en el principal limitador del crecimiento. Esta dinámica, que se manifestaba críticamente por el canal comercial, se modificó a finales de los años 70 cuando los flujos internacionales de capital permitieron postergar sus consecuencias, pero no resolverlas. En efecto, durante la ISI el comportamiento del balance de pagos era determinado, esencialmente, por el desempeño de la cuenta corriente. La cuenta capital y financiera no era más que un eje secundario en el resultado neto de divisas. Esta situación empezó a modificarse como corolario del endeudamiento externo impulsado por la dictadura que tomó el poder en 1976 (Diamand & Crovetto, 1988), e incorporó como factor estructural el pago de los intereses y las amortizaciones de la deuda (Canitrot, 1983). En las décadas siguientes, el fenómeno de la restricción externa fue examinado desde diferentes perspectivas que dan cuenta tanto de la evolución de los determinantes como del peso que adquirieron otros factores como el creciente giro de utilidades y dividendos ante el peso determinante del capital extranjero y la concentración (Wainer & Schorr, 2014), la fuga de capitales (Basualdo, 2006; Basualdo & Kulfas, 2000; Gaggero et al., 2013; Manzanelli et al., 2014), o el impacto del movimiento de capi-

taba que una característica esencial de la dependencia era que la tasa de crecimiento global de la economía estaba limitada por la tasa de crecimiento de los recursos externos (divisas) disponibles. Este tipo de análisis fue luego formalizado por el economista británico Anthony Thirwall (1979), que señalaba que la tasa de crecimiento a largo plazo de un país era determinada por el ratio entre la tasa de crecimiento de las exportaciones y la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones (Ley de Thirwall).

tales en la periferia (Alonso & Garcimartín, 1998; Barbosa-Filho, 2001).

A partir de estas investigaciones, hemos recorrido el camino de la industrialización y complejidad productiva para periodizar la historia industrial argentina en diferentes etapas. Nos basamos en tres dimensiones conceptuales para explicar la lógica histórica de la industria argentina:

- a) la relación inseparable entre innovación e industrialización;
- b) el cambio institucional ligado al Sistema Nacional de Innovación; y
- c) el análisis de las fases históricas del sistema productivo argentino desde los años 30 hasta la actualidad, haciendo foco especialmente en las reformas estructurales de los años noventa que terminaron por desarticular el tejido industrial, ya en retroceso desde el modelo de liberalización que impuso la dictadura de 1976.

II.1. Innovación – Industrialización

La industrialización depende del avance de la capacidad tecnológica nacional y la diversificación de sectores de alta productividad. Sin embargo, para la los enfoques neoclásicos la especialización -basada en la dotación factorial- es un objetivo a alcanzar y, por lo tanto, tener pocos sectores que motoricen la economía es una situación deseable. Por otro lado, la literatura estructuralista marca que el problema de desarrollo de las economías latinoamericanas es la falta de una industria competitiva y la diversificación de la matriz productiva con sectores de alta productividad. Surgen entonces de este debate una de las grandes preguntas del desarrollo económico: ¿país especializado o país diversificado?

Asimismo, desde las perspectivas institucionalistas, la industrialización debe basarse en un sistema con capacidad para producir y aplicar innovaciones. La *nueva economía* implica una transformación de algunas relaciones de producción y consumo, pero, lo más significativo, es que supone una competencia técnica donde las regulaciones estatales y las instituciones juegan un rol para generar y estimular la industrialización. En rigor de verdad, cuando nos referimos a las regulaciones, debemos advertir dos

dimensiones. En primer lugar, las diferencias de trayectorias y variedades del capitalismo (Soskice & Hall, 2001)⁸ donde incorporamos las razones geopolíticas y de estrategia nacional de los países. En segundo lugar, una dimensión de paradigma tecnológico que, en las últimas tres décadas, ha implicado una transformación del modelo fordista. Principalmente, se observan cambios organizacionales que rompen la producción en masa afianzada con la revolución keynesiana. Se quiebra así el hito Keynesianismo + Fordismo para dar lugar a regulaciones diversas combinadas con nuevas prácticas de organización industrial donde se dirige la demanda y donde la carrera innovativa se acelera.

El cambio de organización industrial, se acompaña de un cambio tecnológico mayor en el sentido schumpeteriano⁹ en el que tecnologías de información y comunicación, las biotecnologías, nuevos materiales (OCDE, 1992; Pérez, 1992; Perez & Soete, 1988) son elementos dinamizadores de la estructura capitalista. Estos cambios en los procesos y productos generan un cambio organizacional donde la firma es un actor institucional con mayores necesidades de su entorno y donde las estrategias que utiliza en cuanto a especialización y diversificación son la clave para su crecimiento, e inclusive su propia subsistencia¹⁰.

8 En este trabajo Hall y Soskice realizan un interesante análisis de las diferentes trayectorias institucionales de los países desarrollados. No obstante, como lo señalan los propios autores, el marco utilizado es aplicable también a países en desarrollo.

9 El concepto “innovación mayor” proviene del análisis de Schumpeter (1957 (1912)). Luego varios autores analizan los diferentes tipos de innovación y sus impactos en el sistema económico. Por ejemplo, Lundvall (1992b) considera cuatro tipos de innovación: tecnología estacionaria, innovación incremental, innovación radical y revolución tecnológica.

10 Siguiendo la conceptualización evolucionista (Winter & Nelson, 1982) y en especial historicista (Chandler, 1992), las firmas competitivas controlan menos activos físicos pero intentan controlar los activos intangibles (conocimientos) de los cuales depende su actividad. Las firmas controlan menos estructura física pero una estructura intangible mucho mayor y más determinante.

En este nuevo esquema organizacional es evidente que las firmas no actúan solas. Las empresas actúan con un Estado que las sustenta. Las nuevas formas de producción y organización industrial, basadas en la innovación, reintroducen el Estado como actor estratégico y renuevan el foco de la intervención institucional hacia la construcción de un sistema productivo. Es entonces que los enfoques en términos de los Sistemas Nacionales de Innovación (Freeman, 1987; Lundvall, 1992c; Nelson, 1993), adquieren un interés particular.

II.2 Cambio Institucional y Sistema Nacional de Innovación

La transformación del paradigma tecnológico (Dosi, 1982)¹¹ requiere de una adaptación institucional. Mayor cantidad de actores y mayor complejidad se traduce en la necesidad de incentivar el aprendizaje entre empresas/sectores/cadenas¹² y las instituciones del conocimiento tales como universidades, organismos públicos de la ciencia y la tecnología, y agencias estatales de promoción productiva. Estas

11 El término paradigma tecnológico refiere a las tecnologías que dominan el sistema de producción en un cierto período (Dosi, 1982). Para los países en desarrollo los cambios de paradigma pueden ofrecer nuevas posibilidades o “ventanas de oportunidad” para emprender un desarrollo económico de largo de plazo. Un debate interesante sobre la factibilidad de estas ventanas de oportunidad en los países latinoamericanos se encuentra en Perez (1992).

12 Debemos insistir sobre el concepto de cadena para afianzar una política productiva de alcance sistémico. La misma contempla al rango completo de actividades que se requieren para llevar un producto todavía inexistente hasta el consumidor final. Sus eslabones van desde la concepción misma del producto, su diseño, el uso de materias primas e insumos intermedios, la comercialización y su apoyo logístico y la distribución final. La cadena comprende, además, a los agentes que brindan servicios de asesoramiento estratégico financiero, de I&D y otros, orientados a distintos segmentos, como manufactura, comercialización y distribución. Los enfoques de cadenas globales de valor, en particular, se focalizan en las relaciones entre dichos eslabones, y el rol de cada uno de los actores en su interior, incluyendo un examen sobre las modalidades de *upgrading*, tipo de gobernanza, alcance geográfico, etc. (ver Gereffi et al., 2005; Gereffi & Fernandez-Stark, 2011).

instituciones tienen sentido productivo cuando interactúan con la industria aumentando las capacidades innovativas y la productividad; es decir, cuando configuran un Sistema Nacional de Innovación. Desde esta visión, el concepto de cadenas productivas con mayores contenidos de aprendizaje se traduce en un proceso de expansión y diversificación. Se progresa, asimismo, en la sustitución de importaciones de bienes de mayor complejidad tecnológica. Al mismo tiempo, la demanda interna de calificaciones y de capacidades se orienta hacia una mayor profesionalización, lo que redundará en mejores condiciones de la fuerza de trabajo y una mejora en la distribución del ingreso.

La evidencia empírica muestra para los países industriales, y en algunos países en desarrollo, una reorientación de la estructura productiva a favor de sectores intensivos en investigación y desarrollo (I&D), los que permiten alcanzar tasas sostenibles de crecimiento con lo que las economías capaces de adaptarse y subirse a la ventana de oportunidad que ofrece el nuevo paradigma tecnológico (Cimoli et al., 2006; Cimoli & Katz, 2003; Dosi & Cimoli, 1994; Perez & Soete, 1988), son las que instrumentan políticas para articular la industria nacional con las instituciones del conocimiento. De esta manera, los cambios de paradigma implican un quiebre con las “ventajas” de la naturaleza y la explotación salarial. Son las rentas derivadas del conocimiento las que hacen crecer la masa salarial calificada y pueden permitir el pasaje paulatino de una economía productora de bienes primarios hacia una economía productora de bienes con alto valor agregado y diversificada.

En consecuencia, el crecimiento es sostenible en tanto se estructuren encadenamientos hacia atrás y hacia delante aprovechando las ventajas tecnológicas (Cimoli et al., 2006) y no la especialización siguiendo el criterio de las ventajas comparativas. Las hipótesis sugeridas sobre las vulnerabilidades de la especialización en productos primarios habían sido avanzadas por el pensamiento estructuralista, que tal como vimos más arriba, considera a la estructura productiva desequilibrada (Diamand, 1972) como al nudo del problema. En tal orden, es en la construcción de un aprendizaje tecnológico

que se generan sectores intensivos en I&D, los que deben alcanzar un peso creciente en la industria achicando la brecha de desarrollo.

