



SERIE
INVESTIGACIÓN

En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina

Patricia Gutti y Cecilia Fernández Bugna
(compiladoras)



Unidad de Publicaciones
Departamento de Economía y Administración



Universidad
Nacional
de Quilmes

*Departamento de
Economía
y Administración*

En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina

Universidad Nacional de Quilmes

Rector

Alejandro Villar

Vicerrector

Alfredo Alfonso

Departamento de Economía y Administración

Director

Rodolfo Pastore

Vicedirector

Sergio Paz

Coordinador de Gestión Académica

Gastón Benedetti

Unidad de Publicaciones del Departamento de Economía y Administración

Coordinadora

Ana Elbert

Integrantes del Comité Editorial

Cintia Russo

Noemí Wallingre

Guido Perrone

Nelly Schmalko

Alfredo Scatizza

Daniel Cravacuore

Cristina Farías

Carlos Bianco

Ariel Barreto

Héctor Pralong

En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina

Patricia Gutti y Cecilia Fernández Bugna
(compiladoras)

En busca del desarrollo : planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina /

Patricia Gutti ... [et al.] ; compilado por Patricia Gutti ; Cecilia Fernández Bugna. - 1a ed. - Bernal : Universidad Nacional de Quilmes, 2019.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-987-558-551-5

1. Economía. 2. Economía Argentina. 3. Exportaciones. I. Gutti, Patricia, comp. II. Fernández Bugna, Cecilia, comp.
CDD 330.82

Edición y corrección: Adys González de la Rosa y María Esther Walas

Diseño gráfico: María Belén Arana

Equipo de comunicación: Aldana Cabrera, Emanuel de Fino y Santiago Errecalde

Departamento de Economía y Administración

Unidad de Publicaciones

Serie Investigación

<https://deya.unq.edu.ar/publicaciones/>

eya_publicaciones@unq.edu.ar

Los textos publicados aquí han sido sometidos a evaluadores internos y externos de acuerdo con las normas de uso en el ámbito académico internacional.

ISBN 978-987-558-551-5



Esta edición se realiza bajo licencia de uso creativo compartido o Creative Commons. Está permitida la copia, distribución, exhibición y utilización de la obra bajo las siguientes condiciones:



Atribución: se debe mencionar la fuente (título de la obra, autor, editor y año).



No comercial: no se permite la utilización de esta obra con fines comerciales.



Sin obras derivadas: solo está autorizado el uso parcial o alterado de esta obra para la creación de obra derivada siempre que estas condiciones de licencia se mantengan en la obra resultante.

Publicado en Argentina en febrero de 2019.

Presentación de la Unidad de Publicaciones

El Departamento de Economía y Administración es reconocido, entre otros aspectos, por los esfuerzos y resultados en actividades de docencia, investigación, extensión y transferencia. Es por ello que, mediante la Unidad de Publicaciones, se propone, por un lado, avanzar en el trabajo conjunto entre docentes y grupos pertenecientes a sus dos modalidades de enseñanza –presencial y virtual– y, por otro, realizar una mayor difusión de nuestra producción académica y profesional. Para ello, es clave impulsar la producción y la difusión de los resultados de los grupos y equipos de trabajo del Departamento.

El trabajo de esta Unidad de Publicaciones, a partir de sus propuestas en formato papel y digital y de sus colecciones, series temáticas y revistas, permitirá vitalizar las publicaciones de los distintos equipos, en función de sus producciones académicas específicas.

Rodolfo Pastore

Director

Sergio Paz

Vicedirector

Índice

Introducción	7
Las idas y vueltas de la planificación estratégica para el desarrollo	
<i>Jésica De Angelis y Florencia Pizarulli</i>	11
El financiamiento a largo plazo en ausencia de un Banco Nacional de Desarrollo	
<i>Cecilia Fernández Bugna y María Luz Martínez Solá</i>	42
La infraestructura científica y tecnológica en el sistema nacional de innovación	
<i>Patricia Gutti, Yamila Kababe y Florencia Pizarulli</i>	72
El desarrollo de las economías regionales. El caso del limón en Tucumán	
<i>Darío Federman, Juan Franciso Mangiameli y Federico Marcó</i>	94
Acerca de los autores	121

Introducción

En la segunda década ya del siglo XXI, Argentina enfrenta importantes desafíos para avanzar hacia un modelo productivo que le permita superar históricos problemas estructurales, mejorar los niveles de ingreso y su distribución y, en definitiva, las condiciones de vida de la población. La ausencia de una estrategia de desarrollo sostenida en el tiempo y las continuas marchas y contramarchas en las políticas económicas y tecnológicas no hizo sino profundizar las restricciones estructurales y redundó en una muy baja tasa de crecimiento promedio y una creciente heterogeneidad productiva y social. La alta volatilidad del crecimiento, la restricción externa y la necesidad de un salto en la calidad de la estructura productiva continúan siendo, como en la segunda mitad del siglo XX, rasgos distintivos de la economía argentina.

La planificación, el financiamiento de largo plazo y la consolidación de infraestructuras físicas y tecnológicas esenciales para la competitividad de la economía son algunos de los temas centrales para enfrentar los desafíos señalados. Las deficiencias en estos planos obedecen, en términos generales, a decisiones erráticas, impulsos sin continuidad, al desmantelamiento de instituciones, así como a la falta de políticas articuladas y consistentes. La liquidación del Banco Nacional de Desarrollo y el abandono de la red ferroviaria son ejemplos de pérdidas de capacidades construidas a lo largo de años, mientras que las debilidades del añorado Sistema Nacional de Innovación son el resultado de políticas dispersas en un terreno donde no han faltado iniciativas.

La historia reciente nos pone nuevamente ante fuertes vaivenes en los fundamentos más básicos de las políticas públicas y la estrategia de desarrollo, dado que, luego de un ciclo en el cual las políticas habían puesto de nuevo el foco en la producción y el desarrollo tecnológico a partir un activo rol del Estado, el péndulo vuelve hacia el predominio del mercado. De este modo, en nuevas condiciones y tras de un sinuoso camino recorrido durante décadas, nos vemos obligados hoy a seguir pensando y repensando la agenda del desarrollo. Esta tarea conlleva la necesidad de aprender de las limitaciones y restricciones que se presentaron en cada ciclo, recogiendo

especialmente las lecciones en relación con los instrumentos y las políticas aplicadas. Este libro es, en tal sentido, una compilación de artículos que se proponen abordar algunos de estos temas del desarrollo, desde una perspectiva de largo plazo y poniendo el foco en los desafíos actuales, en el marco de la Licenciatura en Economía del desarrollo de la Universidad Nacional de Quilmes.

El primer capítulo, “Las idas y vueltas de la planificación estratégica para el desarrollo”, tiene como objetivo estudiar la planificación de políticas de la Argentina desde la década de 1930 hasta el año 2015. La motivación principal se desprende de la relevancia que adquiere el planeamiento estratégico para liderar una estrategia de desarrollo económico inclusivo a partir de una transformación en la estructura productiva. Por una parte, se busca identificar las experiencias pasadas en el país, que sean o puedan asemejarse a una planificación estratégica, en particular aquellas más vinculadas con la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI). Por otra, se estudian la relevancia y el tipo de planificación luego del quiebre que implicó la última dictadura militar hasta la crisis de la convertibilidad. Finalmente, se analizan los planes más importantes a nivel nacional durante la posconvertibilidad.

Se observa que, en general, en las experiencias de planificación presentes durante la etapa de la ISI y en la posconvertibilidad aparece la necesidad de instrumentar medidas para resolver un tradicional flagelo de las economías latinoamericanas, la restricción externa, a partir de un cambio en la especialización productiva y comercial. Aun así, la planificación estratégica argentina ha estado históricamente signada por las idas y vueltas en los objetivos de los planes y los problemas para pasar a la etapa de aprobación o instrumentación. Por contraposición a un objetivo básico de la planificación, como es sostener en el tiempo una serie de metas, prioridades e instrumentos, las sucesivas rupturas en el orden democrático sumadas a los problemas de la coyuntura han trabado el avance de la planificación.

Por su parte el segundo capítulo, “El financiamiento a largo plazo en ausencia de un Banco Nacional de Desarrollo”, busca retomar la historia de los bancos nacionales de desarrollo y su actualidad para analizar y contextualizar el caso de Argentina. Se presenta el origen y surgimiento de los bancos nacionales de desarrollo, su ocaso hacia la década de 1980 y su resurgimiento en el contexto de la crisis iniciada en 2008. En este sentido, la crisis ha reabierto el debate respecto a qué rol deberían cumplir, con qué objetivos, de qué modo y con qué instrumentos alcanzarlos, así como cuáles son las medidas para una eficiente gestión anticíclica de las crisis. Desde entonces,

incluso desde la ortodoxia económica, hay un interés renovado por los bancos nacionales de desarrollo, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, dadas las limitaciones y los efectos procíclicos que mostraron los mercados financieros privados.

Así, luego de décadas de cuestionamientos a los fundamentos, el funcionamiento y desempeño de estas instituciones, y de una fuerte apuesta a los mercados privados de capitales y la banca internacional, la discusión respecto del financiamiento para el cambio estructural, en contextos de creciente incertidumbre, vuelve a estar en la agenda del desarrollo junto con otros temas como la inclusión social y territorial y la cuestión ambiental. En este marco, se revisan algunos rasgos actuales de estas instituciones financieras y se discute el caso argentino, revisando tanto la historia de su banco nacional de desarrollo como las características salientes del financiamiento para la inversión en el siglo XXI, donde la ausencia de instituciones con misiones y funciones como las de aquel ha planteado serias limitaciones y falta de instrumentos.

Luego, el capítulo “La infraestructura científica y tecnológica en el sistema nacional de innovación” tiene por objeto analizar de qué manera se conceptualiza dicha infraestructura y su papel en los procesos de difusión de conocimiento, las modalidades de medición y las estrategias implementadas para su fortalecimiento. El interés por esta área de estudio se desprende de la importancia que adquiere la infraestructura científica y tecnológica (CyT) como pieza clave de los procesos de desarrollo, considerando las debilidades que presenta el tema en los sistemas de innovación latinoamericanos. Para ello, en el trabajo se procede a sistematizar, analizar y comparar las experiencias de Argentina, Brasil, la Unión Europea y Australia sobre programas de política e instrumentos de planificación relativos a la infraestructura CyT en esos territorios.

En torno a cada experiencia se relevan sus antecedentes y los trabajos de medición realizados, una tipología de instrumentos de planificación y la evolución de las acciones propuestas, así como la importancia asignada a la temática por parte del accionar político y su contribución a la difusión del conocimiento. El caso de Argentina se analiza en mayor profundidad y a partir de los resultados obtenidos se observa que en el período 2004-2013 hubo avances importantes en las inversiones destinadas a revertir los déficits crónicos en infraestructura CyT. No obstante, también se detectan falencias asociadas a la escasa institucionalidad, planificación y sostenibilidad de las

acciones implementadas, la carencia de relevamiento y procesamiento de información y, en consecuencia, su baja contribución a los procesos de difusión de innovaciones a la comunidad usuaria.

Finalmente, el capítulo “El desarrollo de las economías regionales. El caso del limón en Tucumán” aborda temas relacionados con el fortalecimiento de las cadenas productivas locales a partir del desarrollo de la infraestructura –específicamente, la infraestructura ferroviaria de carga en la Argentina y sus impactos en los costos logísticos–, la competitividad y, por lo tanto, las posibilidades de crecimiento de distintas regiones y sectores del país. En este marco, el trabajo estudia en particular la cadena del limón, como uno de los tantos bienes procedentes de las provincias del norte del país. Para ello se presenta un análisis de toda la cadena productiva, desde su localización geográfica hasta el destino final de la producción. De esta manera, el estudio no solo analiza la situación actual de este sector productivo, sino que también explora las posibilidades de potenciar este tipo de producciones regionales mediante el fomento al transporte de carga por ferrocarril y así optimizar su logística; con este fin, se presentan propuestas que buscan convertirse en una alternativa para las políticas de planificación territorial.

Las idas y vueltas de la planificación estratégica para el desarrollo

Jésica De Angelis y Florencia Pizzarulli

Introducción

La consolidación de un sendero de crecimiento sostenido dependerá de la generación de ciertos cambios en la estructura productiva y comercial. Estos deberían combinar ingresos mayores y mejor distribuidos –equilibrio interno– con modificaciones en la inserción internacional que permitan tasas de crecimiento más altas (Bonvecchi y Porta, 2003), compatibles con el equilibrio de balanza de pagos –equilibrio externo–. Las políticas públicas son un factor determinante en la especialización de la estructura productiva y en la inserción en el mercado internacional.

La planificación estratégica como marco para el desarrollo de políticas públicas encuentra su justificación, por un lado, en la existencia de fallas de mercado y la necesidad de intervenir para corregirlas, y, por el otro, en el potencial aprovechamiento de ventajas competitivas dinámicas. En definitiva, el eje del planeamiento estratégico para liderar el desarrollo económico se relaciona con el fortalecimiento de la competitividad de la estructura productiva. Asimismo, la planificación estratégica resulta fundamental por dos cuestiones. Si el objetivo general no está claro y hay un contexto de variadas instancias institucionales de nivel nacional, provincial y municipal, los instrumentos de política o incluso las políticas en general pueden entrar en contradicciones o duplicar esfuerzos. Por ello, la existencia de un plan estratégico resulta fundamental para la articulación de las políticas.

En este marco, el objetivo del trabajo es estudiar la planificación de políticas de Argentina desde la Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) hasta el año 2015. Para ello, se realiza una división en tres apartados. En primer lugar, se buscará identificar las experiencias pasadas (desde 1930) en el país, que sean o puedan asemejarse a una planificación estratégica (por ejemplo, líneas de acción, lineamientos estratégicos, declaraciones de intención, protocolos), en particular aquellas más vinculadas con la ISI. En

segundo lugar, se estudiarán la relevancia y el tipo de planificación luego del quiebre que implicó la última dictadura militar hasta la crisis de la convertibilidad. Finalmente, se analizarán los planes sectoriales más importantes a nivel nacional durante la posconvertibilidad (el “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación”, el “Plan Estratégico Industrial 2020” y el “Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial”), con el objeto de analizar el tipo de planificación, los objetivos y los problemas que se intentaba resolver.

1. Las experiencias de planificación

En esta primera sección se realizará una breve revisión de las principales experiencias en materia de planificación desde comienzos de la década de 1930 hasta el quiebre en el rumbo económico que implicó la última dictadura militar, vinculado con un esquema basado en la valorización financiera. En primer lugar, se describirán los dos planes elaborados por Federico Pinedo: el “Plan de acción económica nacional 1933” y el “Plan de reactivación económica 1940”. Estos comprenden los primeros intentos de intervención del Estado en materia de planificación económica, en respuesta a coyunturas internacionales críticas (i.e. la crisis económica mundial desatada en 1929 y la Segunda Guerra Mundial).

En segundo lugar, se analizarán las experiencias de planificación de los primeros gobiernos de Perón, siendo el primero y el segundo plan quinquenal sus productos más destacados. Resulta de gran interés analizar estos planes ya que, en aquel momento, la idea de que el Estado debía ejercer una acción orientadora en el ámbito económico comenzaba a presentarse con mayor intensidad.

El período de funcionamiento del Consejo Nacional de Desarrollo (Conade) se conoce como una “época dorada” en el campo de la planificación estratégica, tanto por su envergadura institucional como por el estadio metodológico de sus productos. Es por eso que, en tercer lugar, se estudiarán los planes más destacados del funcionamiento de esa institución, tales como el “Plan Nacional de desarrollo 1965-1969”, el “Plan Nacional de desarrollo 1970-1974” y “El Plan Nacional de desarrollo y seguridad 1971-1975”.

En cuarto lugar, se analizará brevemente el plan estratégico que se desarrolló con la vuelta del peronismo, conocido como el “Plan Trienal para la reconstrucción y liberación nacional”. Este análisis resulta relevante ya que en su contenido continuaba presente la intención de una ISI como el eje

central de su política económica. Esa idea había estado latente, en mayor o en menor medida, en los planes anteriormente presentados.

1.1. Los primeros planes nacionales

En 1933 se desarrolló e implementó el primer plan elaborado por el Estado argentino, denominado “Plan de Acción Económica” (en adelante, PAE). Se trató de un fenómeno relevante ya que, a partir de esa experiencia, el Estado argentino comienza a formular planes como parte de políticas reguladoras de la economía. Hasta ese entonces, los planes eran más bien simples, parciales y dispersos, pero a partir de ese momento se los comienza a incorporar como herramienta de carácter teórico (Gómez y Lesta, 2008).

El PAE fue impulsado durante la gestión de Federico Pinedo,¹ con la colaboración especial de Raúl Prebisch, en respuesta a la necesidad de reducir los efectos de la depresión mundial heredada desde finales de los años 20. El plan fue conocido por una serie de discursos referidos a la producción rural, al mercado de cambios y a la situación monetaria. Federico Pinedo, al presentar el plan, expresaba:

Como difícilmente podrán provenir del exterior los estímulos requeridos de la economía, era preciso buscar las soluciones desde el país mismo. Además, había llegado el momento en que si no se actuaba con decisión, las actividades y el consumo de la nación seguirían desarrollándose en el bajo nivel en el que habían caído (Ministerio de Hacienda y Agricultura de la Nación, 1934: 79).