Asimismo, varios estudios de la OCDE (1992, 1996, 1998, 2002) llevados a cabo a partir de los años 90 apuntan en esta dirección. En líneas generales, estos trabajos coinciden en señalar que, a partir de los años '80 y '90, las transformaciones de los sistemas productivos se manifiestan en conjunto con un cambio importante en los conocimientos aplicados a los procesos. En un contexto de cambio de *paradigma tecnológico*, mayores calificaciones y nuevas aptitudes técnicas son necesarias para garantizar el funcionamiento de este (nuevo) sistema económico, el cual requiere, a su vez, de nuevas formas de producir conocimientos¹³, lo cual genera una dinámica industrial vital para el propio sistema.

II.3. Periodización de la Industria Argentina

La Argentina siguió un camino industrializador diferente al de la gran mayoría de los países de América Latina, donde se destacó por la construcción de instituciones del conocimiento pensadas durante la etapa de expansión, donde sobresale la estrategia de industrialización inclusiva del peronismo a partir de 1945. Estas instituciones formaron parte de un incipiente Sistema Nacional de Innovación el cual, si bien sentó las bases para desarrollar capacidades tecnológicas propias, nunca logró consolidarse como eje estratégico de la industria nacional (Naclerio, 2004).

Luego del golpe de Estado que derrocó al gobierno constitucional del General Perón en 1955, el país experimentó diferentes ciclos con alternancias de políticas económicas que direccionaban el modelo de sustitución de importaciones hacia el amparo y estímulo de diferentes sectores. No obstante, se produjo un apartamiento de una estrategia de crecimiento basada en bienes de consumo masivo para

13 A partir de las transformaciones sociales y productivas, las nuevas formas de producir conocimientos adquieren un carácter crecientemente específico para el avance de ciertas técnicas. Ver Gibbons *et al.*(1994), quienes diferencian dos modos de producir conocimientos donde el modo 2, que incluye un trabajo en equipo y trans-disciplinario, reemplaza al viejo modo 1.

volcarse a insumos de uso difundido y sectores con fuerte estructura concentrada y oligopólica tales como combustibles, automotrices y siderúrgica, cemento, etc. En 1976, de todas maneras, se interrumpe el modelo de sustitución de importaciones y se inicia una fallida etapa de liberación donde se afianzan ciertos sectores concentrados y se debilitan los sectores industriales intensivos en pymes, tales como la electrónica, la metalmecánica aplicada, la maquinaria, etc., que conformaban un importante anillo industrial y tenían un rol central como demandante de mano de obra técnica y especializada en las grandes ciudades. El retorno de la democracia en 1983 no resuelve ni logra detener la caída de estos sectores promotores del crecimiento de los cincuenta años precedentes. Los años 80, por su parte, son años de cíclicas crisis financieras donde las políticas productivas quedan postergadas y estigmatizadas por cierto nuevo consenso global basado en los enfoques monetaristas y las supuestas ineptitudes del Estado de Bienestar keynesiano forjado durante la posguerra.

Es dable señalar que la historia industrial argentina muestra varias ondas de industrialización (Katz, 1976, 1984; Kosacoff, 1996; Teitel & Westphal, 1984), las que concuerdan con incorporaciones de tecnologías y limitaciones que se derivan de las adaptaciones de modelos pensados para países desarrollados. La brecha que históricamente separa el “saber tecnológico” argentino de las mejores prácticas internacionales (*catching up*), sin embargo, nunca pudo ser saldada. Las estrategias de desarrollo, en particular, han estado globalmente influenciadas por los cambios de contexto internacional que marcan, a grandes rasgos, la construcción industrial a lo largo del siglo XX.

Teniendo en cuenta este hecho, podemos periodizar a grandes rasgos cuatro escenarios históricamente diferenciados por las crisis políticas, económicas y sociales. Nos referimos a las fases 1930-1975, 1976-1990 y 1991-2001. Luego, incorporamos otra etapa que deviene a posteriori de la crisis de la convertibilidad, denominada usualmente como etapa de la pos-convertibilidad (2003-2017)¹⁴, aclarando

14 El año 2002 se excluye deliberadamente a efectos metodológicos. Tampoco se incluye el año 2018 dado que se trata de un año en el cual estalla una aguda crisis

que a partir de diciembre 2015 se reorientan varias pautas macroeconómicas.

II.3.1 El período 1930-1975

Comprende una fase larga de industrialización basada en el modelo de industrialización sustitutiva de importaciones (ISI). El punto de partida de la industrialización tiene lugar en un contexto internacional muy particular dominado por la gran crisis, a partir de la cual se consolidan las políticas internas de protección y de estimulación de los sectores industriales modernos. Si bien es cierto que los aprendizajes domésticos estuvieron ligados a la adaptación de las estructuras productivas provenientes de los países desarrollados, un conjunto de instituciones –aunque frágiles desde el punto de vista de la acumulación de conocimientos y aprendizajes– fueron puestas en marcha durante este período¹⁵.

Las políticas de sustitución de importaciones permitieron construir cierta infraestructura para iniciar la construcción de un sistema tecnológico para la industria¹⁶. A pesar de la debilidad de este sistema, sobre todo cuando lo comparamos con el nivel de conocimientos alcanzado por los países desarrollados, y luego por otros países emergentes (como los del Sudeste Asiático), constituyó un aspecto diferenciador de la Argentina respecto de los demás países latinoamericanos. Los niveles de conocimiento interno se encontraban más sólidos cambiaría y se inicia una etapa recesiva.

15 Más aún, la mayoría de los organismos e instituciones públicas de investigación científica y tecnológica existentes actualmente fueron fundadas en aquellos años. Estas instituciones cumplen –o debieran cumplir– el rol de difundir las mejoras tecnológicas al aparato de producción en su conjunto.

16 Al respecto, Katz y Kosacoff (1998, p. 488) señalan que en la ISI “...infinitud de empresas de la región, ramas completas de actividad, regiones, fueron desarrollando una base tecnológica propia y un stock de conocimientos empresariales y técnicos, así como calificaciones operarias, hábitos de comportamiento laboral, formas de organización de la producción, mecanismos de interacción social, formas de confianza mutua e interdependencia entre agentes productivos, etcétera, que les permitió mejorar significativamente la productividad relativa de factores cerrando la brecha que originalmente las separaba del escenario internacional”.

comparados a otros países en desarrollo. Asimismo, el nivel de educación del conjunto de la sociedad mostraba al país como uno de los mejor posicionados en términos de recursos humanos en comparación con el resto de la región.

Por otro lado, en este período el sistema político regulaba -con intensidad variable de acuerdo a la orientación de los gobiernos- la relación capital-trabajo; y actuaba sobre todo como mediador garantizando ciertos equilibrios entre los diferentes grupos en pugna a partir de la etapa peronista (1945-1955). A partir de 1958, la creciente presencia de actores multinacionales introdujo nuevas tecnologías en la región, pero éstas funcionaban a una escala muy inferior a las que exigían las mejores prácticas tecnológicas. En ese marco, la desarticulación entre los actores privados y las instituciones públicas de investigación no aseguraba la complementariedad institucional que permitiera estimular la industria nacional ya que se dejaban de lado las mejoras tecnológicas de productos y procesos. El colapso de la ISI a partir de la dictadura cívica-militar en 1976 marcó, a su vez, el inicio de la destrucción de la débil -pero hasta ese entonces existente- base social de conocimientos¹⁷.

II.3.2. El período 1976-1990

Marca una etapa de crisis que comienza con el golpe de estado del 24 de marzo de 1976 y la imposición de un modelo de acumulación cuyo eje central era la valorización financiera. La dictadura (1976-1983) que usurpó el poder confió la política económica a economistas de orientación neoclásica. Este equipo económico¹⁸ puso en práctica una

17 Hemos definido a la base social de conocimientos en Naclerio (2004) y lo hemos utilizado en varios trabajos posteriores, Naclerio (2006 y otros). La base social de conocimientos reúne a las capacidades históricamente construidas en un determinado país a partir de sus instituciones. La base social de conocimientos depende fuertemente del sistema educativo y de sus relaciones con el aparato productivo, especialmente de las vinculaciones entre las universidades y los centros de investigación con las industrias.

18 Entre los miembros de ese equipo, se destacaba el ministro de economía, Martínez de Hoz (proveniente de la Sociedad Rural), y el presidente del Banco Central, Do-

serie de medidas de liberalización en concordancia con políticas pro-mercado. La aplicación de estas medidas coincidió con un punto crucial de la guerra fría y con una crisis económica a nivel mundial que marcó críticamente la estructura fordista de desarrollo y la organización del occidente industrializado.

En Argentina (y en América Latina) estos eventos simultáneos iniciaron un período de crisis que fue acompañado por una brutal represión a los trabajadores¹⁹. Al mismo tiempo, se observó una tendencia creciente en el proceso de inversión y una modernización relativa de los procesos productivos en ciertos sectores poco intensivos en tecnología y en bienes de tecnología media. Este proceso, cabe subrayar, reposaba sobre la represión social, y fue relativamente efímera dado que un contexto internacional acuciante se topó con una incapacidad política para poder evitar la crisis de principio de los años 1980. Así, la crisis financiera de 1982 golpeó seriamente a los “sectores modernos” que habían sido el blanco de desarrollo de la dictadura.