El PAE abarcaba un conjunto de objetivos que se basaban en proteger al sector productivo nacional y estimular la demanda interna. Algunas de las medidas destinadas a ese propósito fueron la creación de numerosas comisiones y juntas reguladoras,² cuyas funciones, en general, estaban orientadas a analizar la coyuntura y proponer medidas para preservar los intereses de los diferentes sectores productivos (granos, carnes, algodón, vino). Asimismo, el plan contenía un grupo de medidas financieras y monetarias que planteaban, entre otras cosas, la liberación progresiva de la moneda. Para ello, se creó la

¹Federico Pinedo se encontraba ejerciendo el cargo de Ministro de Hacienda.

²Por ejemplo: Comisión Nacional del Azúcar (1931), Comisión Nacional de la Industria Vitivinícola (1934), Junta Reguladora de Granos (1933) y Junta Nacional de Carnes (1933).

Comisión de Control de Cambios y se constituyó dos mercados de divisas, uno oficial y otro libre, posibilitando que el gobierno tuviera márgenes de regulación del sector externo (Casparrino *et al.*, 2011). A su vez, en ese período, con la finalidad de contar con nuevos mecanismos de regulación, se creó el Banco Central de la República Argentina (BCRA). Por último, el plan encaraba una serie de medidas para la creación de puestos de trabajo a partir de la implementación de un programa de obras públicas y proponía el estímulo de la producción local para absorber las necesidades del consumo nacional.

Cuando aún no se habían superado los efectos de la crisis de 1930, se desencadenó la Segunda Guerra Mundial. Se evidenciaba nuevamente la necesidad de una intervención estatal para atenuar las consecuencias que la guerra traería a la economía del país. En el año 1940, el poder ejecutivo envió al Congreso un programa económico denominado “Plan de Reactivación Económica” (conocido como “Plan Pinedo”), siendo nuevamente su autor Federico Pinedo y el principal colaborador Raúl Prebisch. Sus objetivos estaban dirigidos a estimular la demanda interna para la generación de empleo, la sustitución de importaciones y la diversificación de las exportaciones, buscando promover industrias con potencialidad exportadora con destino en países vecinos y Estados Unidos. A su vez, el plan respondía a la necesidad de una reformulación de política externa, a partir de las nuevas condiciones mundiales asociadas a la insostenible continuidad de la relación triangular que mantenía Argentina con Estados Unidos y Gran Bretaña.

Cabe destacar que, si bien se buscaba estimular la producción industrial, esta estaba destinada a cumplir un rol complementario del sector primario, el cual seguía considerándose como la “rueda maestra” del ordenamiento económico (Casparrino *et al.*, 2011). En este sentido, se concebía una industrialización parcial capaz de reducir los niveles de desocupación y se destacaba la necesidad de no crear obstáculos para las exportaciones. Federico Pinedo, al presentar el programa, expresaba:

El recurrir a la industria para suplir en lo que sea posible lo que no puede importar o pagar, y evitar el grave mal de la desocupación [...] Debemos precavernos del error de promover aquellas producciones que tienden a disminuir las importaciones de los países que sigan comprando nuestros productos en la medida suficiente para permitimos pagar esas importaciones. De lo contrario crearemos nuevos obstáculos a las exportaciones: hay que importar mientras que se pueda seguir exportando (Castillo, 1979: 409).

A diferencia del primer plan de Pinedo, el segundo se presentaba de una manera relativamente más concisa y ordenada, con apenas un contenido mayor en instrumentos para llevar a cabo las ideas planteadas. No obstante, ambas experiencias no contenían suficiente instrumental técnico y consistían, más bien, en medidas coordinadas dirigidas a resguardar el desarrollo de determinados sectores y sostener el nivel de actividad económica (Cordone, 2004). Finalmente, el Plan Pinedo no fue aprobado por el Congreso.

1.2. Los planes quinquenales

El 19 de octubre de 1946, el presidente Juan D. Perón anunció el plan de gobierno que se dio a conocer como el “Primer Plan Quinquenal” (PPQ en adelante), que comprendía el período que va desde 1947 a 1951. El plan fue elaborado por la Secretaría Técnica, bajo la conducción de Francisco J. Figueroa y Miguel Miranda, tomando de base los estudios previamente elaborados por el Consejo Nacional de Posguerra.³ Posteriormente, la Secretaría creó el Consejo Económico Social como cuerpo consultivo anexo, con la finalidad de coordinar los intereses sectoriales.

El PPQ tuvo lugar en un escenario económico relativamente favorable: el país se hallaba en tiempos bastante prósperos, dado que se preveía una balanza comercial positiva ocasionada por la demanda de alimentos de aquellos países que habían sido beligerantes. La finalidad del plan no respondía a la necesidad de corregir los efectos de una crisis; más bien, tenía el propósito de afianzar el camino hacia un proceso de desarrollo en un contexto político que otorgaba un papel protagónico a las funciones del Estado en la intervención de la economía. A diferencia de las pasadas experiencias de planificación, el PPQ se consolidaba como un proyecto de ley que aprobaba el Plan de Realizaciones e Inversiones, lo que autorizaba el financiamiento de un conjunto de 27 proyectos sobre cuestiones muy diversas, como salud pública, transportes y comunicación, edificios públicos, combustibles y energía, entre otros.

³ El Consejo Nacional de Posguerra fue el primer organismo argentino de planificación creado en 1944; su objetivo era realizar los estudios requeridos para el futuro ordenamiento social y económico del país. Cuando asumió al Poder Ejecutivo Juan D. Perón, se transfirieron las funciones del Consejo a la Secretaría Técnica de la Presidencia de la Nación, cuyo titular era el doctor José Figuerola.

Los principales objetivos del PPQ estaban orientados a situar la economía del país al servicio del desarrollo social, favorecer una industrialización masiva, ampliar los controles del Estado en todos los sectores y garantizar la plena ocupación. Claudio Casparrino, Agustina Briner y Cecilia Rossi (2011) destacan que se trataba de un plan de carácter integral al combinar aspectos demográficos que argumentaban el fomento de la inmigración hacia zonas rurales con fines de autoabastecimiento y, a su vez, el impulso de la industria con creciente sustitución de importaciones a través de medidas que incluían la aplicación de aranceles. A su vez, el PPQ incorporaba el abastecimiento energético autónomo⁴ y el fomento de la nacionalización de empresas estratégicas.

Se trató de un plan más amplio y abarcativo respecto de las experiencias de planificación pasadas, caracterizado por poseer una elevada cantidad de metas y proyecciones, aunque un tanto ambicioso, lo que dificultaba su implementación. Asimismo, el gran número de industrias consideradas de interés nacional habría constituido un posible obstáculo para la jerarquización y priorización de proyectos. El mismo presidente Juan D. Perón reconocía las debilidades del PPQ al afirmar que las deficiencias se atribuían tanto a la ausencia de “racionalización absoluta de su contexto” como a la falta de estadísticas y de censos. En sus palabras:

El primer Plan Quinquenal, por circunstancias sobradamente conocidas, no pudo tener ni la racionalización absoluta de su contexto, ni tampoco los estudios bases permitieron afirmarlo en realidades absolutas, desde que la falta de estadísticas, la falta de censos y el desconocimiento en que el país vivía de su propia realidad no me permitieron realizar una planificación perfecta (Perón, 1953: 11).

El PPQ no fue considerado en forma conjunta en el parlamento. Los proyectos fueron tratados de manera paulatina en los años siguientes, siendo aprobados quince de ellos; los restantes no lograron ser considerados y algunas de sus proposiciones pasaron integrar otras leyes.

En el período transcurrido entre el primer y segundo plan quinquenal, se estableció el denominado “Plan Económico de Emergencia”, elaborado en

⁴ En el artículo 40 de la Constitución de 1949 se declaraba que todos los minerales, las caídas de agua, los yacimientos de petróleo, de carbón y de gas, y las demás fuentes naturales de energía, con excepción de los vegetales, son propiedad imprescriptible e inalienable de la Nación. Además, se le otorgaba al Estado central jurisdicción sobre todas las concesiones petroleras por primera vez en la historia argentina.

el Ministerio de Asuntos Técnicos y respaldado por el Consejo Nacional de Planificación. Esta iniciativa de planificación surgió como respuesta a dos problemas económicos del momento: el estrangulamiento externo y el incremento sostenido de los precios. Dicho plan comprendía un conjunto de medidas dirigidas a controlar la inflación y a equilibrar el sector externo. Sus objetivos generales proponían: aumentar la producción agropecuaria, orientar el comercio exterior hacia la reducción de importaciones y el crecimiento de exportaciones, y facilitar el ahorro como motor de un crecimiento futuro a partir de una mayor austeridad del consumo.

Al tiempo que se ponía en práctica el plan de emergencia –y superado el pico de la crisis económica–, el Ministerio de Asuntos Técnicos preparó el Segundo Plan Quinquenal (SPQ en adelante) para el período 1953-1957. El SPQ se desarrolló en una coyuntura económica diferente al plan anterior, caracterizada por presentar problemas en el sector externo, situación que no permitía continuar abasteciendo el crecimiento de la industria. Los objetivos principales de la nueva política económica estaban orientados a equilibrar los resultados del comercio exterior mediante el aumento de los saldos exportables; por tanto, otorgaba un estímulo a las actividades agropecuarias. En lo que respecta a ese sector, se hacía hincapié en la necesidad de fomentar su mecanización y, con ello, la industria nacional de maquinarias agrícolas. Asimismo, se pretendía sentar las bases de la industria pesada. La siderurgia, la mecánica y la química fueron las ramas en las que se iban a producir mayores inversiones estatales.

En relación con el anterior plan, el SPQ presentaba algunos cambios cualitativos en materia de planificación. Las principales diferencias se basaban en la incorporación de información precisa y exhaustiva, y en una formulación adecuada de los objetivos –siendo estos aún genéricos– y de los medios para alcanzarlos. Cabe destacar que el plan contaba con la información recabada en el censo de 1947, lo cual permitió obtener datos más fiables para la elaboración de sus metas. Asimismo, el hecho de que el plan debía ser discutido conceptualmente en el Congreso –y de que resultado se plasmaba en proyectos de leyes–, le otorgaba una originalidad metodológica.

Los resultados finales de la implementación del SPQ no pueden ser correctamente evaluados dado que el golpe de Estado de septiembre de 1955 no permitió concluir su aplicación. Así, se disolvió la Secretaría Técnica de la Presidencia y, en su reemplazo, las autoridades solicitaron asesoría técnica a organismos de las Naciones Unidas, tarea que culminó con la presentación

de un informe preliminar elaborado por Prebisch, que derivó en una serie de recomendaciones para orientar el nuevo curso de la economía. Al respecto, Cordone (2004) destacó que las propuestas elaboradas por Prebisch no conformaban un verdadero plan económico sino que eran, más bien, recomendaciones que comprendían un conjunto de medidas estabilizadoras de un estilo cercano a la ortodoxia monetarista y otro conjunto orientado a la implementación de políticas de desarrollo. El autor afirma que, dado el carácter provisorio que tenía el gobierno y la apelación a la falta de recursos, solo el primer grupo de medidas tuvo cierto grado de aplicación.

1.3. Planificación Conade

En 1961, durante la presidencia de Arturo Frondizi y en el marco de la Alianza para el Progreso,⁵ se crea el Conade (Consejo Nacional de Desarrollo), un organismo de planificación perteneciente a la Presidencia de la Nación. Según lo que expresa el decreto de su constitución, el Conade debía “asumir la responsabilidad en la coordinación de los estudios y análisis requeridos para la formulación orgánica de los programas de desarrollo, así como para el asesoramiento de la acción de Gobierno”.⁶ La literatura suele denominar al período del funcionamiento del Conade como la “época dorada” en materia de planificación (Tereschuk, 2008; Müller, 2013).

El primer programa elaborado por el organismo fue el “Plan Nacional de Desarrollo 1965-1969” (PND1 en adelante); tenía como objetivo primordial el de “mostrar las implicaciones que resultan de la fijación de ciertos objetivos de progreso económico y social medio para adoptar decisiones racionales, tanto por parte del sector público como del privado” (Presidencia de la Nación, 1965). Para la elaboración del plan, se incorporaron avances metodológicos que fueron posibles gracias a la cooperación de los organismos de planificación con otras instituciones y al fortalecimiento de los cuadros técnicos y de investigación (Fizbein, 2007).

El PND1 contenía un diagnóstico exhaustivo de la evolución de la economía argentina entre 1950-1963, en el cual se examinaba el comportamiento de los sectores externo, público, agropecuario, industrial, de infraestructura

⁵ La Alianza para el Progreso fue un programa económico y político de EE. UU. para América Latina, efectuado entre 1961 y 1970, en el contexto de neutralizar la influencia de la Revolución cubana en la región latinoamericana a partir de la existencia de diversos focos de insurgencia.

⁶ Decreto 7290, del 23 de agosto de 1961. Creación del Consejo Nacional de Desarrollo.

económica y social. Además, se presentaban metas vinculadas con el crecimiento del producto bruto interno y el empleo, y con la distribución del ingreso, el aumento del consumo, las mejoras en los niveles de educación, salud pública y vivienda, y la eliminación progresiva de las tendencias inflacionarias. Se discutían también los instrumentos de política que debían utilizarse para alcanzar los objetivos y las metas planteadas.

Con respecto al sector industrial, el plan proponía la integración de las ramas más dinámicas junto con las básicas y las no desarrolladas, con el objetivo de superar el desnivel presente entre la producción de bienes finales e intermedios para sustituir importaciones, mejorar la producción de bienes de capital y promover la utilización de los recursos naturales y materias primas existentes (Cordone, 2004). Además, el PND1 contemplaba la política cambiaria como una herramienta importante para incentivar las exportaciones y promover la radicación de los capitales extranjeros. Asimismo, incorporaba diversos programas de desarrollo sectorial y de infraestructura social.

En referencia a su aspecto metodológico, el PND1 contenía un esfuerzo de diagnóstico y sistematización de información relevante. Sin embargo, diversas críticas han cuestionado su valor operativo debido a la ausencia de proyectos y previsiones para su implementación (Tereschuk, 2008). Rapoport (2000) destaca que el plan contenía una vocación mucho más volcada a una administración equilibrada que a la puesta en marcha de cambios significativos en la economía. En otras palabras, no contemplaba una verdadera propuesta de reforma estructural para encaminar un proceso de desarrollo económico. El PND1 no había llegado a ser aprobado cuando en junio de 1966 se produjo el movimiento militar conocido como la “Revolución argentina”, que hizo cesar el gobierno de Arturo Illia. A partir de ese momento, caducan las autoridades del Conade y sus principales funcionarios, designándose en su lugar a un interventor militar.

Más tarde se crea el Sistema Nacional de Planeamiento, coordinado por la Secretaría del Conade, que se complementó con el Sistema de Planeamiento y Acción para la Seguridad, coordinado por el Consejo Nacional de Seguridad (Conase). Casparrino *et al.* (2011) destacan que, con estas iniciativas, la dictadura de Juan C. Onganía terminó de constituir institucionalmente la vinculación entre la planificación y las políticas de “seguridad”. Más adelante, las actividades de planificación fueron coordinadas junto con el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Esos organismos fueron los encargados de elaborar el “Plan Nacional de Desarrollo 1970-1974” (PND2 en adelante).

En su primer apartado, el PND2 contenía un análisis de la evolución económica argentina desde 1945 hasta ese momento. Sobre esa base se explicitaron la estrategia económica y las metas a alcanzar. En términos amplios, el plan respondía a los siguientes objetivos: a) alcanzar un crecimiento rápido y prolongado de la economía; b) lograr una distribución más justa del ingreso; c) afianzar la defensa y la ampliación de la soberanía nacional en el campo económico. El PND2 hacía hincapié en promover un desarrollo industrial impulsado por una integración del sector, con la finalidad de aumentar la eficiencia de las empresas nacionales, (Cordone, 2004) y, además, presentaba un plan de inversión pública nacional que concedía prioridad a las inversiones en acero, energía, transporte y comunicaciones (Casparrino *et al.*, 2011). Complementariamente, proponía desarrollar programas de mejoras en educación, salud y vivienda, así como evitar el incremento del endeudamiento externo y fomentar el progreso científico tecnológico (Fiszbein, 2007).

Con el desplazamiento del general Juan C. Onganía, se produjeron cambios en la dirección del Conade y, bajo la nueva conducción del general Juan Guglielmelli, se realizó una revisión del proyecto anterior, rediseñándose un nuevo plan. La versión revisada del PND2 se basó en el diseño de nuevos objetivos, entre ellos: la integración sectorial del aparato productivo, la integración geoeconómica de la nación y la consolidación del poder nacional de las decisiones. Se plantearon también nuevas metas y se establecieron nuevas estimaciones de la evolución de las distintas variables económicas. Ese nuevo análisis llevó a la elaboración, por un lado, de un informe sobre “Metas de crecimiento de la economía para el mediano plazo” y, por otro lado, a la confección de un futuro “Plan tentativo nacional de desarrollo”. No obstante, esta iniciativa no pudo concretarse por la renuncia del titular del Conade.

El siguiente programa elaborado por el organismo de planificación se denominó “Plan Nacional de Desarrollo y Seguridad 1971-1975” (PNDS en adelante). Dicho plan fue aprobado por ley, hecho que no ocurría desde la promulgación del SPQ en 1953. Sin embargo, cabe destacar que, a diferencia de las enmarcadas en el SPQ, no fue una ley aprobada por el Congreso en un régimen democrático, situación que le quitaba la legitimidad política.

La característica particular del PNDS fue que en su preparación participaron una gran cantidad de organismos del Estado, conformando 52 comisiones para la elaboración de los objetivos, las metas y medidas a largo plazo. Los lineamientos de política incluidos en el PNDS estuvieron en sintonía con las definiciones de un modelo económico basado en una concepción desa-

rollista-nacionalista e impulsadas por el programa de Aldo Ferrer,⁷ las cuales estimulaban el impulso del capital nacional, la integración de la economía y las exportaciones industriales (Fiszbein, 2007).

Los objetivos principales del PNDS estaban orientados a asegurar el ejercicio de la soberanía nacional, promover la integración nacional y el crecimiento de la economía apoyado prioritariamente en el desarrollo de la empresa de capital nacional, promover el desarrollo científico-tecnológico y consolidar las relaciones de cooperación latinoamericana (Presidencia de la Nación, 1971). Para ello, incluía numerosas metas cuantitativas: crecimiento del producto bruto, incremento de la producción agropecuaria e industrial, aumento en los salarios reales, entre otras; adicionalmente, se establecían una serie de polos de desarrollo con el interés de promover provincias y regiones atrasadas para disminuir las diferencias en los niveles relativos de avance. Por último, se proponían una serie de medidas concretas, entre ellas: la creación de un Banco Nacional de Desarrollo, programas de reconversión industrial, de modernización agropecuaria y de desarrollo científico, la Ley de Compre Argentino y la creación de un ente nacional de comercio exterior. La puesta en práctica del PNDS prácticamente no tuvo lugar ya que una nueva crisis de la coyuntura económica agravó la crisis social y política, dando lugar al desplazamiento del gobierno militar que lo había elaborado.

1.4. La planificación en el tercer gobierno peronista

Con la asunción del gobierno democrático peronista, se confecciona el “Plan Trienal para la Reconstrucción y Liberación Nacional” (PTRLN en adelante). Su elaboración fue encomendada a un comité vinculado a la Subsecretaría de Desarrollo y en cuyo ámbito funcionaba el Instituto Nacional de Planificación Económica. A grandes rasgos, los principales objetivos del plan estaban relacionados con la puesta en marcha de un proceso acelerado de la distribución del ingreso, la modificación de las estructuras productivas, el desarrollo de un nuevo modelo de producción, consumo, organización y desarrollo tecnológico, y la recuperación de la independencia económica a través del impulso de la empresa de capital nacional. Además de contener objetivos de políticas, incluía programas y proyectos a implementar, aunque carecía de una formalización técnica (Tereschuk, 2008).

⁷ Aldo Ferrer ocupaba el cargo de Ministro de Economía.

En el PTRLN se le asignaba un rol central al Estado como regulador de la economía para llevar a cabo una eficaz política de desarrollo. Tal regulación se efectuaría en el marco de una concertación abierta que el gobierno llevó a cabo con las principales agrupaciones políticas, empresariales y gremiales del país (Cordone, 2004). De acuerdo con Casparrino *et al.* (2011), se trataba de una planificación integral ya que buscaba interpretar la sociedad y, desde allí, proponer las diversas vías para el desarrollo tanto en los ámbitos sociales y políticos como económicos. Para estos autores, la característica diferencial respecto de las experiencias de planificación tradicional de carácter normativo es que se percibía como el problema más importante no tanto la esfera técnica, sino más bien la esfera política y los propios integrantes de la sociedad. En definitiva, como lo plantea Bernazza (2006), el PTRLN había sido el instrumento con el que se expresó el proyecto político. Al presentarlo, Juan D. Perón destacó:

El Plan Trienal de Gobierno 1974-1977 no se limitaba a lo que habitualmente se conoce como un 'plan de desarrollo'. No podríamos incurrir en el pecado desarrollista de lograr récords que se agotan en sí mismos, sino que anhelamos lograr la plenitud de la evolución social y espiritual de la Nación (Perón, 2002: 193).

Con el fallecimiento de Perón y la presencia de un conflicto sociopolítico, el plan no pudo iniciar su ejecución. Cabe destacar que tanto los planes desarrollados en el marco de la Conade como el PTRLN tienen cierta continuidad en sus objetivos, en particular se encuentra la necesidad de avanzar hacia la segunda etapa del modelo de industrialización por sustitución de importaciones. Este hecho se contrasta llamativamente con la inestabilidad política del período (Müller, 2013).

2. Cambio de rumbo: inicio del proceso de “desustitución”

La última dictadura militar implementó un cambio de rumbo en la planificación, apartándose del fomento de la ISI e introduciendo profundas modificaciones en la política económica; tal cambio estuvo vinculado en particular con las políticas promercado, un programa de liberalización de mercados y la apertura externa que se combinaría más tarde con la Reforma Financiera

del 1977⁸ y el enfoque monetario del BP (1978). Asimismo, dio lugar a un proceso de mayor competencia para la estructura productiva local, menor financiamiento para la industria, sobrevaluación cambiaria y deterioro consecuente del balance comercial, compensado con entrada de capital de corto plazo.

Luego de analizar el plan económico de Martínez de Hoz, se estudiarán los dos planes de desarrollo estratégico elaborados por el gobierno de Alfonsín: “Lineamientos de una estrategia de crecimiento económico 1985-1989” y “Plan Nacional de Desarrollo 1987”. Estos planes respondieron, en gran parte, a la necesidad de resolver el problema de la inestabilidad económica y un preocupante fenómeno inflacionario. Por último, se analizará brevemente lo acontecido en materia de planificación durante el régimen de convertibilidad. Cabe destacar que el nuevo escenario económico de los noventa, con las reformas promercado, suprimió cualquier pretensión estatal que tuviera a la planificación como instrumento de sus acciones y, por tanto, tampoco existieron experiencias relevantes durante ese período.

2.1. El programa económico de Martínez de Hoz

Las autoridades militares que asumieron al poder en 1976 crearon el Ministerio de Planeamiento (en 1978 fue transformado en una secretaría) y el Instituto de Planificación Económica en el Ministerio de Economía. Si bien el gobierno militar contaba con tales organismos, sus ideas distaban de valorar la intervención del Estado en materia de planificación económica (Cordone, 2004), en tanto se propulsaba un cambio radical en el modelo económico basado en la idea de una liberalización económica. Así, la política económica implementada desde 1976 vino a poner fin al proceso de industrialización por sustitución de importaciones de la etapa anterior.

La nueva estructura de planificación no plasmó ninguna iniciativa relevante, y fue neutralizada desde el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos (Müller, 2011). Las fuerzas armadas confiaron en José Martínez de Hoz, quien estaba al mando del ministerio anteriormente nombrado, para la conducción de la política económica sobre la base de un programa de acción. Tal programa fue expuesto el 2 de abril de 1976 y contenía los li-

⁸ La Reforma Financiera del 1977 se instrumentó a través de ley 21.495 de descentralización de depósitos y la Ley de Entidades Financieras (21.526) limitó el control e intervención estatal sobre el Sistema Financiero y tendieron a apoyar un modelo de valorización financiera que generó concentración y extranjerización (Cibils y Allami, 2010).

neamientos generales que impondría en su gestión económica. Se lo dio a conocer como “Programa de Recuperación, Saneamiento y Expansión de la Economía Argentina”, y se lo fue adaptando durante las distintas circunstancias coyunturales a lo largo de cinco años.

No se trataba de un instrumento de planificación, sino que se conformó más bien como una presentación de los lineamientos en política cambiaria, monetaria, de comercio exterior, de inversiones extranjeras, ingresos, precios y salarios, entre otras. El programa se enmarcaba en lo que en Argentina se denominó “el pensamiento liberal” (Sourrouille *et al.*, 1985) y manifestaba explícitamente una crítica a la experiencia de la industrialización sustitutiva, desestimando las políticas de los planes que la habían propiciado.⁹ En términos generales, el documento del pensamiento liberal proponía fomentar una política antiinflacionaria, la liberación de precios, el aumento de la producción agropecuaria mediante la disminución de los derechos de exportación, la liberalización de los mercados cambiario y financiero, la implementación de una política industrial que procurará promover las industrias básicas y eliminar las trabas, y la reducción del gasto y del déficit del gobierno.

A inicios de la década de 1980 se preanuncia una crisis económica de gran envergadura en respuesta a las políticas económicas implementadas por el gobierno militar. Estas últimas generaron, entre otras cosas, una gran contracción de la producción industrial, incremento de la deuda externa y persistencia del ritmo inflacionario.

2.2. El intento de planificación con la vuelta de la democracia

Tras el resurgimiento de la democracia, el gobierno de Alfonsín creó la Secretaría de Planificación, la cual sería la encargada de la elaboración de los dos grandes planes económicos implementados en el lapso del gobierno radical: los “Lineamientos de una estrategia de crecimiento económico 1985-1989” y el “Plan Nacional de Desarrollo 1987”.

El primero, “Lineamientos de una estrategia de crecimiento económico 1985-1989”, fue preparado por Juan V. Sourrouille, bajo el mando de Ministro de Economía, en el marco de una difícil situación económica ligada a la per-

⁹ El programa liberal se enmarcaba en un contexto de desembarco de los denominados Chicago Boys, economistas liberales que tuvieron una influencia en las reformas económicas de las últimas dictaduras militares del cono sur.

sistencia de una gran inestabilidad y la presencia de un fenómeno inflacionario. Para resolver los problemas económicos y retomar la senda de crecimiento, el plan proponía una estrategia de crecimiento a la que denominaron de “ajuste positivo”, que planteaba la expansión de las exportaciones a partir de una mejor utilización de los recursos locales y un incremento en la competitividad de la industria manufacturera, así como la promoción de un sostenido proceso de inversiones. Se explicitaba que la protección industrial no debía ser excesiva, sino que debía aplicarse de una manera selectiva. Asimismo, el plan atestiguaba la necesidad de mejorar la articulación entre el sector público y privado en materia de cooperación científico-tecnológica, en la penetración de nuevos mercados internacionales (Vacarezza, 2012). De acuerdo con Müller (2013), esta experiencia en planificación carecía de la profundidad que supieron tener los planes de la “época dorada” y constituyó una expresión fuertemente crítica a la idea de la industrialización sustitutiva, lo que debilitaba la legitimación de las políticas que dichos planes propiciaron.

El sostenido incremento del ritmo inflacionario condujo a que el gobierno radical pusiera en ejecución el “Plan Austral”. Se trataba de un programa de estabilización, preparado para dar un corte drástico a la inflación e incidir sobre su carácter inercial. Además de la necesidad de quebrar la inercia inflacionaria, el plan tenía como objetivo reducir el déficit fiscal. Para tales propósitos, se implementaron medidas como el congelamiento de precios, de tarifas públicas, tipo de cambio y salarios, y la instauración de una nueva moneda –el Austral–, acompañada de la adopción de una tabla de conversión de deudas.

El segundo, “Plan Nacional de Desarrollo 1987”, fue elaborado bajo el mando nuevamente de Sourrouille como Ministro de Economía y Bernardo Grinspun al frente de la Secretaría de Planificación. Se trató de un programa que estaba orientado a la reconstrucción de la economía y a la resolución de los desequilibrios estructurales. El plan proponía un conjunto de objetivos asociados a recuperar el crecimiento económico, modernizar el aparato productivo, reindustrializar el país, reestructurar el Estado, fortalecer los mecanismos de integración regional, entre otros. A causa de la debilidad económica, el plan no fue aplicado. En un escenario de emergencia económica, el gobierno sacó a la luz el denominado “Plan Primavera”, con el fin de impulsar un *shock* antiinflacionario dentro de una coyuntura de incertidumbre política y económica. Debido a la presencia de importantes desequilibrios económicos, no tuvo éxito, dando un final al gobierno democrático en materia de planificación.

2.3. La no planificación de la convertibilidad

El gobierno de Menem marcó un nuevo paso hacia el liberalismo económico y, con ello, abandonó la planificación económica como herramienta estratégica para el desarrollo. A partir de 1990, se lanzó un programa de reformas estructurales que incluyó una profunda apertura comercial y la liberalización financiera, un movimiento general de desregulación de los mercados de bienes, servicios y activos financieros, la privatización descuidada de empresas públicas, el recorte de servicios prestados por el Estado y concesiones al sector privado (Leiva Lavalle, 2010).

En este contexto, la Secretaría de Planificación creada por la administración de Raúl Alfonsín fue suprimida. Algunas de sus funciones las heredó la Secretaría de Programación Económica, que se incorporó formalmente al Ministerio de Economía. De acuerdo con lo expuesto por Müller (2011), si bien el nuevo escenario macroeconómico constituido por las reformas promercado y la instauración del régimen de convertibilidad anuló cualquier instancia estatal que tuviera a la planificación como objeto de sus acciones, la noción de “plan” tuvo algunas manifestaciones, como la implementación del “Sistema Nacional de Inversiones Públicas” (SNIP) y el “Plan Federal de Infraestructura” (PFI). El primero, creado por la ley 24.354 y reglamentado en 1995, tenía como principal objetivo la iniciación y actualización permanente de un inventario de proyectos de inversión pública nacional y la formulación anual y gestión del plan nacional de inversiones públicas. El segundo, establecido a partir de un decreto el presidente Fernando de la Rúa en 1999, fue desarrollado en contacto con el Consejo Interprovincial de Ministros de Obras Públicas (entidad que nuclea a los principales referentes políticos de los gobiernos provinciales, en el ámbito del transporte y las obras públicas). Como lo indica Müller (2011), el PFI no tuvo un tratamiento técnico y solo se resumió a una enumeración de proyectos, sin plasmarse en algún documento de trabajo (Müller, 2013).

Como corolario, si bien durante el período de la convertibilidad en Argentina hubo algunas iniciativas en planificación, como el SNIP y PFI, las mismas distaban de presentarse como un programa orgánico de desarrollo y más bien se asimilaban a una mera programación de proyectos de inversión. En este sentido, la ausencia de experiencias relevantes en materia de planificación en los períodos de gobiernos neoliberales se vincula con el corrimiento del Estado como actor protagónico para encarar procesos de desarrollo económico.

3. El retorno de los planes estratégicos

Desde la devaluación de la moneda a principios de 2002 y la salida de todo el régimen de convertibilidad, la economía argentina ha venido experimentado un período de crecimiento acelerado y sostenido en combinación con crecientes superávits comerciales hasta el 2011. La irrupción de China e India como fuertes demandantes de *commodities*, a partir de su acelerada industrialización, ha inaugurado un escenario marcadamente diferente para los productos en los que la mayor parte de los países de América Latina tiene ventajas comparativas, relajando fuertemente su restricción externa. En este contexto de menores preocupaciones de corto plazo y cambio de rumbo en la concepción de la política económica, se abre un espacio que jerarquiza la actuación del Estado y tienen lugar una serie de intentos de planificación.

En este apartado, con el propósito de comprender los objetivos, las prioridades y la metodología de planificación durante la posconvertibilidad, se estudiarán los tres planes sectoriales¹⁰ más importantes a nivel nacional del período 2003-2015: el “Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación” (PNCTI), el “Plan Estratégico Industrial 2020” (PEI 2020) y el “Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial” (PEA2).

El PNCTI 2012-2015 se sustentó sobre dos planes previos: las “Bases para un Plan Estratégico en Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2015”, desarrollado por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECYT) y publicado en 2005, y el “Plan Estratégico Bicentenario 2006-2010”, lanzado un año después. El plan se concibió como un instrumento ordenador de diversas políticas e iniciativas previas, pero susceptible de ser modificado o ajustado ante cambios en el contexto o a partir de la evaluación de los cursos de acción llevados a cabo. Buena parte del plan constituyó un esfuerzo de sistematización y formalización de políticas o iniciativas sobre las que el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Sociedad ya venía trabajando. En efecto, en la agenda de gestión del plan se retomaron muchas herramientas, instrumentos e iniciativas y se combinaron con las contribuciones que resultaron del proceso participativo para su desarrollo.

¹⁰ También se destacan por su envergadura el “Plan Nacional de Turismo Sustentable” y el “Plan Estratégico Territorial 2016”. Más allá de la gran relevancia del sector de Turismo Sustentable en la estructura productiva local y de la planificación y el ordenamiento territorial en toda estrategia de desarrollo, se decidió hacer foco en los planes vinculados de manera directa con sectores o núcleos productivos estratégicos (PEI, PNCTI) y en el PEA por el peso del sector en el PIB (un 19% en 2010, de acuerdo con el PEA).

Se señalaron como objetivos centrales la necesidad de fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), formar recursos humanos de alta calidad, desarrollar infraestructura, lograr un sistema articulado y coordinado; y generar un perfil productivo basado en la agregación de valor, en el empleo de calidad y en la incorporación de conocimiento. También se incorporaron una serie de metas cuantitativas y cualitativas en relación con la cantidad de investigadores, esfuerzos en I+D y esfuerzos privados, entre otras.

Asimismo, el plan se estructuró en torno a dos estrategias de intervención: el desarrollo institucional y la focalización. La primera de las estrategias reconocía la necesidad de fortalecer el SNCTI en cuanto a capacidades, articulación, coordinación y aprendizaje, tanto en el ámbito público como en el privado, para poder atender la demanda productiva y social. La segunda se proponía direccionar esfuerzos hacia sectores sociales y productivos de interés y en estrecha vinculación con la implementación de los fondos sectoriales del MINCyT.