En efecto, a partir de 1976, la Argentina entró en un círculo vicioso dominado por políticas liberales de represión salarial y armada que acalló al conflicto social. En este contexto, el menú de políticas pro-mercado junto con el subsidio de ciertos sectores (considerados estratégicos) agravó el mal funcionamiento de la ISI en vez de resolverlo. De hecho, los sectores industriales que eran considerados estraté-

mingo Cavallo (ministro de economía de Menem y de De La Rúa durante el período de convertibilidad monetaria de los años 1990, y quien estaba en funciones cuando estalló la mayor crisis económica de la historia del país en 2001). Cabe subrayar que el golpe de estado en Argentina tuvo lugar con apoyo del gobierno de Estados Unidos. El embajador estadounidense en Argentina a la época, R. Hill, declaró que las medidas de liberalización económicas emprendidas por el gobierno militar eran propicias a los intereses de Estados Unidos. Es a partir de aquí que la dictadura argentina contó con el apoyo financiero de las instituciones financieras internacionales, especialmente el FMI (ver Rapoport, 2006).

19 Un plan de represión genocida fue puesto en práctica contra los sindicatos, trabajadores y militantes políticos, que incluyó el secuestro y desaparición de miles de personas. En este escenario, los salarios reales disminuyeron un 30% en abril de 1976.

gicos por la dictadura consolidaron su poder económico, pero no un sistema de aprendizaje social y tecnológico (Naclerio 2010). El poder político, a su vez, se ejercía gracias a un pacto que otorgaba garantías de rentabilidad (Basualdo, 1987) al poder económico, lo que es perfectamente coherente con la política de subsidios y de represión social.

La caída de la Dictadura y el inicio de la democracia en 1983 no conllevaron un cambio sustancial en términos de aprendizaje tecnológico a efectos de impulsar el desarrollo industrial. La crisis de la deuda externa y el magro crecimiento dieron forma a la “década perdida” en la cual no se registraron avances. Así fue que los años 80 finalizaron en el marco de una aguda crisis económica, política y social.

II.3.3. El periodo 1991-1998

La resolución aparente de la crisis se debió a la lógica de la globalización financiera²⁰ de los años noventa y a las políticas económicas internas de liberalización. Durante esta etapa, la estabilización macroeconómica y el crecimiento de la inversión estuvieron más que nada vinculados –en línea con el Consenso de Washington²¹– al proceso de priva-

20 Los enfoques de la globalización (Chesnais, 1997; Chesnais & Sauviat, 2003), resaltan el régimen de acumulación establecido a partir de los años setenta bajo el cual los servicios (sobre todo los servicios financieros) se vuelven relativamente más importantes que las otras actividades. Así, en los noventa, la re-configuración de la competencia implicó que la distribución, la comercialización y sobre todo las finanzas dominen el proceso de generación de riquezas (modelo de régimen de acumulación de denominación financiera). Los sectores ligados a la producción de servicios a gran escala explican en gran medida el crecimiento económico, pero no generan capacidades aplicables a una determinada industria o actividad (Naclerio, 2012).

21 El Consenso de Washington involucra a las reformas económicas de filosofía liberal y sintetizadas en el trabajo de Williamson (1990) implementadas, mayoritariamente, en los países latinoamericanos durante los 90. En Argentina, el liberalismo económico se aplicó de manera ejemplar. Para la filosofía liberal, los mecanismos de mercado aseguran el mejor funcionamiento posible del sistema económico. Pero desde otra perspectiva estas reformas se dieron en el marco de lo que Amin (1991) llama la

tizaciones y al flujo de Inversión Extranjera Directa (IED), a la liberalización de mercados y a la acentuación de la valorización financiera. Encontramos aquí, en particular durante los primeros años, una nueva onda de crecimiento económico, pero una debilidad en las capacidades industriales de innovación.

Los elementos provenientes del análisis de estas dimensiones consolidan nuestra hipótesis de crecimiento efímero con desaprendizaje (Naclerio, 2004). Por caso, el proceso de modernización tecnológica que se produjo en los años 90 descansó fundamentalmente en la adquisición de tecnologías externas. Una de las razones que explica esta situación es que en dicha década la modernización tecnológica de la economía argentina estuvo impulsada por algunos sectores gracias a la incorporación de paquetes tecnológicos desincorporados (e incorporados en los bienes de capital). Esta política condujo, en los hechos, a la *desacumulación de conocimientos* o *desaprendizaje* que se manifestó, a modo de ejemplo, en la multiplicación por dos de los pagos de transferencias tecnológicas entre los años 1991 y 1998; la triplicación de las patentes otorgadas a los no residentes –mientras que las patentes otorgadas a residentes nacionales se reducían entre 1993 y 1998–; o en la multiplicación por siete de las importaciones anuales de maquinaria en 1991-97, con relación al periodo 1986-90, en el mismo momento que la industria nacional de bienes de equipo casi desapareció.

A pesar de este derrumbe de las capacidades tecnológicas de la industria nacional, la estabilidad monetaria aseguró la rentabilidad y la convivencia entre los monopolios privados otorgados a las firmas privatizadas, el capital financiero y el capital nacional. Este último, lejos de desaparecer de la escena económica, ejerció una influencia decisiva que acentuó la crisis financiera, desatada en función del contexto internacional que generó una creciente dependencia del financiamiento externo²².

“compradorización”, concepto muy útil para explicar la salida de la crisis donde las decisiones político-administrativas están regidas por acuerdos entre los sectores nacionales y multinacionales.

22 Cuando una crisis financiera internacional estalla, por ejemplo el “tequila” en 1994, la crisis asiática en

No obstante, hacia fines de 1998 comenzó la recesión y la dimensión productiva resultó cada vez más difícil de resolver. El impacto de las crisis financieras hizo cada vez más vulnerable la economía. Y finalmente, en diciembre de 2001, la crisis política, económica y social hizo estallar el modelo económico vigente, dando paso a un nuevo periodo económico, conocido como la “pos-convertibilidad”.

En definitiva, resulta evidente que el crecimiento económico de los noventa estuvo sustentado en sectores productores de bienes y, fundamentalmente, de servicios con fuerte participación de la inversión extranjera²³. Este tipo de modelo resultó

1997, la crisis rusa en 1998 o la crisis brasileña en 1999, los capitales internacionales desaparecían ya que los países emergentes se revelaban demasiado riesgosos para el financiamiento internacional. La tasa de interés interna, en consecuencia, debía aumentar para tratar de retener los capitales que comenzaban a emigrar (*flight to quality*).
 23 Varios autores muestran que las firmas argentinas o las firmas multinacionales instaladas en Argentina invierten muy poco en esfuerzo por innovar (Chudnovsky et al., 1995; Chudnovsky & López, 1999) siendo esta una característica dominante durante los noventa, período en el cual la inversión extranjera aumentó significativamente. A este respecto, podemos cuestionarnos si la inversión extranjera es siempre favorable a la acumulación de conocimientos o si, al contrario, la inversión extranjera genera una destrucción de la industria local e inclusive absorbe las capacidades locales de innovación y de aprendizaje, de mejora de producto y de procesos. Este proceso, claramente desfavorable para países receptores de inversión, es descrito como un proceso de *technology sourcing* (Chesnais, 1997). Un enfoque basado sobre el análisis de la dependencia de sistemas tecnológicos, al contrario de un enfoque basado sobre la libre movilidad (internacional) de capitales, pondría en tela de juicio la absorción excesiva de tecnología extranjera. De esta manera, la importación de tecnología es coherente con una fuerte inversión en aprendizaje interno. En el caso contrario, los déficits en las balanzas de pagos tecnológicos y las incapacidades nacionales a invertir en actividades intensivas en conocimientos tendrán un impacto tan fuerte que terminarán por debilitar el acervo social de conocimientos. En efecto, la dependencia tecnológica y la modernización del aparato productivo fundada en la incorporación de tecnología foránea, más allá de un cierto umbral, acelera el círculo vicioso de “desaprendizaje”, ya que a medida que es más fácil importar, será menos útil aprender a producir localmente.

endeble al considerar la acumulación y producción de conocimientos y, como vimos, cuando un modelo económico no genera conocimientos, el crecimiento termina siendo volátil y transitorio.

II.3.4. El periodo 2003-2017

Este periodo debe ser dividido, al menos, en dos sub-etapas. La primera sub-etapa (2003-2015) abarca las gestiones de Néstor Kirchner y Cristina Fernández²⁴, y la segunda sub-etapa incluye la Administración de Mauricio Macri desde diciembre 2015. Durante el periodo 2003-2017, un elemento clave fue la devaluación que marcó el fin de la convertibilidad en 2002. El alza del tipo de cambio provocó una modificación sustancial en las características que asumió el proceso de acumulación en el país (N. Arceo et al., 2010; Azpiazu & Schorr, 2010). La valorización financiera fue desplazada como eje central del modelo de acumulación, y el cambio de precios relativos ubicó a los productores de bienes transables como centro del proceso de acumulación reemplazando a la especulación financiera y los sectores de servicios.

Una de las características fundamentales del nuevo patrón de crecimiento residió en el tipo de cambio real alto vigente en los primeros años. Cabe destacar que las reformas estructurales en cuanto a la regulación global del sistema económico se mantuvieron incólumes al inicio de la pos-convertibilidad. En esos primeros años, sólo algunas reorientaciones en la política tecnológica (más de forma que de contenido) presagiaban un sistema productivo más sólido. Este punto es central, en tanto las desventajas sistémicas (aunque coexistiendo con ventajas comparativas estáticas) son intrínsecas a las regulaciones impuestas en la etapa “virtuosa” de la convertibilidad. Y fue en ese período en el que se perfeccionó un modelo “desindustrializador” y en el que se acentuó el proceso de pérdida de capacidades tecnológicas iniciado en la dictadura militar de 1976-1983²⁵.

24 Esta etapa, a su vez, suele ser dividida en tres en función de la trayectoria que registró la economía argentina: 2003-2008, 2009-2011, y 2012-2015.