El plan señaló la necesidad de aprovechar, a través de la estrategia de focalización, las potencialidades de las denominadas “tecnologías de propósito general” (i.e. biotecnología, TIC y nanotecnología) en sectores socioprodutivos de territorios determinados. La intersección entre dichas tecnologías y los sectores prioritarios se da en espacios territoriales específicos y tiende a generar vínculos entre los actores del SNCTI que se traducen en innovaciones. Estas articulaciones son importantes para la federalización de las actividades de ciencia, tecnología e innovación en un contexto de fuerte concentración geográfica.

Por su parte, el PEI 2020 comenzó a desarrollarse en el año 2010 y fue lanzado en el año 2011. Un actor central fue la Secretaría de Planificación Estratégica Industrial, creada en el mismo año de lanzamiento del plan en el ámbito del Ministerio de Industria. El plan fijó como objetivo general la necesidad de buscar una competitividad sistémica, incluyendo todas las cadenas productivas y sus eslabones. A su vez, se propuso incentivar la competitividad vertical en la cadena de valor y la horizontal en eslabones comunes a muchas cadenas. Se consideraba clave lograr en las cadenas productivas una mayor coordinación e integración, haciendo hincapié en la incorporación de ciencia y tecnología e innovación.

La agregación de valor, la diversificación y la competitividad se entienden en el PEI 2020 como estrategia central para lograr un crecimiento sustenta-

ble, con un mejoramiento de los índices de empleo y una mejor calidad de los salarios. El concepto de “industria” se tomó en su sentido más amplio, es decir, incluye toda la agregación de valor y conocimiento en una cadena productiva y se propuso, desde el diseño del plan, superar la antinomia entre agro e industria.

El plan se estructuró a partir del análisis de una serie de cadenas productivas seleccionadas:¹¹ alimentos (avícola, lácteo, porcino); cuero, calzado y marroquinería; textil y confecciones; foresto industrial; automotriz y autopartista; maquinaria agrícola; bienes de capital; materiales para la construcción; química y petroquímica; medicamentos para uso humano, y software y electrónicos.

A cada una de las cadenas les asignaron una serie de objetivos cuantitativos referidos a producción, exportaciones y empleo. Como parte del análisis cualitativo, el plan buscó desglosar su realidad y sus objetivos en tres lineamientos específicos: 1) mercado interno; 2) inserción internacional y 3) agregación de valor.

Finalmente, el PEA2 fue desarrollado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP) como resultado de un proceso participativo y federal, cuya iniciativa comenzó en 2010. El PEA buscaba

[...] transformar a la Argentina en líder mundial en la producción de bienes y servicios agroalimentarios y agroindustriales de calidad con valor agregado, en particular en origen, asegurando al mismo tiempo la provisión alimentaria nacional y satisfaciendo la demanda internacional en cantidad y calidad, en un marco de equidad territorial, inclusión social y sustentabilidad ambiental, económica y social, promoviendo de esa forma el desarrollo de la nación y sus regiones.

En el plan se delimitaron cuatro fines estratégicos, a saber: económico-productivo, sociocultural, institucional y ambiental-territorial. El fin económico-productivo propone la generación de riqueza con más valor agregado en origen, en un marco de competitividad sistémica y crecimiento sostenido, con equidad social y sustentable ambientalmente. El fin sociocultural busca “generar condiciones adecuadas para el desarrollo social, organizacional y

¹¹ La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) contribuyó con el diagnóstico y la identificación de las once cadenas mencionadas, la sistematización de lo discutido en las mesas de trabajo sectorial y su análisis posterior (véase, por ejemplo, Stumpo y Rivas, 2013).

humano en todos los territorios que conforman el país, priorizando la equidad, la inclusión, el arraigo y el respeto a la diversidad cultural". El fin ambiental-territorial se orienta a lograr un equilibrio entre la competitividad del sector agroalimentario y agroindustrial, las externalidades positivas y los bienes públicos que genera, y a que la actividad productiva se realice en forma sostenible y con respeto por el ambiente. El último de los fines estratégicos del PEA se vinculaba al armado institucional enfocado en garantizar desde el aparato estatal una planificación específica, para que los agentes se desenvuelvan en un marco estable, previsible y sólido. Cada uno de los objetivos estratégicos contiene metas cuantitativas y cualitativas.

3.1. Metodología de planificación

A través del análisis de los planes puede observarse que la planificación posconvertibilidad ha sido resultado de un proceso participativo. Los tres planes en consideración se desarrollaron siguiendo una metodología *bottom up*, definida como participativa y federal, ya que han incluido a diversos actores públicos y privados de diferentes zonas del país.

La participación en el PNCTI se instrumentó a través del desarrollo de tres tipos de mesas de trabajo. En primer lugar, las mesas transversales tuvieron como objetivo la identificación de debilidades, fortalezas y prioridades respecto de los ejes de articulación, los instrumentos de política, marcos regulatorios y recursos humanos. En segundo lugar, las mesas sectoriales se desarrollaron con el propósito de determinar los objetivos y las prioridades de cada cadena de valor e identificar los núcleos socioproductivos estratégicos (NSPE) y las oportunidades concretas, y para la elaboración de propuestas específicas de intervención. Por último, las mesas de tecnologías de propósito general (TPG), en las que participaron expertos de biotecnología, nanotecnología y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), tuvieron el propósito de identificar los cruces entre TPG y los resultados de las mesas sectoriales. La estrategia de focalización comprendió para su instrumentación a las mesas de implementación, integradas por actores relevantes del ámbito público y privado.

El PEI 2020 se desarrolló sobre la base de foros regionales con cada cadena de valor, en los que participaron diversos actores (trabajadores, empresarios, académicos, los ministerios de Economía, Planificación Federal, Industria, más gobiernos provinciales y municipales y organizaciones no gubernamentales). También en este caso se acordó instrumentar el plan a

través de mesas de implementación en las que se establecen las acciones concretas a llevar a cabo para cada cadena de valor.

En el caso del PEA, se fijaron encuentros en jornadas y talleres o mesas de trabajo subsectoriales, regionales, provinciales o temáticas, y los actores participaron a través de cuatro consejos federales: el Consejo Federal Agropecuario (CFA), integrado por áreas agropecuarias y pesqueras gubernamentales de las 23 provincias; el Consejo Federal Asesor de Ciencia y Tecnología (CFACyT), conformado por facultades nacionales de todo el país, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), otros organismos descentralizados del MAGyP y organismos internacionales (FAO, PNUD, CEPAL, IICA); el Consejo Federal del Sistema Productivo (CFSP), que aglutinó la participación de más de 140 cámaras empresariales, y el Consejo Federal para el Desarrollo Económico y Social (CFDEyS), a través del cual participaron entidades de la sociedad civil. Finalmente, el Consejo General del PEA fue el órgano articulador de los cuatro consejos federales del PEA. Los resultados de los espacios mencionados fueron articulados con los resultados de la participación en mesas de trabajo compuestas por el personal técnico del MAGyP y de sus organismos descentralizados, junto con otras organizaciones representativas del sistema productivo de cada cadena, personal de organizaciones sociales y científico-técnicas y de organismos internacionales; y además se abrieron espacios específicos de participación para mujeres y jóvenes del sector. Dichas mesas de trabajo fueron divididas subsectorialmente a fin de representar las principales cadenas de valor.

3.2. Diagnóstico

Los planes partían de un diagnóstico similar: resaltaban la necesidad de incrementar la agregación de valor en los bienes nacionales, así como de mejorar la calidad, la competitividad y, consecuentemente, la inserción internacional, para impulsar un desarrollo sostenido, con empleo de calidad y equidad.

En el PNCTI se estableció explícitamente la importancia de las actividades de CyT para el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad. Se busca un modelo de país basado en el desarrollo sostenido en el tiempo, amigable con el medio ambiente, equitativo desde el punto de vista regional y que mejore las condiciones de vida. A su vez, los medios para hacerlo en los tres casos son la incorporación de más valor a los bienes y servicios producidos en el país, la ganancia de competitividad en el contexto inter-

nacional, pero no ya sobre la base de bienes más baratos sino a través de bienes diferenciados, de nicho. El incremento de competitividad, a su vez, se encuentra vinculado a la generación o el impulso por parte del Estado de todos aquellos factores que puedan favorecer este proceso: disponibilidad de recursos humanos, infraestructura, particularidades del marco regulatorio, articulación entre actores e instrumentos, entre otros.

El PEI 2020 estableció que para lograr un crecimiento con inclusión y movilidad social es central impulsar un desarrollo industrial diversificado y competitivo internacionalmente; asimismo, reconoció la necesidad de una mayor y mejor inserción internacional –mediante agregación de valor e incorporación de conocimiento e innovación–, en mercados regionales, mercados emergentes y mercados más desarrollados, aprovechando nichos *premium*. Se construyeron así los objetivos de duplicar el PIB industrial, reducir la brecha de productividad con el mundo, sustituir importaciones industriales y aumentar las exportaciones industriales.

El desafío señalado en el PEA recae en la transformación de la Argentina; es decir, que pase de una posición de proveedor de productos primarios a granel a una de liderazgo en bienes y servicios agroalimentarios y agroindustriales, con calidad y valor agregado nacional, pero promoviendo el desarrollo de toda la nación y sus regiones. En última instancia, el foco está puesto en la inserción del país en las cadenas globales de valor mediante la generación de valor en origen, para poder impulsar el desarrollo con equidad y en un marco de sustentabilidad ambiental y territorial.

3.3. Focalización sectorial

En consonancia con lo que estaba sucediendo por fuera de los planes estratégicos (en la política industrial), se observa un giro en el foco de las políticas respecto a las modalidades de intervención de los años 90, predominantemente horizontales. En particular, a partir de líneas de acción focalizadas o verticales.

El PEI se estructuró a partir de la elección de once cadenas de valor de acuerdo con criterios como importancia y trayectoria en el producto industrial, vinculación con un recurso natural abundante, densidad de los encadenamientos, potencialidades para la difusión tecnológica, relevancia para el empleo, economías regionales, abastecimiento de la demanda, impacto en las cuentas del sector externo. La amplitud de los criterios impactó en la selección de una gama de cadenas variopinta que comprende desde bienes de capital hasta textiles. Al respecto, Lavarello y Sarabia (2015) asocian el

PEI con un diseño horizontal, dado que no hubo una priorización explícita de sectores estratégicos; en efecto, la selección de complejos productivos deja dentro de la planificación al 80% del tejido manufacturero, aproximadamente.

Por su parte, el PNCTI se focalizó en sectores sociales y productivos prioritarios (agroindustria, ambiente y desarrollo sustentable, desarrollo social, energía, industria y salud), y dentro de estos, en núcleos socioproductivos estratégicos (e.g. maquinaria agrícola, manejo de recursos hídricos, economía social, redes inteligentes, autopartes, equipamiento médico, biosimilares, nanomedicina y otros), incluyendo además áreas de intervención horizontal. El propio plan reconocía la necesidad de dar continuidad a las políticas horizontales ya en marcha y, a la vez, de incorporar una mayor selectividad sectorial y de disciplinas. Al respecto, Lavarello y Sarabia (2015) destacan cómo en las políticas de fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y en la implementación del PNCTI fue clave el aprendizaje institucional originado en la trayectoria de aplicación de instrumentos de carácter horizontal desde fines de los años 90.

El PEA, aun siendo un plan circunscripto a la agroindustria, contaba con una focalización en algunos complejos productivos de amplia relevancia local; sin embargo, el foco es más la agregación de valor que la selección. Al mismo tiempo, el plan cuenta también con líneas de acción u objetivos transversales al sector: por ejemplo, el fortalecimiento institucional.

3.4. Focalización territorial

El desarrollo sustentable y equitativo a nivel nacional es materia de consideración en los tres planes analizados. Esto se complementó con la ya mencionada participación en el desarrollo de los programas de actores relevantes ubicados en todas las provincias.

El PNCTI partió del consenso de que la articulación territorial es clave para el impulso de conductas innovativas. El territorio es central para la articulación público-público, público-privado y privado-privado ya que es ahí en donde se operacionalizan los instrumentos de política y se puede aprovechar la presencia descentralizada de los organismos científicos y tecnológicos (OCT). Las líneas de acción relacionadas con el territorio estaban dirigidas a potenciar el financiamiento para reducir asimetrías regionales, impulsar servicios en áreas estratégicas y de vacancia, fortalecer capacidades institucionales en las provincias para responder a necesidades sociales y productivas sobre la base de la ciencia, tecnología e innovación.

El PEA buscó construir planes de desarrollo territorial (orientativos) diferenciados en función de las especificidades locales y generar valor en el lugar de origen de las producciones primarias. Por su parte, el PEI planteó la regionalización para algunas cadenas de valor, especialmente en las cadenas alimentarias, la importancia de la agregación de valor en los lugares donde se producen las materias primas y el desarrollo de eslabonamientos productivos en las economías regionales.

3.5. Innovación y recursos humanos

El PNCTI, a pesar de tener sectores prioritarios, era un plan que atraviesa de alguna manera los otros dos planes ya que su objetivo general era el impulso de la innovación productiva y el incremento de la competitividad de toda la economía, para lo cual contaba con varios lineamientos de tipo horizontal. En el PEI, la innovación tenía también un rol clave en los acuerdos generales alcanzados y se sostiene la necesidad de desarrollar una política de innovación, diseño y marketing agresiva en cada eslabón de las cadenas de valor y en cada etapa de los procesos productivos. La promoción de la innovación, asimismo, era un aspecto central dentro de las proyecciones de cada una de las estrategias sectoriales. Finalmente, dentro del PEA el estímulo al desarrollo, la difusión y adopción de innovaciones tecnológicas agroalimentarias y agroindustriales resultaba un fin económico y productivo explícitamente incorporado en el planeamiento estratégico.

Tanto en el PNCTI como en el PEI se incorporó el fortalecimiento de los recursos humanos como un elemento fundamental. En el caso del plan de innovación, este fortalecimiento de los recursos humanos contó con un direccionamiento especial hacia áreas de vacancia y prioridades temáticas, geográficas y NSPE; y con la promoción de la incorporación de RR.HH. calificados en el sector productivo, junto con orientaciones de carreras hacia actividades de CyT. En el PEI la formación de los recursos humanos resultó central para la agregación de valor y es uno de los consensos –líneas de acción generales– para la competitividad de la estructura productiva. También se señaló la necesidad de una adecuación de la oferta educativa y la formación profesional según las necesidades de la industria. Por su parte, si bien el PEA no consideraba explícitamente la cuestión de la formación de recursos humanos, establece como deseable una estrategia de inserción basada en el alto grado de competitividad y la agregación de valor mediante la generación de empleo estable, en blanco, calificado y bien remunerado.

3.6. Infraestructura

Una de las líneas de acción del PNCTI establecía la necesidad de profundizar los proyectos sobre infraestructura que ya estaban en marcha, haciendo hincapié en la articulación con el entorno local, y que en alguna medida se plasman en la obra del Polo Científico Tecnológico. El plan contaba con un mapeo de objetivos y actividades asociadas con los respectivos logros de tales proyectos (metros construidos, proyectos en ejecución, obras financiadas, apertura y evaluación en curso de Proyectos de Plataformas Tecnológicas) hasta el momento de ser presentado el plan y los actores coordinadores en cada caso (Secretaría de Planeamiento y Políticas en CTIP, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Secretaría de Articulación Científico Tecnológica, Subsecretaría de Coordinación Administrativa).

Por su parte, el PEI 2020 determinaba para varias de las cadenas productivas la necesidad de apoyar la inversión privada en infraestructura considerada clave para la competitividad; por ejemplo, en el caso de la cadena foresto-industrial, se establecía la necesidad de “coordinar las inversiones privadas con las inversiones públicas en materia de mejora y ampliación de la red de infraestructura energética, vial y portuaria”. Ahora bien, la infraestructura no aparecía con un rol fuerte en el plan, sino que su mayor o menor importancia en las proyecciones deriva del diagnóstico particular realizado para cada cadena productiva.

Por último, para el logro de las metas del PEA, especialmente las económico-productivas, se estipuló como objetivo el diseño y la ejecución de obras públicas de infraestructura, de transporte, telecomunicaciones y equipamiento social. Este plan no fijó líneas de acción, pero sí aclaraba la necesidad de interacción entre varias dependencias gubernamentales para la consecución de este objetivo.

3.7. Instrumentos de apoyo y financiamiento

El eje de financiamiento e instrumentos del PNCTI abarcaba tres cuestiones: los instrumentos de apoyo a la I+D, los instrumentos de apoyo a la innovación y las fuentes de financiamiento. La búsqueda de apoyo al desarrollo de capacidades de I+D se asentaba sobre las herramientas ya existentes en el Ministerio, como el FONCYT y sus instrumentos, y sobre la experiencia de la distribución territorial para el desarrollo de capacidades de los Centros Científicos Tecnológicos del Conicet. A su vez, se introdujeron algunos elementos

nuevos, como la necesidad de apoyar la creación de plataformas para proveer servicios altamente especializados.

En lo que concierne a los instrumentos de apoyo a la innovación, se buscó expandir los comportamientos innovadores, para lo cual jerarquizaba el apoyo a la asociatividad y coordinación de los actores del SNCTI y a la mencionada estrategia de focalización. En este caso, el Ministerio incorporó dentro del abanico de instrumentos a los fondos sectoriales, el Fonsoft y el “Programa de Creación y Desarrollo de Empresas de Base Tecnológica”. Las líneas de acción a este respecto se vinculaban con la consolidación y profundización de lo desarrollado por el Ministerio en los años previos, haciendo hincapié en la asociatividad o innovación en red y en la focalización.

En cuanto a las fuentes de financiamiento, el PNCTI contó con una línea de acción que incluía el desarrollo de incentivos fiscales para la promoción de la ciencia y la tecnología, el mejoramiento y la ampliación de los instrumentos financieros existentes y la promoción a la creación de fondos sectoriales de CTI permanentes con aportes públicos y privados. Los criterios de asignación se establecían en el plan en función de las líneas prioritarias definidas y con un criterio sectorial/intersectorial y territorial.

En el PEI, en cambio, se consideraba fundamental el acceso al financiamiento de la industria, para que las cadenas de valor ganen competitividad, aumenten la inversión y la producción. A este respecto, el plan establecía como punto clave la generación de financiamiento de largo plazo y, en especial, de financiamiento del comercio exterior. El plan estimaba las necesidades de financiamiento de las cadenas de valor para la realización de inversiones y exportaciones, y junto con ello establecía las posibles herramientas para realizarlo y las empresas objetivo (en este caso se apuntaba a las pequeñas, medianas y grandes).

El PEA, a su vez, señalaba como parte de su fin estratégico institucional la importancia de tener estructura tributaria, incentivos fiscales, estímulo a la inversión, política crediticia, etc., consistentes con la estrategia de desarrollo buscada con el plan (desarrollo sistémico, equitativo e integral). Asimismo, la necesidad de consolidar un sistema de innovación para alcanzar altos niveles de competitividad supone la necesidad de lograr una alta articulación en el Sistema Nacional de Innovación, para lo cual algunas líneas de acción sugeridas en el plan son el estímulo crediticio, el impulso a la inversión de capital de riesgo y el fomento al desarrollo de tecnologías apropiadas según el estrato productivo, entre otras.

3.8. El desafío de la articulación

Un desafío central de la planificación para el desarrollo es lograr la articulación entre las acciones llevadas a cabo desde las distintas agencias del Estado y entre los diferentes instrumentos de política. Al respecto, Lavarello y Sarabia (2015) señalan que en la década del 2000 no lograron articularse las acciones de los planes estratégicos sectoriales, si bien se observó un avance en el aprendizaje institucional, aspecto central para el diseño y la implementación de políticas focalizadas. Esta falta de articulación de la planificación coincide con la coexistencia de diversos instrumentos de política industrial en las denominadas “capas geológicas”, es decir, instrumentos de apoyo a la industria existentes para 2015 diseñados e implementados en diferentes momentos, y vinculados con diagnósticos y objetivos específicos, no necesariamente coincidentes (Lavarello y Sarabia, 2015).

A su vez, formalmente, solo el PNCTI destacaba en su texto la articulación interministerial, en particular con el PEA y el PEI como una línea de acción clave. Sin embargo, aunque logró avances en la coordinación con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (en particular para la definición de los sectores estratégicos y núcleos socioproductivos), tuvo una débil interacción con los lineamientos de sustitución de importaciones propuestos por el Ministerio de Industria y la Secretaría de Comercio, y un bajo impacto en términos de difusión tecnológica hacia otros sectores.

Reflexiones finales

En este artículo se presentaron algunas de las experiencias más relevantes de la historia de la planificación económica en la Argentina desde comienzos de la década de 1930 hasta el año 2015. Si bien el análisis se concentró en los principales planes de desarrollo, plasmados en los documentos oficiales de los organismos públicos de planificación, resultó relevante enmarcarlos dentro de las estrategias particulares de desarrollo en los modelos económicos de los distintos gobiernos. En este sentido, los inicios de la planificación coincidieron con la expansión de la intervención del Estado orientada al impulso del proceso de industrialización. Las medidas de promoción industrial utilizadas en los primeros planes abarcaron la intervención cambiaria y crediticia del Estado y fueron consolidando, cada vez con mayor profundidad, la idea de una ISI promovida por la ampliación del mercado interno.

La intención del desarrollo de un proceso de industrialización estuvo presente con mayor profundidad en los planes quinquenales. A diferencia de las planificaciones pasadas, esas experiencias no se constituyeron tanto con el fin de neutralizar los efectos de alguna coyuntura internacional particular, sino que surgieron con el objetivo de instalar un tipo de modelo que dirigiera a la economía. Asimismo, se desarrollaron dentro de un contexto político donde el Estado no aparecía transitoriamente, sino que se presentaba como un actor clave para la política económica y social. Otras de las características particulares de los planes quinquenales residen en que ambos fueron elaborados por un organismo específico encargado de la planificación y, además, en que contenían una originalidad metodológica al ser presentados como proyectos de ley.

Los ejercicios de planificación de la Conade durante la “época dorada” se tradujeron en productos de un estadio superior en materia metodológica y con un contenido de política económica que marcaba una continuación en el fomento del proceso industrializador argentino. No obstante, la continuidad que contenían sus planes en materia de proyecto económico no coincidía con el curso político, marcado por una notable inestabilidad (i.e. el período que va desde 1960 y 1975 tuvo diez gestiones presidenciales). Tampoco tuvieron un impacto relevante en la práctica, ya que el desempeño económico y social se apartó de los objetivos previstos en los planes. Sin embargo, aun con las limitaciones de cada caso, de acuerdo con Casparrino *et al.* (2011), tuvieron un papel relevante en cuanto a la generación de consensos básicos acerca de la orientación a seguir en términos de modelo de desarrollo. Tanto los planes elaborados por la Conade como posteriormente el Plan Trienal para la Reconstrucción y la Liberación Nacional 1973-1976 –desarrollado por el tercer gobierno de Juan D. Perón– proponían avanzar en el proceso de industrialización hacia eslabones superiores en la cadena productiva. Ese propósito fue totalmente anulado por el régimen militar que se instaló en 1976. Contrariamente a lo expresado en las experiencias de planificación pasadas, el programa económico de Martínez de Hoz pretendía producir cambios sustanciales en el sistema productivo nacional a partir del desmantelamiento del proceso de industrialización sustantiva, así como de reformas financieras y comerciales.

Con la vuelta a la democracia, se creó la Secretaría de Planificación, institución encargada de elaborar los planes durante el gobierno de Raúl Alfon-

sín, los cuales constituyeron una respuesta al problema de los desequilibrios estructurales y de la existencia de un preocupante fenómeno inflacionario.

Durante la convertibilidad, la planificación como instrumento para una estrategia de desarrollo quedó desestimada en el contexto de un modelo promercado, asignando al Estado un escaso protagonismo en la intervención económica. Luego de la crisis de la convertibilidad y en el marco de un cambio de orientación del gobierno nacional, la intervención del Estado –y en particular la planificación– vuelve a ocupar un lugar privilegiado en la economía. Así, los planes se plantean como objetivo virar hacia eslabones de las cadenas de valor de mayor valor agregado y elevar el nivel de competitividad de la estructura productiva, pero a través de mecanismos genuinos basados en la innovación y la capacitación de recursos humanos. Metodológicamente, los planes se desarrollan sobre la base de una metodología *botton up*, que incorpora la necesidad de dirigir los esfuerzos a sectores prioritarios y procura una federalización de la estrategia de desarrollo. Los propios planes tienen un rol importante como instrumentos para la sistematización de otros instrumentos ya existentes, dado que se proponen mejorar la coordinación y ampliar el impacto esperado. Se observan ciertas coincidencias en los objetivos y la visión general, pero la articulación permanece como un desafío para lograr una verdadera planificación para el desarrollo.

En varios de los esfuerzos de planificación aparece como objetivo central el intento de instrumentar medidas para resolver un tradicional flagelo de las economías latinoamericanas, la restricción externa, a partir de un cambio en la especialización productiva y comercial. Sin embargo, la planificación estratégica argentina ha estado históricamente signada por las idas y vueltas entre los objetivos estratégicos de los planes y los problemas para pasar a la etapa de aprobación o instrumentación. En contraposición con un objetivo básico de la planificación como es sostener en el tiempo una serie de metas, prioridades e instrumentos, las sucesivas rupturas en el orden democrático, sumadas a los problemas de la coyuntura, han trabado la implementación de los planes y programas o, incluso, su aprobación.

Referencias bibliográficas

Bernazza, C. (2006). *La planificación gubernamental en Argentina. Experiencias del período 1974-2000 como puntos de partida hacia un nuevo paradigma* (Tesis de doctorado). FLACSO. Recuperado de www.claudiabernazza.com.ar.

• En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina •

Bonvecchi, H. y Porta, A. (2003). *Las condiciones de consistencia micro/macroeconómica*. Buenos Aires, Argentina: CEPAL.

Cibils, A. y Allami, C. (2010). "El sistema financiero argentino desde la reforma de 1977 hasta la actualidad". *Revista Realidad Económica*, N° 249.

Casparrino, C., Briner, A. y Rossi, C. (2011). "Planificar el desarrollo. Apuntes para retomar el debate". Documento de trabajo N° 38. Buenos Aires, Argentina: CEFID-AR.

Castillo, R. S. (1979). "El Plan de Reactivación Económica ante el Honorable Senado". *Desarrollo Económico*, vol. 19, N° 75, pp. 403-426.

Cordone, H. (2004). "Reseña histórica sobre la planificación económica en la Argentina". CEIL-PIETTE/Conicet y Ministerio de Economía y Producción.

Fiszbein, M. (2007). "Instituciones e ideas en desarrollo. Notas sobre la experiencia de planificación económica en Argentina, 1945-1975". Primer Congreso Latinoamericano de Historia Económica, Montevideo.

Gómez, T. y Lesta, M. (2008). "La planificación en Argentina en la primera mitad del siglo XX". XXI Jornadas de Historia Económica, 23 y 26 de septiembre, Buenos Aires.

Lavarello, P. J., y Sarabia, M. (2015). *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*. Buenos Aires, Argentina: CEPAL, Oficina Buenos Aires.

Leiva Lavalle, J. (2010). *Instituciones e instrumentos para el planeamiento gubernamental en América Latina*. Serie Textos para Discusión, N° 5. Brasilia, Brasil: CEPAL/IPEA.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (Argentina) (2010). "Plan Estratégico Alimentario y Agroindustrial 2020". Buenos Aires.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Argentina) (2012). "PNCTI 2012-2015. Hacia una Argentina innovadora. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación". Buenos Aires.

Ministerio de Hacienda y Agricultura de la Nación (Argentina) (1934). "El plan de acción económica ante el Congreso Nacional". Discursos de Federico Pinedo y Luis Duhau. Buenos Aires.

Ministerio de Industria (Argentina) (2012). "Plan Estratégico Industrial 2020". Buenos Aires.

Müller, A. (2011). "La no planificación de la Argentina en los 90 y 2000. Apuntes para una historia y posibles lecciones para el futuro". Documento de Trabajo del Centro

- de Estudios de la Situación y Perspectivas de la Argentina. Buenos Aires, Argentina: CESP.A.
- Müller, A. (2013). "Ausencias y presencias de la planificación en los '90 y los 2000". En Müller, A. y Gómez, T. (eds.), *La planificación en Argentina en perspectiva (1930-2012)*. Buenos Aires, Argentina: CESP.A.
- Perón, J. D. (2002). *Obras completas*, Buenos Aires, Argentina: Editorial Docencia.
- Perón, J. D. (1953). "Discurso de presentación del Segundo Plan Quinquenal", Congreso de la Nación, Buenos Aires, Argentina.
- Pinedo, F. (1940). "El Plan de Reactivación Económica ante el Honorable Senado". *Desarrollo Económico*, N° 19.
- Poder Ejecutivo Nacional (Argentina) (1973). "Plan trienal para la reconstrucción y la liberación nacional". Buenos Aires.
- Presidencia de la Nación (Argentina) (1965). "Plan Nacional de Desarrollo, 1965-1969". Consejo Nacional de Desarrollo. Buenos Aires.
- Presidencia de la Nación (Argentina) (1965). "Plan Nacional de Desarrollo y Seguridad 1971-75". Consejo Nacional de Desarrollo. Buenos Aires.
- Presidencia de la Nación (Argentina) (1971). "Plan Nacional de Desarrollo y Seguridad, 1971-1975". Secretaría del Consejo Nacional de Desarrollo. Buenos Aires.
- Rapoport, M. (2000). *Historia económica, política y social de la Argentina (1880-2000)*, Buenos Aires, Argentina: Ediciones Macchi.
- Sourrouille, J. V., Kosacoff, B., y Lucangeli, J. (1985). *Transnacionalización y política económica en la Argentina*, Buenos Aires, Argentina: Centro Editor de América Latina.
- Stumpo, G., y Rivas, D. (2013). *La industria argentina frente a los nuevos desafíos y oportunidades del siglo XXI*. Santiago de Chile, Chile: Cepal.
- Tereschuk, N. (2008). *Organismos de Planificación y Estado Desarrollista en Argentina (1943-1975)* (Tesis de Maestría en Sociología Económica). Instituto de Altos Estudios Sociales, Universidad Nacional de San Martín. San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Mimeo.
- Vacarezza, F. (2012). *Políticas de desarrollo industrial en la Argentina (1940-2001), desde la sustitución a la apertura*, Buenos Aires, Argentina: CAEI.

El financiamiento a largo plazo en ausencia de un Banco Nacional de Desarrollo

Cecilia Fernández Bugna y María Luz Martínez Solá

Introducción

La crisis financiera de 2008 produjo un renovado interés en la idea del Banco Nacional de Desarrollo (BND) –incluso entre la ortodoxia económica–, tanto en los países desarrollados (PD) como en los países en desarrollo (PED), dadas las limitaciones y los efectos procíclicos que mostraron los mercados financieros privados en ese contexto.

Desde una mirada del desarrollo, existe amplio consenso con respecto al rol de los estados en el proceso económico y a la importancia de las instituciones financieras nacionales como instrumentos para el financiamiento de la inversión de largo plazo y el cambio estructural. Ahora bien, desde un enfoque neoclásico, o desde instituciones como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el “redescubrimiento” de los BND está esencialmente circunscripto al rol anticíclico que cumplieron en la crisis y a la respuesta a eventuales fallas de mercado, siempre y cuando los beneficios de corregirla no superen los costos de hacerlo.

Las lecciones de la crisis así como la Agenda del Cambio Climático y la consiguiente necesidad de adoptar costosas tecnologías más cuidadosas del medio ambiente han reabierto el debate en torno a qué rol deberían cumplir los BND, cuáles serían sus objetivos, de qué modo y con qué instrumentos alcanzarlos, y cuáles las medidas para una eficiente gestión anticíclica en tiempos de crisis. En ese sentido, luego de décadas de cuestionamientos a los fundamentos, el funcionamiento y el desempeño de estas instituciones, así como de una fuerte apuesta a los mercados privados de capitales y la banca internacional, la discusión respecto del financiamiento para el cambio estructural, en contextos de creciente incertidumbre, vuelve a estar en la agenda del desarrollo junto con otros temas como la inclusión social y territorial y la cuestión ambiental.

En este marco, el presente trabajo busca retomar la historia de los BND y su actualidad para analizar y contextualizar, en el caso de Argentina, el financiamiento a la inversión en los últimos años. Para ello, en el primer apartado se presenta el origen y surgimiento de los BND. En el segundo, se da cuenta del ocaso de estas instituciones hacia los años 80, mientras que en el siguiente se trata su resurgimiento en el contexto de la crisis iniciada en 2008. En el cuarto apartado, se presentan algunos rasgos actuales de los BND, y en el sexto y séptimo se discute el caso argentino, tanto la historia de sus BND como las características salientes del financiamiento para la inversión en la última década. Por último, se proponen algunas reflexiones finales.

1. El surgimiento y la evolución de los BND

Los bancos industriales surgieron en el siglo XIX, cuando los países protagonistas de la segunda revolución industrial llevaron adelante sus estrategias de desarrollo industrial (Gerschenkron, 1962). Luego, en la década de 1930, se inicia un proceso sistemático de creación de instituciones financieras nacionales, como producto de la crisis mundial abierta en 1929 y la consecuente recesión que indujo a los gobiernos de los países de la región a asumir un papel activo en el fomento y la financiación de la producción y la inversión.

No obstante estos antecedentes, los BND son esencialmente una institución protagonista de la segunda posguerra, cuando la necesidad de financiar tanto los procesos de reconstrucción en Europa y Japón como la industrialización en el mundo en desarrollo dio lugar al florecimiento de estas instituciones financieras nacionales. Con ellas se buscaba responder a las grandes necesidades de financiamiento, esencialmente a partir de fondos públicos.

Así, en 1948, se funda en Alemania el *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KfW, Instituto de Crédito para la Reconstrucción), con el objetivo de canalizar fondos internacionales y nacionales, especialmente aquellos vinculados al Plan Marshall. Estos fondos estaban destinados a promover el crecimiento de largo plazo, y para ello el eje era el financiamiento de la infraestructura y la moderna industria (Schröder *et al.*, 2011). Por su parte, en 1950, Japón crea el que sería el *Export-Import Bank*, con el fin de asegurar recursos estratégicos para promover la inserción internacional de las firmas japonesas, y un año después funda el Banco de Desarrollo de Japón, cuyo foco inicial fue el desarrollo de industrias pesadas e infraestructura (Mazzucato, 2015).