25 Al respecto, se debe resaltar que una de las principales cuestiones en torno a la estructuración industrial, contenedora de la cohesión social, es la pérdida de relaciones

Sin embargo, la falta de transformaciones estructurales no impidió que el crecimiento de la economía y del sector manufacturero fuera muy intenso hasta la crisis internacional de 2009, momento a partir del cual la tasa de crecimiento se desaceleró, apremiada, a su vez, por tensiones internas, hasta entrar finalmente en un periodo de estancamiento durante los últimos años de gobierno (2012-2015), que impactó sobre el desempeño del sector industrial.

A lo largo de esta sub-etapa, si bien se llevaron a cabo múltiples iniciativas en el plano tecno-productivo que permitió fortalecer la base social de conocimientos, no se definió una estrategia clara ni se implementaron políticas tendientes a sustentar un proceso de reindustrialización (Azpiazu & Schorr, 2010), aunque el Estado asumió un rol más proactivo. En este sentido, como sostienen Lavarello y Sarabia (2015) es posible distinguir tres fases. En una etapa inicial (2003-2006) el tipo de cambio diferencial se constituyó en el instrumento predominante en la política industrial; luego, entre 2007 y 2009, se pasó a una fase de maduración de aprendizajes institucionales, creándose nuevos instrumentos de apoyo a la generación de capacidades, la reformulación de las políticas destinadas a las pymes e iniciativas de aglomerados productivos. La tercera fase (2010-2013) está marcada por un contexto más complejo en términos macroeconómicos, y el retorno de políticas sectoriales y el uso activo del poder de compra del Estado. Posteriormente, el bienio 2014-2015 también forma parte de un escenario macroeconómico adverso, en el cual el gobierno intentó administrar diversas tensiones, entre ellas, la restricción externa, a través del fortalecimiento de las regulaciones estatales en diversos planos (comercial, financiero, fiscal, etc.). En síntesis, de acuerdo a Lavarello y Sarabia (2015, p. 88), “...si bien durante los años 2000 se produjo un avance en los aprendizajes institucionales nece-

de aprendizaje tecnológico. Aquí es fundamental marcar una diferencia. Una cosa es incorporar tecnología moderna (sea ésta incorporada o desincorporada en el capital) y preocuparse por aplicar lo que dicen los manuales que acompañan al bien de capital y, otra cosa, es mejorar la tecnología que se recibe del exterior. El esfuerzo por mejorar implica aprendizaje tecnológico, para lo cual hace falta contar con recursos humanos capacitados y que se fortalezcan las relaciones de producción.

sarios para la implementación y diseño de una política industrial en la Argentina, dicho proceso careció de una visión estratégica compartida y una instancia jerárquicamente posicionada como para unificar e integrar diagnósticos y coordinar las distintas acciones”.

La activa intervención estatal quedó a un lado a partir de diciembre 2015 (segunda sub-etapa de la pos-convertibilidad) a partir de la asunción de Mauricio Macri como Presidente de la Nación. Los resultados negativos que generó la nueva orientación económica –signada por la apertura económica en un marco de valorización financiera, endeudamiento externo y fuga de capitales– se cristalizaron en un grave deterioro de las cuentas externas²⁶. Este escenario golpeó particularmente al sector productivo, y también a los organismos y entidades estatales vinculadas al desarrollo científico y tecnológico, como lo ejemplifican no sólo la regresión de políticas del Ministerio de Ciencia y Tecnología sino también los recortes a las Universidades, el CONICET, el INTI, etc. Bajo este nuevo escenario, el país regresó, nuevamente, a un esquema de destrucción de conocimientos y capacidades.

Lo antedicho resultó alarmante, en tanto el esfuerzo es central en todo modelo de aprendizaje tecnológico. Y para que la incorporación de tecnología permita la formación de capital nacional hace falta que se destinen esfuerzos al aprendizaje²⁷. De lo contrario, la incorporación de tecnología produce un efecto efímero ya que, como vimos, el proceso de generación de conocimientos está lejos de ser

26 El apremio macroeconómico condujo al gobierno a firmar de urgencia un acuerdo stand-by con el FMI en mayo de 2018, y a implementar un fuerte programa de ajuste que sumió a la economía en una profunda recesión.

27 El ejemplo de aprendizaje escolar es útil aquí y complementa la tesis Listiana (List, 1857) sobre la industria infante. Un niño que no realiza esfuerzo por aprender es muy difícil que aprenda. Puede tener buenos resultados, sin embargo, si por ejemplo sus padres le hacen la tarea, pero una vez que pasó esta etapa estará en desventaja frente a los demás. En tal sentido, el esfuerzo está asociado al desarrollo tecnológico y éste, a su vez, al aprendizaje y la innovación.

automático, sino que depende de la construcción de un Sistema Nacional de Innovación. Si no existe una política activa que estimule el esfuerzo de aprendizaje tecnológico promotor de sectores industriales de alta tecnología que incorporen recursos humanos calificados, el sistema económico basado en las fuerzas del mercado se hace muy vulnerable. Por tal motivo, las políticas de liberalización son incapaces de generar conocimientos dinámicos que densifiquen la industrialización.

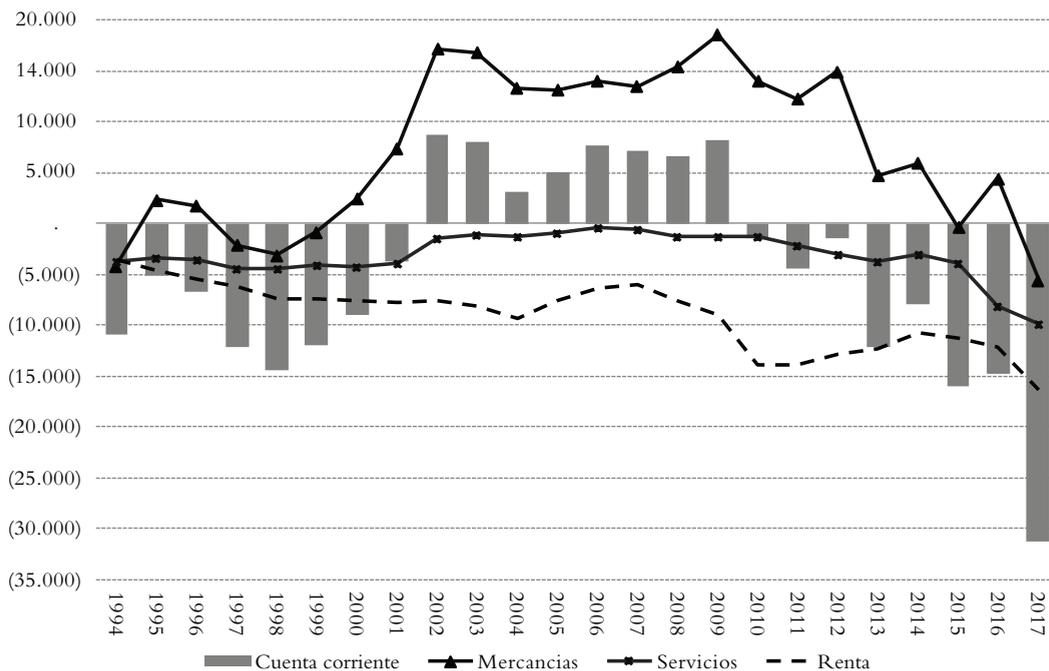
III. EL PERFIL INDUSTRIAL A PARTIR DEL ANÁLISIS DEL COMERCIO EXTERIOR

La falta de industrialización sostenible en el largo plazo se traduce en restricción externa y, consecuentemente, en una limitación clave del proceso de crecimiento y desarrollo. Estimular la capacidad tecnológica endógena, es decir el Sistema Nacional de Innovación, es estimular una industria que

sea generadora neta de divisas, lo cual contribuiría decididamente a consolidar un marco de mayor estabilidad macroeconómica.

Un ejemplo es indicativo de la relevancia de esta cuestión: el saldo comercial positivo tuvo un rol determinante durante los primeros años de la pos-convertibilidad para contar con superávit de cuenta corriente, en tanto el comportamiento de la cuenta rentas de la inversión (donde predomina el giro de utilidades y dividendos y el pago de intereses) y del comercio de servicios ha sido históricamente deficitario. A su vez, de tal modo fue posible contar con fondos para cancelar compromisos externos, y acumular reservas internacionales. El quiebre de esta dinámica, junto a la intensificación del déficit del resto de los componentes condujo a la economía argentina a un escenario de restricción externa, con un déficit de cuenta corriente que llegó a superar los 30 mil millones de dólares en 2017 (Ver gráfico 1).

Gráfico 1. Saldo de la Cuenta Corriente del balance de pagos y evolución de sus principales componentes, 1994-2017, en millones de dólares



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. El periodo 1994-2015 corresponde a la serie histórica publicada por el organismo. La etapa 2016-2017 corresponde al informe técnico del balance de pagos de agosto de 2018.

Las consecuencias de financiar este comportamiento vía endeudamiento externo no se limitan a la reducción del margen de acción de la política económica a mediano o largo plazo; también son particularmente nocivas en términos económicos y sociales, tal como lo demuestra el paquete de políticas económicas impulsado desde diciembre 2015 y, en particular, las acordadas con el Fondo Monetario Internacional desde 2018.

Por tal razón, dado el marco histórico y teórico que justifica la necesidad de incrementar la diversificación de la matriz productiva (y no la especialización basada en las ventajas comparativas), resulta oportuno observar la evolución del comercio exterior según el contenido tecnológico de los bienes internacionalmente tranzados, lo cual permite conocer en detalle qué tipo de bienes inciden (favorablemente o no) en la evolución de la balanza comercial. Una interesante metodología para reagrupar los bienes siguiendo la tipología propuesta por Lall (2000)²⁸ (Anexo A.1), la cual es útil para clasificar a los productos exportados e importados según su complejidad tecnológica²⁹.