A la par, en el marco de las ideas keynesianas y de los acuerdos de Bretton Woods, en 1944 se constituye el Banco Internacional de Reconstrucción

y Fomento (BIRF), que entre sus fines proponía promover la estabilidad financiera a partir de garantizar un flujo permanente de fondos para la reconstrucción y el desarrollo, y evitar los efectos nocivos que un comportamiento especulativo de los mercados financieros privados podrían tener en la recuperación económica de posguerra (Banco Mundial, 2012).

Asimismo, los bancos de desarrollo tuvieron un papel crucial en los países en desarrollo de aquel entonces, con casos destacados como Brasil, Corea del Sur, India (Culpeper, 2012), y en los procesos de *catching-up* en países de “industrialización tardía” del siglo XIX y del siglo XX (Amsden, 2001). De acuerdo con esta autora, los BND fueron un elemento clave de los estados desarrollistas, junto con las políticas de administración del contenido local, la apertura selectiva al comercio internacional y la formación de empresas nacionales.

Con una notable heterogeneidad y especificidades operativas, estos BND se propusieron impulsar la industrialización. Los criterios de inversión fueron amplios, destacándose el interés por financiar aquello que no fuera ventaja comparativa (Calderón Alcas, 2005). Sus fuentes de fondeo fueron diversas –impuestos, depósitos, aportes de los tesoros, financiamiento internacional o incluso fondos de la Seguridad Social como en el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) de Brasil– y los instrumentos de crédito incluían, entre otros, financiamiento a partir de la compra de acciones y subsidios de tasa, que supusieron no solo tipos de interés menores a los de mercado sino también inferiores a las tasas de inflación de esos años, lo que determinó que las tasas de interés reales fueran negativas.

En particular, el financiamiento de la infraestructura fue visto como una fuente esencial de oportunidades para la demanda de componentes locales, a diferencia de lo que había ocurrido con el tendido ferroviario a fines del siglo XIX y comienzos del XX (Amsden, 2001). Asimismo, los BND influenciaron en la eficiencia de las firmas, poniendo condicionantes en términos de estándares de administración y desempeño –exportaciones, contenido local, precios, creación de campeones nacionales a partir de concentración, fortalecimiento de las capacidades tecnológicas–, lo cual supuso una activa tarea de monitoreo (Calderón Alcas, 2005). En general, los grupos locales resultaron fortalecidos en este proceso y el Estado asumió un rol central en la formación de capital nacional.

2. El ocaso: los años 80

Un giro conservador hacia el neoliberalismo se consolida a nivel mundial en los años 80; entre otros aspectos, tiene como uno de los ejes centrales la reducción del Estado al mínimo. Se produjo un cambio radical, en el cual las ideas del desarrollo económico nacidas luego de la Segunda Guerra Mundial, en el marco de los esquemas de Bretton Woods y con foco en la producción, fueron reemplazadas por las políticas neoliberales que cristalizarían en el Consenso de Washington (Babb, 2013). Esto significó que organismos multilaterales surgidos en la posguerra, como el Banco Mundial (en sus inicios Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo), redirigieran sus actividades. El aumento del producto bruto interno y el enfoque en obras de infraestructura (puentes, represas, rutas) dejaron de ser los proyectos con más apoyo financiero; en particular, este último sector vio disminuida abruptamente su participación en la cartera de activos, que de un 55% a fines de los años 60 cayó a un 30% a fines de los 70 (Finnemore, 1997).

América Latina no fue ajena a este proceso. Allí tuvo lugar una crítica absoluta al modelo de industrialización por sustitución de importaciones o industrialización liderada por el Estado (Ocampo, 2004). En la región, los años 80 estuvieron signados por altos niveles inflacionarios, crisis de deuda, de balanza de pagos y déficit fiscal. La estrategia de industrialización fue señalada como la responsable del estancamiento y la volatilidad, y las políticas industriales como fuente de ineficiencia y desbalances, del bajo crecimiento, de una mala asignación de recursos y también de corrupción.

Sin embargo, estas críticas no daban cuenta de los desequilibrios de mercado generados por el elevadísimo nivel de deuda. Este se había acumulado durante el período de altísima liquidez de los años previos a la crisis de deuda y el posterior aumento de las tasas internacionales de interés, lo que derivó en una carga insostenible para la mayoría de los países deudores. En esta coyuntura, el rol del Estado fue relegado a su mínima expresión, aduciendo que su intervención generaba distorsiones en el mercado.

En este marco, las políticas públicas de regulación de tasa de interés para incentivar el crédito productivo de largo plazo, así como la acción de los bancos estatales, comenzaron a ser señaladas como políticas de “represión financiera”. De este modo, el sustento teórico que justificaba la existencia de los BND como herramienta esencial de desarrollo productivo fue duramente criticado bajo los argumentos de la necesidad de disminuir el gasto público ante la presencia de altos niveles de déficit fiscal y efectos *crowdingout*, de

generación de nichos de favoritismos políticos y de incapacidad para elegir ganadores, otorgando subsidios estatales que solo generaron ineficiencias y corrupción (Mazzucato *et al.*, 2015). Las críticas obedecieron también a que, en gran número de casos, las tasas de recupero de los créditos resultaron muy inferiores a las de los bancos comerciales, redundando en pérdidas operativas que requerían de capitalizaciones por parte del Estado (Titelman, 2003; De Olloqui, 2013).

En definitiva, se representó al Estado como un Leviatán al cual nadie era capaz de enfrentar y se contrapuso la figura de represión a la de “liberalización financiera”, la cual permitiría desmantelar comportamientos ineficientes y corruptos, disminuyendo la presencia estatal y liberando la entrada de nuevos jugadores que pudieran competir con mayores márgenes de rentabilidad (Díaz Alejandro, 1985; Mckinnon y Mathieson, 1981). En consecuencia, la banca internacional se vio indiscutiblemente beneficiada mediante el acceso a nuevos mercados con menor competencia y menor regulación.

La ola de privatizaciones que tuvo lugar en el marco de la implementación de las políticas del Consenso de Washington alcanzó al sector financiero estatal; así, los BND tendieron a ser racionalizados o desmantelados, y, cuando sobrevivieron, sufrieron cambios en su eje acción. La mayoría de los países latinoamericanos redujeron drásticamente la presencia de entidades financieras estatales, muchas de las cuales fueron absorbidas por instituciones financieras privadas con presencia internacional. De acuerdo con el relevamiento efectuado por Yeyati, Micco y Panizza (2004), la banca estatal en América Latina pasó de manejar el 65% de los activos de los principales bancos en 1970 al 40% a mediados de los años 90. Esto implicó la desaparición de cientos de instituciones financieras estatales en la región, no solo de BND sino también de bancos públicos comerciales, que pasaron de 171 en 1988 a solo 73 en 2003. Estos datos señalan que estos nuevos mercados que se abrían a los jugadores internacionales no eran para nada despreciables.

La nueva orientación de las políticas de promoción –las ahora políticas de competitividad– pusieron foco en el apoyo a las pequeñas y medianas empresas, en la promoción de exportaciones o de innovación, en el marco de un enfoque de políticas horizontales que debía dejar atrás la política industrial de la industrialización sustitutiva de importaciones, las intervenciones sectoriales y la selección de ganadores (United Nations, 2005). De este modo, se abandonaron también valiosos activos que los BND forjaron desde la posguerra. En ese sentido, una de las grandes ventajas de la existencia

de este tipo de instituciones, como ejecutores de los planes nacionales de política industrial, era el sistema de premios y castigos que instrumentaban a través del crédito subsidiado con el objetivo de generar mayor competitividad entre sus beneficiarios.

El estudio realizado por Amsden (2001) analiza las dinámicas de los planes de política industrial de un conjunto amplio de países de desarrollo tardío como Brasil, Chile, México, Turquía, Indonesia, Corea del Sur, Malasia, Tailandia, Singapur, Hong Kong e India. Allí se destaca la eficiencia lograda por los BND a partir del uso de condicionalidades asociadas a criterios de desarrollo nacional, tales como exigencias de contenido local, exportaciones, regulación de precios, creación de líderes nacionales competitivos y refuerzo y desarrollo de capacidades tecnológicas.

Estos procesos de racionalización y desmantelamiento de los BND no siempre fueron totales, sino que hubo casos de readecuaciones de estas instituciones. El BNDES de Brasil, por ejemplo, ampliamente reconocido por ser una eficiente herramienta dentro del Sistema de Administración Pública Nacional (Evans, 1995), adaptó el destino de sus préstamos al nuevo paradigma neoliberal y se focalizó en facilitar el proceso de privatizaciones de empresas de servicios públicos. En forma similar, bancas más pequeñas como Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) en Chile o medianas como la Nacional Financiera de México (NAFINSA), readaptaron su orientación sin desintegrar por completo su cartera. Por el contrario, en casos como Argentina, Pakistán o India, las principales instituciones con funciones de banca de desarrollo fueron desmanteladas completamente o absorbidas por otra institución financiera privada.

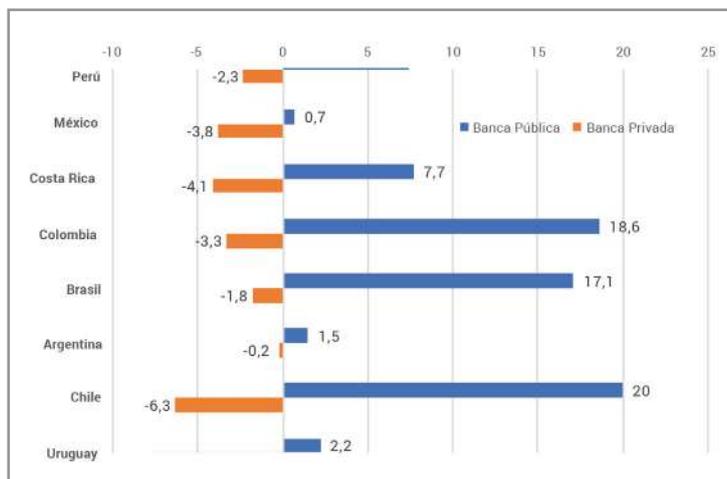
3. La crisis de 2008 y el “resurgimiento” de los BND

Los signos de agotamiento del modelo económico impulsado por las políticas del Consenso de Washington en América latina fueron evidentes desde principios del siglo XXI. En ese contexto, el rol del Estado como activo ejecutor de políticas públicas recobró fuerzas en todo el hemisferio sur; además tuvo lugar un resurgimiento de nuevas corrientes estructuralistas y la revalorización de las políticas industriales como palanca de crecimiento de los países en desarrollo. El eje se desplazó de la discusión respecto del sí o no a las políticas industriales y pasó a focalizarse en el diseño de nuevas estructuras para las políticas de promoción.

El mundo desarrollado, por su parte, también se enfrentó al agotamiento del modelo de liberalización y desregulación financiera unos años más tarde, luego de la crisis mundial de 2008. Los altos niveles de correlación entre el proceso de liberalización financiera, la apertura al ingreso de capitales y las crisis bancarias pusieron de relieve nuevamente la importancia de la activa participación estatal en el sistema financiero (Culpeper, 2012).

Con ese trasfondo, los defensores del libre mercado se vieron obligados a reevaluar el rol del Estado en el sistema financiero. La literatura ortodoxa solía asociar la presencia de instituciones financieras estatales con menores niveles de desarrollo del sistema financiero y, por ende, con menor crecimiento económico, existencia de nichos de corrupción (La Porta, Lopez de Silanes, Shleifer, 2002) y distorsión en la asignación de recursos (Sapienza, 2004). Sin embargo, luego del estallido de la crisis de 2008, se hizo cada vez más evidente la necesidad de participación del Estado en el sistema; y, en los hechos, el rescate de numerosas entidades financieras por parte del sector público tuvo efecto inmediato en los niveles de participación estatal en el sector (véase Figura 1).

Figura 1
Créditos de la banca pública y privada. Tasa de variación interanual 2008-2009
(en porcentajes)



Fuente: elaboración propia basada en ALIDE (2010).

El porcentaje de activos bancarios propiedad del Estado, a nivel global, pasó rápidamente del 7% en 2007 al 11% en 2009. El proceso de salvataje e inyección de capital estatal para recuperar el funcionamiento del sector financiero, iniciado en Estados Unidos, se replicó en otros lugares del mundo. El gobierno de Brasil, por ejemplo, autorizó a la banca estatal a comprar participación accionaria y *portfolios* de entidades financieras privadas con problemas de liquidez (Rudolph, 2010), y muchos otros bancos públicos aumentaron los límites de endeudamiento de las entidades privadas (Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras [ALIDE], 2010). En el caso de Argentina, esto se vio reflejado en la posición de la banca pública como oferente de liquidez en el mercado interbancario, a través de la colocación de instrumentos como los *calls*, donde los principales bancos públicos concentraron el 74% de las emisiones.

La coyuntura puso de relieve el efectivo rol contracíclico que la banca estatal puede asumir en momentos de crisis, función que terminó siendo ampliamente aceptada desde las visiones más liberales, que solían denostar la participación del Estado en cualquiera de sus formas. Incluso en los años previos a la crisis global, la literatura más ortodoxa ya comenzaba a reconocer su rol contracíclico. Yeyati, Micco y Panizza (2004) realizaron un estudio econométrico focalizado en la caída del nivel de crédito entre 1998 y 2002 en América Latina, donde se reflejó que la privada era efectivamente más procíclica que la pública. Pese a estos reconocimientos incipientes, fueron los hechos ocurridos en 2008 los que reforzaron su aceptación generalizada.

En la crisis, los bancos estatales recobraron su participación en el mercado, demostrando cuán imprescindible es la banca pública para continuar brindando apoyo financiero a las empresas privadas, que resultan desatendidas por la banca privada en ese contexto. El gobierno de Canadá, por ejemplo, inyectó 350 millones de dólares canadienses a dos bancos estatales, el *Export Development Canada* y el *Business Development Bank of Canada*, incrementando a su vez el capital autorizado y sus límites de endeudamiento. Finlandia mejoró la capacidad prestable de Finnvera para aumentar el apoyo a las pymes. El gobierno de Alemania instruyó a su BND, el KfW, para que aumentara su cartera en hasta 15 billones de euros en 2009 y que proveyera 3 billones de euros adicionales para proyectos de infraestructura (Rudolph, 2010).

En el caso de los países en desarrollo, la banca pública pasó de representar el 40% al 60% de los activos totales de los respectivos sistemas bancarios (Culpeper, 2012). En América Latina, los BND y la banca pública en gene-

ral, en promedio, aumentaron su cartera de créditos en un 92% interanual en 2009, mientras que los bancos privados achicaron sus líneas de crédito en forma significativa. No solo los BND, sino toda la banca pública tuvo función anticíclica, destacándose los casos de Chile, donde el sector privado redujo su cartera un 6,3% y la pública la aumentó un 20%, y Brasil, con una merma del 1,8% y un aumento del 17%, respectivamente. A su vez, ante los crecientes niveles de incertidumbre macroeconómica desatados por la baja en el precio de las *commodities*, la disminución de los flujos de capitales internacionales y la caída del nivel de exportaciones, la banca privada decidió cubrir su riesgo disparando su spread bancario en forma vertiginosa, mientras que la banca privada disminuyó su rentabilidad con fines de bajar la presión sobre las firmas locales (Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras [ALIDE], 2010).

El *mainstream* económico reconoció ampliamente el rol contracíclico de la BND, así como también su posible eficacia en caso de fallas de mercado o ante mercados incompletos, donde la banca privada no atiende proyectos con fines de inclusión social, o inversiones para disminuir el riesgo climático, o que supongan altos costos hundidos, largos plazos de maduración o algún nivel de riesgo. No obstante, otras funciones que los BND cumplieron en sus inicios para fomentar la transformación estructural de la economía y pegar el salto productivo necesario para achicar la brecha con los países desarrollados nunca fueron reconocidas. Tal como señala Culpeper (2012), aún son severamente críticos del rol del Estado como interventor en el mercado a través de mecanismos como administración de tasas de interés, provisión de garantías crediticias o intervenciones de primer piso que generen competencia directa con el sector financiero privado. Estos argumentos se refuerzan con la visión de que el alto gasto fiscal no es compensado, conservando la vieja postura de que la intervención estatal es ineficiente y proclive a la corrupción.

A partir de los años 2000, comienzan a emerger concepciones, tanto desde la teoría como desde la práctica, que ubican al Estado en funciones donde asume riesgos como creador de mercados innovadores, generadores de alto valor agregado y competitivos (Mazzucato, 2015). Los BND, hora como brazo ejecutor de los planes de desarrollo industrial nacionales, lejos de restringirse a cubrir fallas de mercado deben financiar proyectos con el objetivo específico de aumentar la generación de empleo y fomentar el descubrimiento de nuevos nichos y capacidades tecnológicas, con cierta direccionalidad sectorial estratégica. Asimismo, ocupan un rol clave como ejecutores de política in-

dustrial debido a su capacidad de coordinar actores del sector público y privado, generando capital social al construir las coaliciones necesarias para tener éxito en la ejecución de la estrategia desarrollista delineada por el gobierno.

4. Los BND en la actualidad

El accionar contracíclico de los BND tras la crisis de 2008 los reposicionó en el centro del debate entre los hacedores de política, tanto a nivel de los países como en el plano internacional. En este último caso, por ejemplo, el paso de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) a los nuevos desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en 2015 desnudó la enorme brecha de financiamiento existente para cumplirlos, cercana a los 2,5 billones de dólares. En ese marco, se enfatizó la necesidad de complementar la asistencia financiera internacional con fuentes de financiamiento doméstico, tales como los BND. Por ello, la Agenda de Acción de Addis Abeba, acordada por los Estados como guía para canalizar fuentes de recursos hacia los ODS, destacó el potencial de dichas instituciones no solo como agente anticíclico, sino por su capacidad de financiamiento de pymes y de obras de infraestructura, municipales y nacionales.

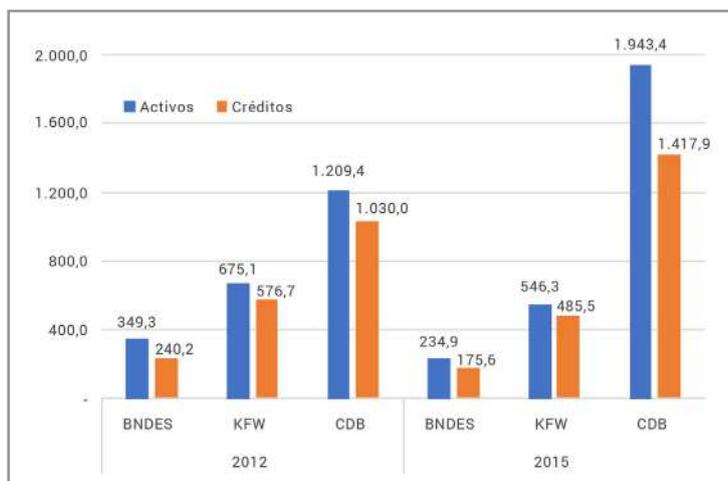
Los BND en la actualidad ocupan un espacio más que significativo en el sistema financiero. En 2015, los BND en el mundo rondaban los 250¹ y administraban activos por 5 billones de dólares, superando ampliamente la cartera de un billón administrada por los Bancos Multilaterales de Desarrollo (Stuart y Gallagher, 2016). En América Latina, su crecimiento fue exponencial en la primera década de los años 2000, con un aumento del 15% promedio anual en su cartera de préstamos entre 2000 y 2009. En conjunto, se estima que existen unos cien BND y bancos públicos comerciales en la región, que en su conjunto representan el 30% de los activos totales del sistema (Comisión Económica Para América Latina, 2015). Los más relevantes en tamaño son la NAFINSA en México y el BNDES en Brasil, el cual manejaba en 2015 activos por 372.000 millones de dólares, equivalentes a casi el 20% de su Producto Bruto Interno (PBI).

Fuera de la región, los BND de mayor tamaño son el *China Development Bank* (CDB) con activos por más de 1,6 billones de dólares, 15% del PBI en

¹ Otros autores que toman una definición más amplia llegaron a contabilizar 550 BND en el mundo, 152 de los cuales se ubican en Latinoamérica (Bruck, 1998).

2015, y el alemán KfW con activos por 650.000 millones dólares y 19% de su economía (véase Figura 2). En el caso de China, el CDB prioriza los proyectos de infraestructura y su accionar fue clave en la planificación urbanística que aconteció ante el rápido crecimiento de las ciudades. Comparte con el BNDES su foco en el apoyo a grandes empresas con capacidades de competir en un plano internacional, estrategia apodada *go global* por China y *campeões nacionais* por Brasil. El BND ruso, *Vnesheconombank* (VEB), también priorizó a empresas exportadoras y proyectos de infraestructura.

Figura 2
Tamaño de activos y cartera de créditos del BNDES (Brasil), KfW (Alemania)
y CDB (China)
(en miles de millones de dólares)



Fuente: elaboración propia basada en reportes anuales de los bancos.

Sin embargo estos megabancos son la excepción dentro del universo de los BND (Luna-Martínez y Vicente, 2012). En 2009, los bancos con activos por más de 100.000 millones de dólares eran únicamente un 5% del total mundial, mientras que el 84% de los BND manejaba en ese entonces carteras inferiores a los 10.000 millones de dólares. Este es un punto crucial, ya que el tamaño absoluto y relativo de los BND es determinante a los fines de que sea efectivo como instrumento de cambio estructural y en su rol contracíclico. Resulta imposible pensar que una banca pequeña pueda reactivar una eco-

nomía en época de crisis, ni que logre contrabalancear el achicamiento del sistema financiero impulsado por la retracción de la banca privada.

Los BND son heterogéneos en cuanto a su finalidad y funcionamiento. Por un lado, las diferencias se plasman en sus fuentes de fondeo, que van desde el mercado de capitales, el presupuesto del Tesoro Nacional y los depósitos del sector público hasta los préstamos internacionales. Las diversas modalidades de fondeo plantean distintas restricciones en términos de liquidez, de autonomía y de potencial de acción desarrollista. Aquellos bancos que se fondean a través de depósitos se encuentran realmente restringidos en sus funciones desarrollistas, dado que otorgar préstamos de largo plazo utilizando fondeo de corto conlleva un alto riesgo de descalce. El caso de los préstamos externos es similar, ya que supone presiones de descalce de monedas y absorción del riesgo cambiario por parte de la entidad, el cual suele ser muy alto en países en desarrollo. La dependencia del presupuesto público a veces puede entorpecer el rol anticíclico, ya que ante escenarios volátiles los gobiernos muchas veces priorizan la atención de sectores más vulnerables y no las funciones de esta naturaleza. El mercado de capitales, por su parte, no siempre es una opción viable en naciones donde está poco desarrollado y la calificación crediticia de los bancos públicos está limitada por el riesgo que supone el mismo Estado. Esta baja calificación crediticia eleva los costos de financiamiento, a tal punto que o bien los hace de imposible acceso, o bien encarece el crédito en tal forma que los potenciales demandantes de créditos no lo puedan absorber. Una última alternativa menos explorada, pero efectiva en casos como el brasileño, es la utilización de mecanismos de fondeos automáticos, como es el caso del BNDES, que históricamente utilizó un fondo de seguro de desempleo.

Por otro lado, los BND difieren en sus funciones, con ejemplos en los que se aprecia su especialización en un determinado sector, como el Banco Nacional para el Desarrollo Agrícola y Rural (NABARD) en India o el Banco de Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO) en Colombia. En otros casos, tienen un mandato amplio cuyo denominador común es el financiamiento de proyectos de largo plazo² que “generan externalidades positivas no apropiadas por los privados y, por ello, desatendidas” y cubren, por ejem-

² El 84% de los préstamos otorgados por los BND eran mayores a 5 años de plazo en 2009 (Luna-Martínez y Vicente, 2012).

plo, diversos sectores que contribuyen “al desarrollo económico inclusivo y sostenible” (Trepelkov, 2007). Estas externalidades comprenden la generación de fuentes adicionales de empleo, divisas, estabilidad económica o posicionamiento internacional del país; en una dimensión social, abarcan el desarrollo de obras de infraestructura social o la inclusión financiera, y en una dimensión ambiental, incluyen el impulso de proyectos relacionados con energías renovables o economía verde en sentido amplio.

En términos generales, los BND constituyen la principal fuente de financiamiento de largo plazo. Incluso en economías desarrolladas, donde los mercados financieros privados y los mercados de capitales satisfacen necesidades de las empresas, los BND continúan teniendo un activo rol en la provisión de servicios financieros para los considerados sectores estratégicos. En efecto, como correlato de la crisis de 2008 y de los consiguientes cambios en los mercados bancarios y financieros europeos, los BND están llamados a continuar teniendo un papel central, no solo a partir de funciones anticíclicas en crisis, sino porque su foco está volviendo a la promoción del cambio estructural de las economías (Wruuck, 2015). En este sentido, Mazzucato y Penna (2015) resaltan cuatro funciones primordiales de los BND, que se resumen en su rol contracíclico, su rol desarrollista a través de la inyección de capital a empresas existentes, su apoyo a emprendimientos innovadores y su rol como orientadores de nuevas misiones estratégicas para formar sectores competitivos.

5. El caso argentino: historia del Banco Nacional de Desarrollo

Los BND en América Latina tuvieron su origen entre las décadas de 1930 y 1950. Los casos más conocidos son los del BNDES en Brasil, creado en 1952 durante la presidencia de Vargas, y el de la NAFINSA en México, fundado en 1934 y constituido como institución de fomento en 1940. Por la misma época, se crearon también los BND de Chile, que constituyó la Corporación de Fomento (CORFO) en 1939; de Colombia, con el Instituto de Fomento Industrial (IFI) en 1940, y de Perú, con el Banco Industrial en 1936. A diferencia de Europa, donde este tipo de instituciones en términos generales son posteriores a la Segunda Guerra Mundial y tuvieron como objetivo central la reconstrucción de las economías nacionales, en América Latina ya habían tomado relevancia algunos años antes y constituyeron el brazo financiero e instrumento dinamizador del modelo de industrialización sustitutiva de importaciones.

Argentina fundó en 1944 el Banco de Crédito Industrial Argentino (BCIA), con la finalidad de impulsar el sector manufacturero nacional y como modo de sortear las barreras de acceso al financiamiento a largo plazo presentes en el sistema financiero tradicional. El BCIA se creó en el marco de una estrategia de industrialización por parte del Estado y tuvo un rol fundamental en la importación de maquinaria, la provisión de asistencia técnica y la oferta de crédito en todo el territorio nacional (Golonbek, 2008). En 1967, el BCIA fue reinaugurado como Banco Industrial de la República Argentina (BIRA) y luego renombrado como Banco Nacional de Desarrollo (BANADE) en 1971, hasta su liquidación final en 1993.

El mandato inicial del BCIA iba en línea con un rol desarrollista y permitía que la institución se fundeara a largo plazo con fondos del Tesoro Nacional, de modo que pudiera sostener una cartera de préstamos de inversión a plazo sin descalses de madurez. Sin embargo, a tan solo un año de su creación, se modificó su estructura de fondeo, permitiéndole que tomara depósitos de corto plazo del sector industrial y asimilándolo más a un modelo de banco comercial que a uno de desarrollo (Rougier, 2011). Si bien este cambio dotó al BCIA de mayor liquidez y le permitió generar mayor volumen de operaciones, fue corriéndolo de su rol de banco de desarrollo y relegando la capacidad de otorgar préstamos de largo plazo sin generar riesgos de descalce. Como correlato de la toma de depósitos a corto plazo, al poco tiempo comenzó a financiar el capital de giro de sus clientes, mermando la relevancia de las operaciones que tuvieran un potencial impacto estructural en la economía.

Si bien el BCIA pretendía beneficiar al sector industrial en su conjunto, la única contraparte del entramado productivo local que respaldaba su existencia y apoyaba su operatoria sin miramientos era la Confederación General Económica (CGE) (Brennan y Rougier, 2009), compuesta por pequeños y medianos empresarios locales, que no tenían grandes proyectos de inversión con potencial transformador. En ese sentido, el BCIA contradecía los intereses del sector agrícola en tanto era agente financiero del Instituto Argentino para la Promoción del Intercambio (IAPI), organismo estatal que compraba productos agrícolas a un precio menor al de mercado y, como contrapartida, subsidiaba al sector industrial.

De este modo, situaciones como la crisis de balanza de pagos de 1949 pusieron de manifiesto la dependencia respecto de la generación de divisas del sector primario, produjeron vulnerabilidad en el desenvolvimiento del banco y supusieron un retroceso para el establecimiento de alianzas con

actores de mayor peso dentro del sector manufacturero. La participación del BCIA en el total del crédito industrial, que había crecido rápidamente hasta alcanzar el 78% en 1948, se redujo al 54% en 1952, para descender sistemáticamente hasta alcanzar el 13% en 1961 (Golombek, 2008).

Durante el gobierno de Frondizi, se intentó recuperar el rol específicamente desarrollista del BCIA. Sin embargo, a pesar de las medidas tomadas en beneficio de los grandes metalúrgicos, no se logró ganar el apoyo de la Unión Industrial Argentina (UIA), que debía ser el aliado natural para una institución financiera de estas características. Los grandes empresarios industriales representados en esta cámara contaban con acceso al financiamiento internacional y no tenían mayores intereses en conseguir fondeo local. En efecto, los industriales, destinados a ser los mayores beneficiarios de las ventajas de obtener créditos subsidiados para impulsar la expansión de la industria pesada, paradójicamente defendían ideas de libre mercado. La simpatía por este tipo de políticas llevó a la UIA a forjar nuevas alianzas con la oligarquía terrateniente y la Bolsa de Comercio (Sikkink, 1991).

En cambio, fue durante el gobierno de facto de Onganía, en 1966, cuando la élite industrial apoyó la actividad del BCIA, ya que su plan estratégico respondía a sus intereses y el Estado no se involucraba en otros asuntos (O'Donnell, 1982). Por tanto, en contraposición con otros períodos, la coalición de poder doméstica tenía las condiciones necesarias para que las actividades de una banca desarrollista se llevaran a cabo con éxito. En ese contexto, el banco se reinauguró como BIRA en 1967 y reformó su balance, deshaciéndose de créditos comerciales de corto plazo, priorizando los de mediano y largo (Rougier, 2011) e, incluso, recibiendo fuentes de fondeo adicional del Banco Central (López y Rougier, 2013). Los industriales locales usaron beneficios estatales para construir nuevas plantas, producir bienes intermedios y realizar obras de infraestructura (Rougier, 2011).

En 1970, en el marco de una política pública orientada a la expansión de las industrias básicas y al financiamiento de grandes obras de infraestructura, el BIRA fue reconvertido en el Banco Nacional de Desarrollo (BANADE). La creación del banco ocurrió junto con la del Plan de Desarrollo Nacional (1970-1974), y sus préstamos fueron determinantes para muchas de las principales empresas del país, hoy privadas, pero en ese momento públicas (Golombek, 2008). Sin embargo, el Directorio pronto fue cooptado por los intereses privados de las clases dominantes, perdiendo el foco en su objetivo de dinamizar la economía mediante proyectos generadores de alto valor agre-

gado y empleo sostenible. En 1970, Carlos Pérez Companc y Alejandro Bulgheroni son nombrados presidente y vicepresidente, respectivamente; dueños de los grupos económicos de mayor peso en el entramado industrial del país, se pone de manifiesto, a todas luces, un directo conflicto de intereses.

Esta incompatibilidad tuvo consecuencias directas sobre el declive posterior del banco; para citar un ejemplo, la firma Papel de Tucumán, propiedad de Bulgheroni, era la principal deudora en mora al momento del cierre de la institución (Golombek, 2008). Por otra parte, la falta de mecanismos de control produjo que en muchos casos los créditos de largo plazo otorgados para incentivar la inversión fueran desviados y utilizados para cubrir gastos operacionales de corto plazo (Brennan y Rougier, 2009). En palabras de Castellani (2008), el banco era funcional a los intereses del sector privado, lo cual pone en evidencia la necesidad de crear burocracias autónomas, con capacidad de mantener la representación de los intereses públicos como eje rector de sus acciones. Si bien el banco contaba con una estructura meritocrática y tanto el BCIA como el BANADE fueron reconocidos por los incentivos a su personal y los adecuados niveles de calificación (Sikkink, 1991; Schwarzer, 1981), los mismos no fueron suficiente para evitar su cooptación y quiebre.

Entre 1976 y 1990, las operaciones del BANADE cayeron en forma dramática; mayoritariamente en moneda extranjera, estaban destinadas a grandes empresas. Los activos en divisas eran financiados mediante la toma de deuda en el exterior, de modo que en 1983 el BANADE era la entidad financiera con mayor deuda externa del país. Por esa época, más del 50% de la cartera era morosa (Rougier, 2011), cifra que escaló hasta el 99% hacia 1990. Así, la decisión de dismantelar el banco en 1993 parecía natural al observar los altos niveles de incumplimiento, sumado a la falta de impacto a largo plazo en el complejo productivo del país. Sin embargo, cabe preguntarse qué llevó a la institución a esa situación y por qué Argentina no logró conformar un BND eficaz y funcional a la estrategia de desarrollo nacional, como sí ocurrió en otros casos.

Las tasas de interés de los financiamientos de largo plazo otorgados por el BANADE resultaron negativas, producto de una combinación de subsidios y altas tasas de inflación, lo cual terminó afectando, con el correr de los años, el patrimonio y la capacidad de préstamo del banco. Los críticos de la política industrial suelen argumentar que dirigir beneficios a un determinado grupo económico no hace más que generar nichos de corrupción e ineficiencia, alentando a empresas poco competitivas, que aprovechan los subsidios del

Estado, sin reciprocidad alguna. No obstante, otros BND de la región tuvieron una trayectoria diferente, con mecanismos de premios y castigos que disciplinaban al beneficiario, pero sin sufrir niveles de cooptación como en la experiencia local. Esto indica que los motivos de fracaso del BANADE en Argentina están lejos de ser inherentes a su naturaleza; más bien se trata de una historia de disociación entre sus objetivos y sus formatos de implementación, lo cual determina que la experiencia concreta del banco esté sujeta a un intenso debate (Golonbek, 2008).