28 En el anexo A.1 (tabla A.1) se presenta la clasificación propuesta por Lall (2000). Utilizaremos la clasificación según la Taxonomía adoptada por Lall (2000) y la OCDE, que agrupa a los sectores identificados según el Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIIU rev. 2) según la intensidad en el uso de tecnología realizando cuatro agrupaciones (bienes con contenido tecnológico alto, medio-alto, medio-bajo y bajo). Agregaremos los datos según una compatibilización de los sectores del CIIU mencionados con el Clasificador Uniforme del Comercio Internacional (CUCI rev. 2) que realiza la División de Estadísticas de las Naciones Unidas. Cabe destacar que esta metodología, al igual que otras, presenta aspectos criticables. Al respecto, Bianco (2006, p. 6), asevera que la clasificación de Lall no escapa a cierta arbitrariedad en la asignación de los productos a las distintas categorías propuestas, en tanto la clasificación se basa en los indicadores de actividad tecnológica disponibles para las actividades manufactureras (I+D/producto) y en el conocimiento del autor sobre la tecnología industrial.”

29 Algunos autores recategorizan la exportación de vehículos automotores como de mediana-baja tecnología en lugar de mediana-alta tecnología dada las características de armadura que adquirió la industria automotriz a partir de la década de 1990 (y que se acrecentó en la pos-

II.1 Exportaciones

La matriz exportadora argentina se basa claramente en los bienes primarios y en las manufacturas basadas en recursos naturales, que históricamente concentraron en conjunto alrededor de las tres cuartas partes de las exportaciones, tal como puede observarse en el gráfico 2 para el periodo 1983-2002. Esto indica, a su vez, un sector productivo especializado en bienes primarios y de poco valor agregado. Se trata de actividades intensivas en recursos naturales y tecnologías maduras o dependientes en su mayoría de algunas corporaciones transnacionales y de grandes grupos económicos nacionales.

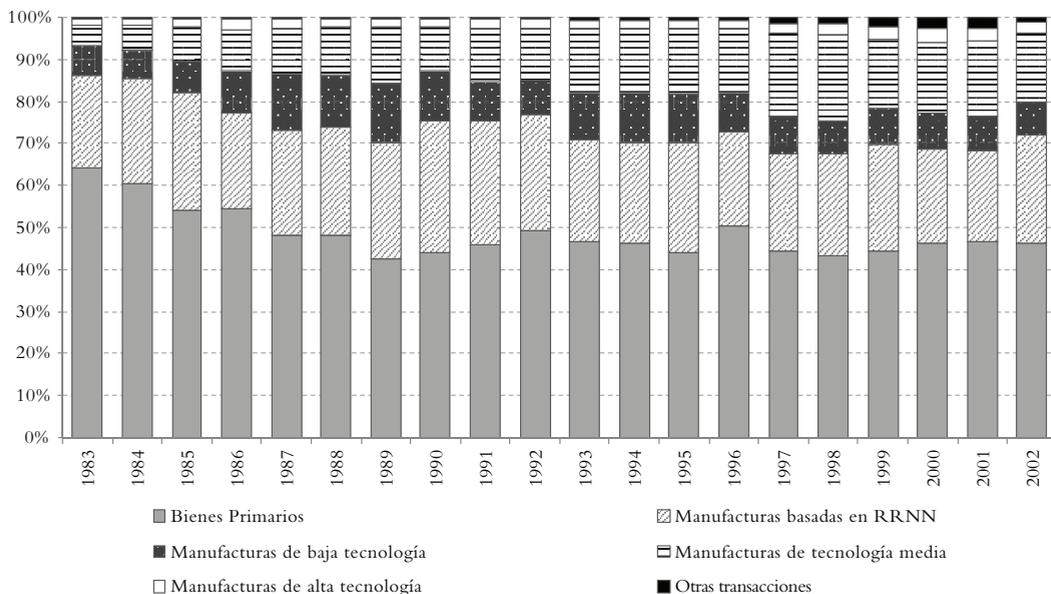
En este punto, es importante subrayar que si bien a mediados de los años setenta aún predominaba una división internacional del trabajo basada en la exportación de productos primarios por los países en desarrollo y de productos manufactureros por los desarrollados. No obstante, para inicios del siglo XXI, el 70% de las exportaciones de los países en desarrollo está constituido por manufacturas (E. Arceo, 2009). Claramente, la permanencia –si bien en menor grado– en la vieja división internacional del trabajo por parte de la Argentina no tiene efectos neutrales en términos de desarrollo³⁰.

A partir de 2002, la devaluación de la moneda, y consecuente caída de los salarios reales, en un contexto de muy significativa subutilización de la capacidad instalada, permitió la tradicional salida contra-cíclica de exportaciones de *commodities* y de productos agroindustriales basados en ventajas comparativas derivadas de recursos naturales, aprovechando un contexto internacional favorable.

convertibilidad. Al respecto, ver Schorr y Wainer (2013).

30 De acuerdo al reporte de la OMC sobre el Comercio de Mercancías (Octubre de 2014), dos tercios de las exportaciones agregadas de América del Sur y Central se concentran en productos agrícolas, combustibles e industrias extractivas, mientras tan solo un tercio corresponden a manufacturas. Se debe advertir de todos modos que existen marcadas diferencias al interior de la región, por lo que toda generalización debe atender dichas particularidades. Al respecto, ver https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/its2013_s/its13_toc_s.htm

Grafico 2. Exportaciones por intensidad tecnológica, 1983-2002, en porcentaje.



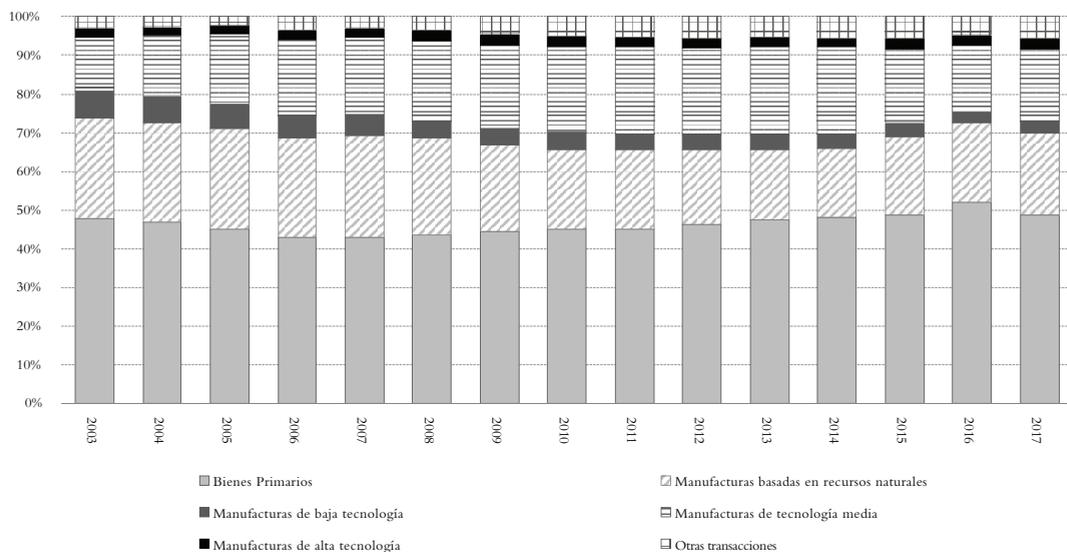
Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL/BADECEL

Cabe destacar, como primer punto, que la especialización en bienes primarios y de poco valor agregado no se modificó sustancialmente en la pos-convertibilidad. En efecto, la suma de exportaciones de bienes primarios y manufacturas basadas en recursos naturales, que representaba tres cuartos de las exportaciones totales en 2003, pasó a explicar, en promedio, un poco más del 70% de las mismas en el trienio 2015-2017 (ver gráfico 3).

No obstante, debemos advertir, en segundo lugar, que las manufacturas de tecnología media -representativas del crecimiento global de las exportaciones industriales- supieron incrementar su participación en (una parte de) la pos-convertibilidad pasando de representar un 18% en promedio del total de las ventas externas entre 1998 y 2007 a un 22% promedio entre 2008 y 2014. Este ligero incremento en la participación porcentual de exportaciones de tecnología media se produjo en desmedro de bienes de baja tecnología y de bienes basados en recursos naturales. De todos modos, su participación promedio cayó 4 puntos porcentuales entre 2015 y 2017, volviendo así a los registros de la etapa 1998-2007.

En tercer lugar, otro dato a destacar de este periodo es que las manufacturas de intensidad tecnológica alta no lograron superar el rango del 2-3% del total de las exportaciones en ningún año de la pos-convertibilidad. De todas maneras, sí tuvieron un excelente comportamiento entre 2003 y 2008: se incrementaron a una tasa anual acumulativa del 24%, superando así el desempeño de las manufacturas de intensidad tecnológica baja y las basadas en recursos naturales (8% y 17%, respectivamente), y ubicándose a sólo 4 puntos porcentuales menos que el segmento más dinámico de esa etapa: las manufacturas de tecnología media (28%). No obstante, este tipo de manufacturas tuvieron un descenso abrupto en su tasa de crecimiento entre 2009 y 2012 (3% t.a.a.), quedando por debajo de las tasas del resto de los segmentos; y experimentaron finalmente una caída del 4% t.a.a. entre 2013 y 2017 que, de todos modos, fue la menor con relación al resto de los grupos, con la excepción de las manufacturas basadas en recursos naturales (2,9%).

Grafico 3. Exportaciones por intensidad tecnológica, 2003–2017, en porcentajes.



Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL/BADECEL y COMTRADE.

Más allá de estas variaciones, podemos reafirmar que el perfil exportador argentino sigue sustentándose en bienes primarios y bienes basados en recursos naturales. Es decir, en la nueva etapa de crecimiento de la pos-convertibilidad la gran masa de exportaciones siguió basada en recursos naturales. Esta especialización en productos agroindustriales y commodities fabriles, que generó limitados efectos en el empleo y en los encadenamientos productivos, es indicativa de que la economía no logró quebrar las limitantes de la especialización.

Pero, por otro lado, se debe precisar que, en términos generales, el marco macroeconómico para el desarrollo era el adecuado para incentivar un proceso de innovación que generara un mayor perfil exportador de bienes de media y alta tecnología. Es en este sentido que la devaluación de 2002³¹ generó un cambio en los precios relativos que ubicó a los productores de bienes transables (y no a la especulación financiera y a los servicios) como centro del proceso de acumulación. Se inició, así, una etapa signada por cierta recuperación de la indus-

³¹ Esta medida, cabe destacar, fue acompañada por otro conjunto de políticas que tendían a favorecer tal modalidad de acumulación.

tria, luego de un cuarto de siglo de políticas que atentaron contra el desarrollo industrial del país. Esta etapa se interrumpe en diciembre 2015 y ya a partir de 2016 se verifica una continua pérdida de empleo industrial y errante desempeño sectorial.

III.2 Las Importaciones

El incremento de las importaciones está asociado al crecimiento de la economía. Cuando la economía crece las importaciones aumentan; por consiguiente, si las exportaciones no son dinámicas, el financiamiento de las importaciones puede volverse una limitante importante. Durante la convertibilidad, las importaciones crecieron sostenidamente debido a la apertura y a la apreciación del tipo de cambio. Las importaciones industriales crecieron entre 1992 y 1998 más de un 100%. Luego cayeron fuertemente hasta el año 2002 debido a la recesión, y empezaron a recuperarse en la pos-convertibilidad (se multiplicaron por tres entre 2003–2007). Si consideramos 2003–2013 (el pico de importaciones del periodo), éstas crecieron más del 400%.

Asimismo, las participaciones de las importaciones no han sufrido alteraciones significativas en los últimos 30 años. Observamos que las importacio-

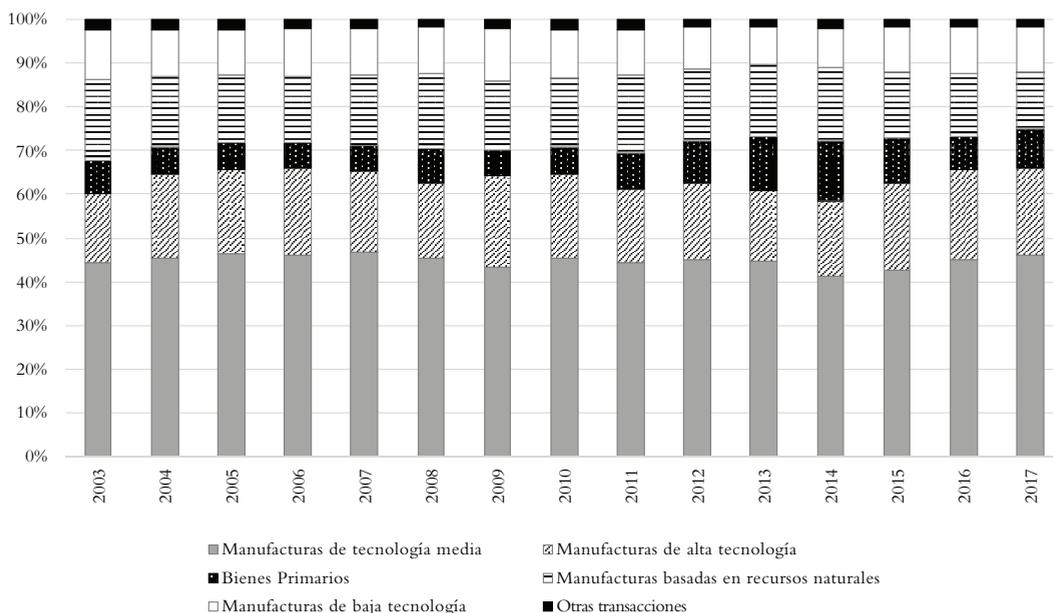
nes de bienes de tecnología media se mantienen en torno al 44% del total importado y que los bienes de alta tecnología oscilan alrededor del 19% del total importado. En conjunto, más del 60% de las compras externas se concentran en estos dos segmentos (ver gráfico 4). Claramente, los bienes de tecnología media que crecieron al mismo tiempo que el volumen total de importaciones fueron el principal sector demandante de divisas. En menor medida, pero también significativo, el sector de bienes de alta tecnología es fuertemente demandante de divisas.

Las importaciones de bienes de alta tecnología alcanzaron su máximo nivel durante la convertibilidad en 1998 superando los 6 mil millones de dólares. Dicha cifra fue alcanzada y superada recién en el año 2006. Entre dicho año y 2012, las importaciones de bienes de este segmento casi se duplicaron. Por lo tanto, es posible concluir que las importaciones siguen siendo muy importantes en los sectores de media y de alta tecnología, y dichos sectores determinan la matriz productiva ya que son altamente demandantes de divisas.

III.3 Cuenta Comercial

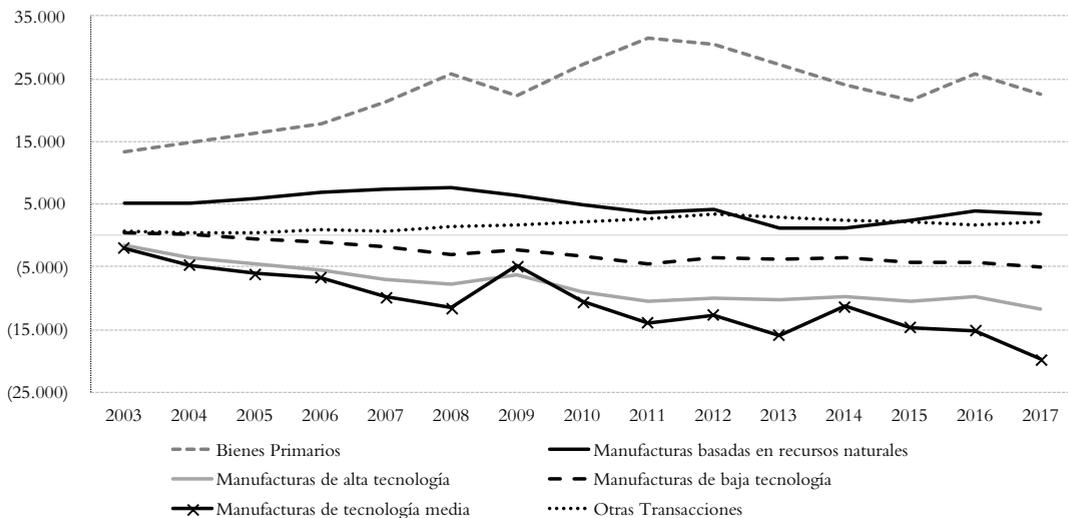
Como ya comentamos en el marco teórico, según Diamand (1972) el concepto de estructura productiva desequilibrada es la restricción clave de los procesos de crecimiento a largo plazo. El caso de la Argentina ha sido históricamente analizado con un modelo de dos sectores. El primario netamente exportador que enfrenta precios internacionales y el industrial, netamente importador, que produce a un nivel de costos y precios superior al internacional. Como resultado, el suscitado problema de cuello de botella del sector externo proviene del crecimiento elástico de las importaciones respecto del crecimiento inelástico de las exportaciones, lo cual se acentúa en los bienes de media y alta tecnología. Es así que la necesidad de estimular el sector exportador de bienes de alta y media tecnología debe complementarse con una política de sustitución de importaciones, la cual es posible en nuestro marco teórico si se alienta la conformación de un Sistema Nacional de Innovación.

Gráfico 4. Importaciones por intensidad tecnológica, 2003-2017, en porcentajes.



Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL/BADECEL y COMTRADE.

Gráfico 5. Saldo comercial por intensidad tecnológica, 2003-2017, en millones de dólares.



Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL/BADECEL y COMTRADE.

Como vimos, las importaciones crecen sostenidamente en los ciclos expansivos. Dicho crecimiento genera fuertes déficits de cuenta comercial en las fases de crecimiento económico. El saldo comercial según complejidad tecnológica es más que elocuente en este sentido. En la pos-convertibilidad, sólo se mantuvieron positivos los saldos comerciales de los bienes primarios y de las manufacturas basadas en recursos naturales (ver gráfico 5).

Observando la recurrencia periódica de los déficits comerciales queda claro que hasta antes de la convertibilidad los ciclos *stop-go* de la ISI estaban marcados por el sector industrial y la estructura productiva desequilibrada. El período de mayor déficit comercial fue el período de la convertibilidad 1992-2001, con casi 1.500 millones de dólares anuales en promedio. Pero si acortamos dicho período sólo a los años de crecimiento 1993-1998³², dicho déficit casi alcanzó los 3.000 millones de dólares en promedio.

32 El año de mayor déficit comercial fue 1998 con casi 5.000 millones de dólares de déficit. El record histórico (-8.500 millones de dólares) lo alcanzó la Administración Cambios en 2017, en un contexto de tenue crecimiento, apertura comercial, y relativo estancamiento de las exportaciones.

Durante la pos-convertibilidad la industria siguió siendo altamente deficitaria. Dicho resultado negativo se debe, esencialmente, a los saldos comerciales de bienes de tecnología media, en primer lugar, y luego, los de bienes de tecnología alta. El superávit en bienes primarios y en manufacturas basadas en recursos naturales permitió compensar dicha cifra negativa, en parte gracias a términos de intercambio extraordinariamente favorables³³. De todas maneras, si consideramos el período que se abre luego de la crisis internacional en 2008/2009 hasta 2017, la compensación que suponía el superávit en bienes primarios y en manufacturas basadas en recursos naturales se volvió cada vez más dificultosa, no sólo por la caída de los precios de los commodities³⁴, sino también por dos razones estructurales.

En primer término, el incremento de demanda de importaciones acentuó fuertemente el resultado comercial negativo de bienes de tecnología media; pasamos de un promedio de más de 5.800 millones

33 En caso de mantenerse los términos de intercambio vigentes en el año 2002, dada la dispar evolución de las tasas de crecimiento de las exportaciones y las importaciones, el superávit se podría haber reducido considerablemente y transformarse en déficit a partir de 2008 (Bernat, 2011).

34 En particular desde el año 2012.

de dólares (en el período 2003 – 2007) a un déficit superior a los 13.000 millones de dólares (en el período 2008 – 2017). En segundo lugar, también se incrementó del mismo modo el déficit comercial de bienes de alta tecnología, pasando de un promedio (2003–2007) de más de 4.400 millones de dólares a un déficit de más de 9.500 millones de dólares en el período 2008–2017. Es decir, la dinámica de ambos sectores (tecnología media y alta) fue demandando divisas exponencialmente³⁵.

Por lo tanto, podemos afirmar que el principal problema en cuanto a la restricción de divisas lo encontramos en el subdesarrollo industrial del sector productor de bienes de tecnología media y, en segundo lugar, en el sector de tecnología alta³⁶.

In fine, la especialización en productos primarios y manufacturas basadas en recursos naturales no permite sortear el problema de restricción externa, debido al subdesarrollo de la industria. Los sectores industriales más dinámicos (tecnología media y alta) son sectores con muy alta propensión a importar por lo que, al expandirse el producto generan altos déficits de cuenta corriente y por lo tanto acentúan la dependencia externa de divisas.

IV. CONCLUSIONES Y PUNTOS DE DEBATE

Para alcanzar el estatus de país industrial se requiere contar, entre otras cuestiones, con capacidades de

35 El peor resultado en estos segmentos se alcanzó en 2017, en el marco de una política de apertura comercial.

36 Adentrándonos en estos sectores podemos mencionar algunas cuestiones, dejando un análisis minucioso de los mismos para un próximo trabajo sobre este tema. En particular, es destacable que el sector más preponderante dentro del agrupamiento de bienes de tecnología media, es el sector automotriz. Asimismo, dentro del agrupamiento de bienes de alta tecnología, el sector farmacéutico es el más representativo. Ambos sectores, supuestamente los más dinámicos, son paradójicamente los sectores que presentan mayor propensión al déficit. Por ejemplo si tomamos el año 2013 el déficit del sector automotriz es de 3.400 millones de dólares, lo que representa un quinto del déficit en bienes de tecnología media. El sector farmacéutico presenta un déficit de 1.320 millones de dólares, lo cual representa casi más del 10 % del déficit en bienes de tecnología alta.

innovación que permitan complejizar la matriz productiva e impulsar la diversificación de la inversión hacia sectores más intensivos en conocimientos. La dependencia externa de bienes de mayor agregado tecnológico que tiene la industria argentina es, por tanto, uno de los principales factores limitantes para subir la escalera del desarrollo. El desafío es, entonces, desarrollar los sectores de media y alta tecnología ya que son estos sectores los que consumen la mayor proporción de divisas al expandirse el producto. Es así que la reflexión esencial de este trabajo es que el desarrollo del sistema económico se sustenta, entre otras cuestiones, en sus capacidades de innovación y aprendizaje tecnológico. En particular, en lograr equilibrar el balance de divisas del sector productivo para lo cual se requiere de instituciones fuertes y articuladas tal como lo postula el Sistema Nacional de Innovación. El Estado no puede evitar este desafío.

Surge de nuestro análisis que los saldos comerciales positivos se deben a los sectores basados en recursos naturales y que los saldos negativos se deben al subdesarrollo industrial de los sectores productores de bienes de media y alta tecnología. Esto implica, además, que la complejidad tecnológica no es lo suficientemente importante como para demandar conocimientos en el proceso productivo. Asimismo, vimos que cuando la economía crece se pierde competitividad industrial y se depende de manera creciente del resto del mundo. La dependencia tecnológica torna, indudablemente, más vulnerable al sistema económico. Por un lado, la producción se hace menos diversificada y, por el otro, se demanda menos capacidad técnica doméstica. Si no se requiere de la innovación no se requiere luego del aprendizaje tecnológico, y se puede culminar, consecuentemente, en un proceso de desarticulación social. Por lo tanto, el principal problema de desarrollo para la economía argentina es el subdesarrollo industrial, lo cual termina por traducirse en inestabilidad y vulnerabilidad macroeconómica. Como último punto, debe advertir que la modernización tecnológica sin políticas industriales y tecnológicas activas es insuficiente para estimular las capacidades nacionales de innovación y producción. Un proyecto de desarrollo, por lo tanto, debe incluir ambas dimensiones como ejes centrales y complementarios.

ANEXO 1: Clasificaciones y tipologías tecnológicas utilizadas

Tabla A1. 1: Clasificación tecnológica adoptada por categoría de productos

CATEGORÍA	EJEMPLOS DE PRODUCTOS	CUCI a/
A. BIENES PRIMARIOS		
	Fruta fresca, carne, arroz, cacao, te, café, madera, carbón, petróleo crudo, gas, minerales concentrados y chatarra	001, 011, 022, 025, 034, 036, 041, 042, 043, 044, 045, 054, 057, 071, 072, 074, 075, 081, 091, 121, 211, 212, 222, 223, 232, 244, 245, 246, 261, 263, 268, 271, 273, 274, 277, 278, 281, 286, 287, 289, 291, 292, 322, 333, 341.
B. BIENES INDUSTRIALIZADOS		
Manufacturas basadas en recursos naturales	Preparados de fruta y carnes, bebidas, productos de madera, aceites vegetales. Metales básicos (excepto acero), derivados del petróleo, cemento, piedras preciosas, vidrio.	a) Agrícolas / forestales 012, 014, 023, 024, 035, 037, 046, 047, 048, 056, 058, 061, 062, 073, 098, 111, 112, 122, 233, 247, 248, 251, 264, 265, 269, 423, 424, 431, 621, 625, 628, 633, 634, 635, 641. b) Otros productos basados en recursos naturales 282, 288, 323, 334, 335, 411, 511, 514, 515, 516, 522, 523, 531, 532, 551, 592, 661, 662, 663, 664, 667, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689.
Manufacturas de baja tecnología	Textiles, ropa, calzado, manufacturas de cuero, bolsos de viaje. Cerámica. estructuras simples de metal, muebles, joyería, juguetes, productos plásticos.	a) Agrupación de productos textiles y de moda 611, 612, 613, 651, 652, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 831, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 851. b) Otros productos de baja tecnología 642, 665, 666, 673, 674, 675, 676, 677, 679, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 699, 821, 893, 894, 895, 897, 898, 89

CATEGORÍA	EJEMPLOS DE PRODUCTOS	CUCI a/
Manufacturas de tecnología media	<p>Vehículos de pasajeros y sus partes, vehículos comerciales, motocicletas, y sus partes.</p> <p>Fibras sintéticas, químicos y pinturas, fertilizantes, plásticos, hierro y acero, cañerías y tubos.</p> <p>Maquinaria y motores, máquinas industriales, bombas, barcos y relojes</p>	<p>a) Productos automotrices 781, 782, 783, 784, 785.</p> <p>b) Industrias de procesos de tecnología media 266, 267, 512, 513, 533, 553, 554, 562, 572, 582, 583, 584, 585, 591, 598, 653, 671, 672, 678, 786, 791, 882.</p> <p>c) Industrias de ingeniería de tecnología media 711, 713, 714, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 736, 737, 741, 742, 743, 744, 745, 749, 762, 763, 772, 773, 775, 793, 812, 872, 873, 884, 885, 951</p>
Manufacturas de alta tecnología	<p>Máquinas para procesamiento de datos, de telecomunicaciones, equipos de televisión y transistores, turbinas, equipos generadores de energía.</p> <p>Artículos farmacéuticos, aviones, instrumentos ópticos y de precisión, cámaras fotográficas.</p>	<p>a) Productos eléctricos y electrónico 716, 718, 751, 752, 759, 761, 764, 771, 774, 776, 778.</p> <p>b) Otros productos de alta tecnología 524, 541, 712, 792, 871, 874, 881.</p>
C. OTRAS TRANSACCIONES		
	Electricidad, películas cinematográficas, impresos, transacciones especiales, oro, monedas, animales (mascotas), obras de arte.	351, 883, 892, 896, 911, 931, 941, 961, 971.

Fuente: Elaboración propia en base Lall (2000), "The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98", Oxford development studies 28(3): 337-69 y CEPAL/BADECEL. Formato de presentación en base a Duran Lima (2008).

a/ CUCI = Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional, versión 2.

REFERENCIAS

- Abeles, M., Cimoli, M., & Lavarello, P. J. (2017). *Manufactura y cambio estructural: Aportes para pensar la política industrial en la Argentina*. CEPAL.
- Alonso, J. A., & Garcimartín, C. (1998). A New Approach to Balance-of-Payments Constraint: Some Empirical Evidence. *Journal of Post Keynesian Economics*, 21(2), 259–282.
- Amin, S. (1991). *L'EMPIRE DU CHAOS - La nouvelle mondialisation capitaliste*. http://www.editions-harmattan.fr/index_harmattan.asp?navig=catalogue&obj=livre&no=5556&razS-qlClone=1
- Arceo, E. (2009). América Latina. Los límites de un crecimiento exportador sin cambio estructural. *Enrique Arceo, y Eduardo Basualdo (Comps.), Los Condicionantes de La Crisis En América Latina. Inserción Internacional y Modalidades de Acumulación*, Buenos Aires, CLACSO, 63–118.
- Arceo, N., González, M., Mendizábal, N., & Basualdo, E. (2010). *La economía argentina de la posconvertibilidad en tiempos de crisis mundial*. Cara o Ceca.
- Azpiazu, D., & Schorr, M. (2010). *Hecho en Argentina: Industria y economía, 1976-2007*. Siglo XXI Editora Iberoamericana.
- Barbosa-Filho, N. H. (2001). The balance-of-payments constraint: From balanced trade to sustainable debt. *Quarterly Review- Banca Nazionale Del Lavoro*, 219, 381–400.
- Basco, A. I., Beliz, G., Coatz, D., & Garnero, P. (2018). *Industria 4.0: Fabricando el futuro* (Vol. 647). Inter-American Development Bank.
- Basualdo, E. (2006). Estudios de historia económica argentina. Deuda externa y sectores dominantes desde mediados del siglo XX a la actualidad. *FLACSO/Siglo XXI Editores*, Buenos Aires.
- Basualdo, E., & Kulfas, M. (2000). Fuga de capitales y endeudamiento externo en la Argentina. *Realidad Económica*, 173, 76–103.
- Basualdo, E. M. (1987). *Deuda externa y poder económico en la Argentina*. Editorial Nueva América.
- Bernat, G. (2011). Crecimiento de la Argentina: Del stop and go al go (slowly) non stop. *Boletín Informativo Techint*, 335, 41.
- Bianco, C. (2006). Metodologías de estimación del contenido tecnológico de las mercancías: Su pertinencia para la medición de la internacionalización de la tecnología. *Documento de Trabajo*, 28.
- Braun, O. (1970). *Desarrollo del capital monopolista en Argentina*.
- Braun, O., & Joy, L. (1968). A Model of Economic Stagnation—A Case Study of the Argentine Economy. *The Economic Journal*, 78(312), 868–887.
- Canitrot, A. (1983). El salario real y la restricción externa de la economía. *Desarrollo Económico*, 423–427.
- Chandler, A. D. (1992). Organizational capabilities and the economic history of the industrial enterprise. *Journal of Economic Perspectives*, 6(3), 79–100.
- Chesnais, F. (1997). La mondialisation du capital, Syros. *Alternatives Économiques*, Paris.
- Chesnais, F., & Sauviat, C. (2003). The financing of innovation-related investment in the contemporary global finance-dominated accumulation regime. *Systems of Innovation and Development: Evidence from Brazil*, Edward Elgar.
- Chudnovsky, D., & López, A. (1999). Las empresas multinacionales de América Latina. *Boletín Informativo Techint*, 197.
- Chudnovsky, D., López, A., & Porta, F. (1995). Más allá del flujo de caja. El boom de la inversión extranjera directa en la Argentina. *Desarrollo Económico*, 35–62.
- Cimoli, M., Holland, M., Porcile, G., Primi, A., & Vergara, S. (2006). *Growth, structural change and technological capabilities: Latin America in a comparative perspective*. LEM Working Paper Series.
- Cimoli, M., & Katz, J. (2003). Structural reforms, technological gaps and economic development: A Latin American perspective. *Industrial and Corporate Change*, 12(2), 387–411.
- Diamand, M. (1972). La estructura productiva desequilibrada argentina y el tipo de cambio. *Desarrollo Económico*, 12(45), 25–47.
- Diamand, M., & Crovetto, N. (1988). *La estructura productiva desequilibrada y la doble brecha*. Instituto Torcuato Di Tella, Centro de Investigaciones Económicas.
- Dosi, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research Policy*, 11(3), 147–162.

- Dosi, G., & Cimoli, M. (1994). De los paradigmas tecnológicos a los sistemas nacionales de producción e innovación. *Comercio Exterior*, 44(8), 669–82.
- Duran Lima, J. (2008). Indicadores de comercio exterior y política comercial: generalidades metodológicas e indicadores básicos, Colección *Documentos de Proyectos*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Freeman, C. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Printer Publishers. London.
- Gaggero, J., Rua, M., & Gaggero, A. (2013). *Fuga de Capitales III. Argentina (2002-2012). Magnitudes, Evolución, Políticas Públicas y Cuestiones Fiscales Relevantes*. CEFIDAR.
- Gereffi, G., & Fernandez-Stark, K. (2011). Global value chain analysis: A primer. *Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC)*, Duke University, North Carolina, USA.
- Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78–104.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. SAGE.
- Katz, J. (1976). *Importación de tecnología, aprendizaje e industrialización dependiente*.
- Katz, J. (1984). Las innovaciones tecnológicas internas y la ventaja comparativa dinámica. Nuevas reflexiones sobre un programa comparativo de estudios de casos. In S. Teitel & L. E. Westphal (Eds.), *Cambio tecnológico y desarrollo industrial*. Fondo de Cultura Económica.
- Katz, J., & Kosacoff, B. (1998). Aprendizaje tecnológico, desarrollo institucional y la microeconomía de la sustitución de importaciones. *Desarrollo Económico*, 483–502.
- Kosacoff, B. (1996). La industria argentina: De la sustitución de importaciones a la convertibilidad. En: *Estabilización Macroeconómica, Reforma Estructural y Comportamiento Industrial: Estructura y Funcionamiento Del Sector Manufacturero Latinoamericano En Los Años 90-Buenos Aires: Alianza Editorial*, p. 125-162.
- Lall, S. (2000). The Technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985–98. *Oxford Development Studies*, 28(3), 337–369.
- Lavarello, P. J., & Sarabia, M. (2015). *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*. Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- List, F. (1857). *Système National d'Économie Politique*, Gallimard (trad 1998). Paris.
- Lundvall, B.-Å. (1992a). Introduction. In B.-Å. Lundvall (Ed.), *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter.
- Lundvall, B.-Å. (1992b). *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter.
- Lundvall, B.-Å. (1992c). User-producer relationships, national systems of innovation and internationalisation. In B.-Å. Lundvall (Ed.), *National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*. Pinter.
- Manzanelli, P. D., Barrera, M. A., Belloni, P., & Basualdo, E. M. (2014). *Devaluación y restricción externa: Los dilemas de la coyuntura económica actual*.
- Naclerio, A. (2004). *La dimension systémique du système national d'innovation: Une application au cas de l'Argentine* [PhD Thesis]. Paris 13.
- Naclerio, A. (2006). *Los Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) y las capacidades innovativas. Una tipología de países para explicar las diferencias en sus desarrollos económicos*. Ciclos.
- Naclerio, A. (2010). Innovation System and Developing Countries: The Argentine's failure. *Int. J. Technology and Globalisation*. Vol. 5, Nos. 1/2 pp: 132-160
- Naclerio, A. (2012). *La dimensión systémique du Système National d'Innovation, Le Cas Argentin: La Destruction De La Base Sociale De Connaissances Pendant Le Liberalisme Économique Des Années '90*, Press es Académiques Francophones.
- Nelson, R. R. (1993). *National innovation systems: A comparative analysis*. Oxford University Press on Demand.
- OCDE. (1992). *La technologie et l'économie: Les relations déterminantes*. OCDE.
- OCDE. (1996). *The OECD jobs strategy: Technology, productivity and job creation*. OECD.

- OCDE. (1998). *The OECD jobs strategy: Technology, productivity and job creation : best policy practices*. Organisation for Economic Cooperation and Development.
- OCDE (1998a). *Technology, Productivity and Job Creation: Best Policy Practices, OCDE*. Paris.
- OCDE (1998b). *Science, Technology and Industry Outlook, OCDE*. Paris.
- OCDE (1999). *Gérer les Systèmes Nationaux d'Innovation, OCDE*. Paris.
- OCDE. (2002). *Dynamiser les systèmes nationaux d'innovation*. OECD Publishing.
- O'Donnell, G. (1977). Estado y alianzas en la Argentina, 1956-1976. *Desarrollo Económico*, 16(64), 523-554.
- Pérez, C. (1992). Cambio técnico, reestructuración competitiva y reforma institucional en los países en desarrollo. *El Trimestre Económico*, 59(233 (1), 23-64.
- Pérez, C. (2001). *Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil*.
- Perez, C., & Soete, L. (1988). Catching up in technology: Entry barriers and windows of opportunity. *Maastricht University, Open Access Publications from Maastricht University*.
- Portantiero, J. C. (1977). Economía y política en la crisis argentina: 1958-1973. *Revista Mexicana de Sociología*, 531-565.
- Prebisch, R. (1981). En torno de las ideas de la CEPAL. Problemas de la industrialización en la América Latina. *Intercambio y Desarrollo, Serie Lecturas, Nro, 38*, 143-171.
- Prebisch, R., Cabañas, Gustavo Martínez. (1949). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *El Trimestre Económico*, 16(63(3)), 347-431.
- Rapoport, M. (2006). *Historia económica, política y social de la Argentina (1880-2003)*. Ariel.
- Schorr, M., & Wainer, A. (2013). Inserción de la industria argentina en el mercado mundial: Perfil de especialización según densidad tecnológica de los productos. *Argentina En La Posconvertibilidad: ¿Desarrollo o Crecimiento Industrial*, 117-144.
- Schumpeter, J. A. (1957). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. Fondo de Cultura Económica.
- Soskice, P. A., & Hall, D. W. (2001). *Varieties of capitalism: The institutional foundations of comparative advantage*. Oxford University Press.
- Teitel, S., & Westphal, L. E. (1984). *Cambio tecnológico y desarrollo industrial*. Fondo de Cultura Económica.
- Thirlwall, A. P. (1979). The balance of payments constraint as an explanation of the international growth rate differences. *PSL Quarterly Review*, 32(128).
- Wainer, A., & Schorr, M. (2014). Trabas a la acumulación capitalista en un país dependiente: La restricción externa al crecimiento en la Argentina de posconvertibilidad. *VIII Jornadas de Sociología de La UNLP 3 al 5 de Diciembre de 2014 Ensenada, Argentina*.
- Williamson, J. (Ed.). (1990). *Latin American adjustment: How much has happened?* Institute for International Economics.
- Winter, S. G., & Nelson, R. R. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. *University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship*.