Entre algunas razones cabe mencionar que, durante sus últimos años, la élite industrial aliada al gobierno no tenía mayor interés en apostar por el desarrollo de sus inversiones en la economía real del país, ya que su rédito económico lo obtenían de sus negocios financieros (Kaufman, 1990). En consecuencia, lejos de apostar por el funcionamiento del banco, utilizaron los beneficios en su interés. Al momento de desmantelarlo, eran únicamente 20 empresas las que concentraban el 50% de la mora de la institución. En tanto el desmantelamiento del banco significaba la licuación de sus propios pasivos, fueron las grandes empresas las que bregaron por el cierre de sus actividades. El final del BANADE fue reconocido por autores como Quintela (2005) como uno de los saqueos más grandes del sistema financiero argentino.

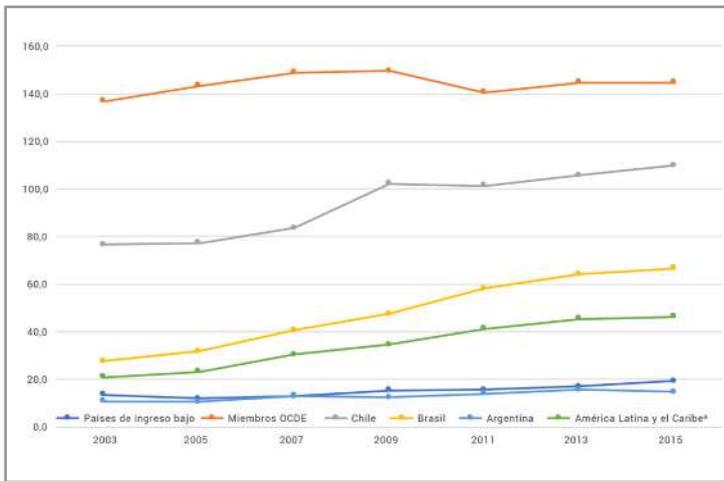
6. El caso argentino: financiamiento para el desarrollo en los años 2000

El sistema financiero argentino a comienzos del siglo XXI no solo carecía entonces de un BND, sino que su tamaño y orientación determinaban una bajísima o casi nula tasa de financiación para el desarrollo, entendiendo por esto el crédito a mediano o largo plazo, a la inversión, destinados a actividades que no fueran el núcleo duro de la pampa húmeda. Pero no solo el sistema financiero estaba poco desarrollado; hasta el año 2003, los préstamos al sector público duplicaban los depósitos de ese sector y, revertida esta situación, la financiación al sector privado estaba orientada a los nichos de máxima rentabilidad y de corto plazo.

La banca privada se concentraba en préstamos personales para consumo, en financiación con tarjetas de crédito y en el segmentado de las grandes empresas con créditos productivos; en todos los casos con tasas de interés y márgenes de intermediación muy elevados. A su vez, los depósitos captados por el sector bancario no siempre eran canalizados a préstamos, sino que muchas veces se invertían en títulos públicos y préstamos interbancarios, o se mantenían como disponibilidades para eventuales situaciones de iliquidez.

Argentina, por su tamaño relativo y nivel de desarrollo, tiene un bajo nivel de profundidad financiera, más aún si se la compara con otros países de la misma región: aun cuando se han hecho importantes avances desde 2003, la ratio del total de préstamos al sector privado respecto del PBI se ubicó a fines de 2013 en el 16% (véase Figura 3). En cambio, el promedio de América Latina para el mismo período fue del 37%; el de otros emergentes, del 79%, y el de países desarrollados, del 147%. A su vez, el financiamiento al sector productivo es más limitado aún, especialmente cuando se trata de plazos mayores, de las pequeñas y medianas empresas.

Figura 3
Créditos al sector privado en relación con el PBI
(en porcentajes; países y años seleccionados)



* Nota: excluidos países de altos ingresos del Caribe.

Fuente: elaboración propia basada en datos del Banco Mundial.

La baja participación de los créditos al sector productivo, la falta de asistencia a pymes y un financiamiento de muy corto plazo, que excluye también en el caso de las personas los créditos hipotecarios de la vivienda, son rasgos acentuados del sistema bancario argentino heredados de los años 90 y que se mantuvieron en la década del 2000, con un sesgo aún más marcado en los créditos personales (López y Mareso, 2014). En ese sentido, salvo excepciones, el sistema financiero argentino no se caracterizó por financiar el notable

crecimiento de la producción y la inversión, especialmente de las pequeñas y medianas empresas, registrado en la década pasada.

La única excepción a este comportamiento ha sido la banca pública en lo que respecta al financiamiento de la inversión, a mayores plazos y a las pymes –en este último caso junto con la banca cooperativa– y, particularmente, el Banco de la Nación Argentina (BNA), principal banco público de país (ya que otros bancos públicos provinciales tuvieron una orientación hacia préstamos personales, incluso superior a la de la banca privada) (Wierzba, Del Pino Suárez y Kupelian, 2011; López y Mareso, 2014). De este modo, en ausencia de un BND, el BNA, junto con algunos bancos públicos locales, y la política crediticia y de fomento del Banco Central de la República Argentina, desde la modificación de su carta orgánica en 2012, han sido los elementos centrales del financiamiento a plazo, la asistencia a las pymes o el sostenimiento del crédito en períodos de retracción, cumpliendo un elemental rol contracíclico.

La oferta de crédito a pymes se caracteriza por altas tasas –hasta el doble de lo que pagan las grandes empresas–, plazos cortos y exigencias elevadas de garantías; y la severidad de estas condiciones suele justificarse por una mayor morosidad del sector. Sin embargo, el BNA, que para 2013 tenía el 45% de su cartera comercial colocada en pequeñas y medianas empresas, registró en esos años la menor mora de todo el sistema financiero argentino, incluso cuando se segmenta por la cartera destinada a estas firmas. Así, la percepción de riesgo de la banca es mayor que la que podría justificarse por la morosidad del sector y redundar en un menor financiamiento a la inversión de las empresas, así como en la deficiencia de un instrumento fundamental para promover el crecimiento económico y el empleo (Listerri, 2002).

Ahora bien, la trayectoria del Banco Nación da cuenta de que la orientación del crédito de los últimos años estuvo enmarcada en nuevos lineamientos de política económica y del entendimiento del papel que tiene que cumplir la banca pública. En los años 90, se pretendió que el Banco Nación fuera un banco comercial como los otros, volcándose al negocio de individuos y abandonando su rol de promoción, con la sola excepción del tradicional sector agropecuario de la pampa húmeda. Esto suponía a su vez dejar de lado capacidades acumuladas durante décadas en el departamento de evaluación de riesgo para la consideración de proyectos de inversión, ya que el BNA recibió el acervo de profesionales formados en el disuelto BANADE.

En cambio, en el marco de una política pública de decidido fomento a la producción y la generación de empleo como la que tuvo lugar desde 2003,

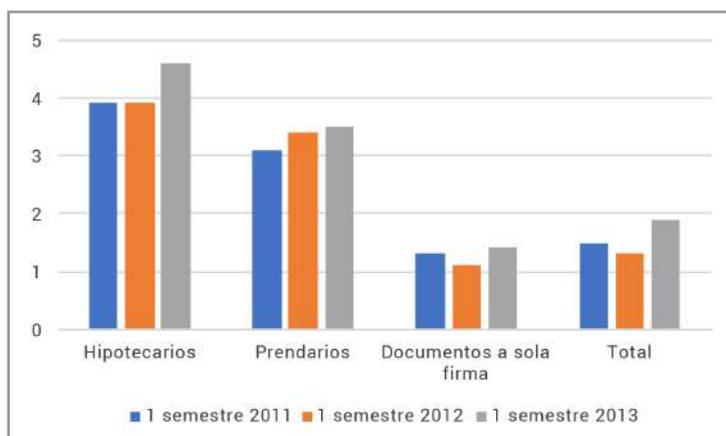
el BNA cumplió un rol de fomento y de testigo, regulando precios y tasas en niveles más cercanos a los que resultarían de un contexto más competitivo; al mismo tiempo, ejerció un rol contracíclico, contrarrestando la contracción del crédito en las fases recesivas del ciclo. A su vez, como agente financiero del Estado, fue el instrumento para el apoyo a la producción, en particular al sector industrial y a las pymes, canalizando programas de los ministerios de Industria, Agricultura, Transporte, Ciencia y Tecnología. El Banco Nación resultó así una institución clave para ejecutar en todo el territorio nacional políticas de fomento decididas desde el gobierno nacional.

La oferta crediticia fue amplificada luego por diversas políticas crediticias impulsadas desde el BCRA, fundamentalmente desde la modificación de su Carta Orgánica. Un primer antecedente, que no tuvo origen pero sí financiamiento del Banco Central, fue el “Programa de Financiamiento Productivo del Bicentenario”; con fondeo del BCRA y un consejo de elegibilidad integrado por los distintos ministerios, acumuló una asistencia por 6.657 millones de pesos, la gran mayoría en proyectos industriales. Luego, en 2012, se reformó la Carta Orgánica del BCRA, ampliando sus objetivos y facultades. La reforma significó un hito en la organización institucional de la política económica en la Argentina e incorporó las lecciones aprendidas de la crisis desatada en 2008. Entre otras consecuencias, esta crisis puso en tela de juicio los preceptos dominantes respecto del rol de la política monetaria y el papel desempeñado por los bancos centrales, tanto en lo que se refiere a la regulación y supervisión del sistema financiero como a su actuación durante la crisis.

En lo concerniente a la política crediticia, el objetivo fue profundizar el canal del crédito, aumentando la relación entre el crédito y el PBI, e incrementando simultáneamente la participación del financiamiento productivo a largo plazo, en particular el destinado a las pequeñas y medianas empresas. A principios de julio de 2012 se estableció la “Línea de créditos para la inversión productiva” (LCIP), que dispuso que las 20 entidades financieras más grandes del sistema y aquellas que son agentes financieros del Estado en todos sus niveles de gobierno deben destinar, como mínimo, una suma equivalente al 5% de sus depósitos en pesos del sector privado a financiar la compra de bienes de capital o la construcción de instalaciones productivas con requisitos de tasa y plazo. Costo, plazos y montos de crédito ofrecidos por el sistema eran una de las principales barreras al crédito que enfrentaba el sector productivo.

La implementación de la LCIP facilitó el acceso al financiamiento de las pymes y mejoró las condiciones crediticias, extendiendo los plazos de financiación y reduciendo las tasas de interés (véase Figura 4). Como consecuencia, aumentó la proporción de los préstamos a pymes en el total otorgado a personas jurídicas, hasta alcanzar el 39,2% en el primer semestre de 2013, casi 12 p.p. por encima del mismo período de 2012 (véase Figura 5); asimismo, incrementó el plazo promedio de las financiaciones y la tasa de interés promedio registró un leve descenso. A su vez, las estadísticas del BCRA evidencian que en cada tramo semestral el programa logró incluir nuevas empresas anteriormente no beneficiadas, llegando a financiar a 78.000 mipymes a mediados de 2015.

Figura 4
Plazo promedio ponderado por tipo de operación
(en años)

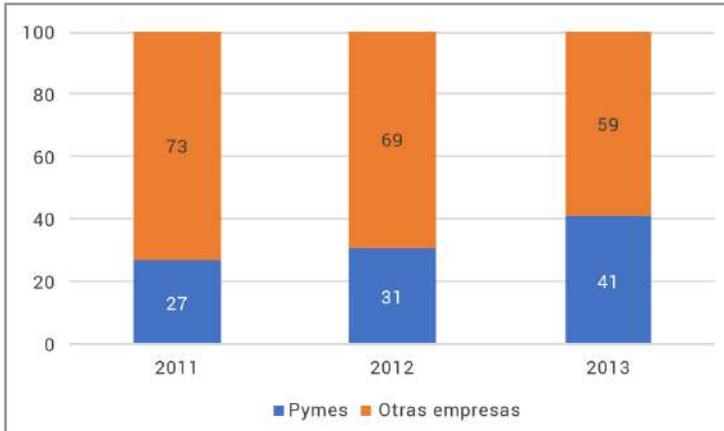


Fuente: elaboración propia basada en datos del BCRA.

De este modo, la implementación de la LCIP facilitó el acceso al financiamiento de las pymes y mejoró las condiciones crediticias, extendiendo los plazos de financiación e incluyendo a nuevas empresas en el sistema financiero. Esta iniciativa significó un incremento exponencial de los préstamos otorgados a pequeñas y medianas empresas, los cuales aumentaron alrededor de un 300% desde 2012, superando los 19.000 millones de pesos hacia mediados de 2015 (Fundación Observatorio PyME, 2016). Asimismo, la política impactó en forma positiva en el plazo promedio de las financiaciones,

más que duplicando el peso relativo de los créditos de más de tres años hasta alcanzar un 11,4% del apoyo al segmento pyme.

Figura 5
Préstamos otorgados a empresas según tamaño en pesos corrientes de cada año (en porcentajes)



Fuente: elaboración propia basada en datos del BCRA.

Otra línea de acción fue la reducción de la exigencia de encajes en pesos, en función de la participación del crédito a pymes sobre el total de préstamos al sector privado de cada entidad; a su vez, los coeficientes de encajes en pesos pasaron a ser diferenciados en función de la zona en la que está radicada la sucursal del banco donde se realizó el depósito, con el fin de promover la cobertura geográfica del sistema y la atención de las regiones con menor potencial económico y menor densidad poblacional.

En un año con una desaceleración en el nivel de actividad, las políticas de crédito dirigido han logrado sostener el financiamiento a las empresas y de esta forma han colaborado con el crecimiento y el empleo. En particular, durante el último bimestre de 2012 el financiamiento al sector privado aceleró su expansión, cerrando el año con un crecimiento interanual del 29,1%. Estos resultados contrastan con la evolución de los préstamos durante el *shock* externo en 2008 y 2009, momento en el cual el sistema financiero reaccionó en forma procíclica, profundizando la desaceleración en las tasas de crecimiento e inversión.

En un país con un bajo nivel de profundidad financiera y un financiamiento al sector productivo aún más limitado, especialmente cuando se trata de mayores plazos o de nuevos sectores en expansión, es difícil pensar que sin regulación el sistema financiero avanzará en el sentido deseado. Asimismo, dada la inercia que muestra el sector financiero a prestar a sectores o empresas ya conocidas, la necesidad de diversificar y sofisticar el perfil productivo, así como de incluir nuevos agentes que el cambio estructural conlleva, requiere ineludiblemente de la política pública. Ello supone no solo mejorar el acceso de las pymes y el financiamiento a mayores plazos, sino también la implementación de nuevas líneas para la ejecución de proyectos de inversión no contemplados hoy en la banca tradicional, en particular, financiamientos para proyectos de inversión evaluados, no sobre la situación patrimonial de las empresas, sino sobre la base del flujo de fondos asociado al mismo.

Aquí es donde el rol de fomento que cumplieron los bancos públicos argentinos en la última década encuentra su límite más claro y revela la ausencia de la banca de desarrollo. Para revertir esa situación, en 2014 el gobierno nacional constituyó el Fondo para el Desarrollo Económico Argentino (FONDEAR) con una previsión de 10.000 millones de pesos. Entre otros objetivos, se destacó el de apoyar proyectos estratégicos, de acuerdo con las prioridades nacionales, que posibiliten la diversificación de la estructura productiva así como la incorporación y desarrollo de actividades con elevado contenido tecnológico, para lo cual contaba con un conjunto de instrumentos más amplios que los de un banco comercial. Entre ellos la posibilidad de otorgar aportes no reembolsables con carácter excepcional para aquellos casos debidamente justificados en los que, por las características del proyecto, no sea viable instrumentar un préstamo, así como aportes de capital en sociedades. No obstante, en la corta trayectoria que tuvo el Fondo, han predominado el financiamiento a inversiones de tipo incremental por parte de empresas maduras y la asistencia de capital de trabajo a firmas de alto impacto en el empleo o en las economías regionales y con restricciones de fondos por situaciones transitorias.

Por su parte, el mercado de capitales argentino también es particularmente reducido, tanto en términos absolutos como relativos respecto de otros países de la región. Además, sigue el mismo patrón de negocios con altas tasas y rápido retorno, sin constituir una fuente de fondeo de largo plazo a partir de instrumentos específicos ni siquiera para el sistema bancario, el cual pasa a depender entonces de la captación de depósitos del público. Los

principales destinos de los fondos han sido el consumo y la infraestructura, y en su provisión ha jugado un papel distintivo en los últimos años el Fondo de Garantía de Sustentabilidad de la Anses a partir de una política pública.

En este contexto, y con el objetivo de facilitar el acceso de agentes hasta entonces excluidos del mercado de capitales, a fines de 2008 la Comisión Nacional de Valores (CNV) aprobó el régimen para la constitución de fondos comunes de inversión especializados en el financiamiento a pymes, a través de una operatoria más accesible, simplificada, transparente y con menores costos. Desde su constitución en 2008, el patrimonio de los FCI pymes aumentó exponencialmente y vieron crecer su patrimonio en 1.312 millones hasta llegar a 9.510 millones de pesos; no obstante, el desarrollo de fondos comunes de inversión o la emisión de obligaciones negociables no constituyen aún formas habituales de financiamiento. Así, el descuento de cheques de pago diferido, mayoritariamente los avalados por sociedades de garantías recíprocas, ha sido el principal instrumento de financiación para las pymes en el mercado de capitales. De todos modos, una de las principales limitaciones para la constitución de un mercado de capitales es el costo de ese financiamiento, ya que su instrumentación resulta muy cara para empresas pymes.

Sin embargo, tal vez el elemento distintivo de estos años es el surgimiento de inversores institucionales, cuya cartera llegó a representar 18 puntos del PBI a mediados de 2016, entre los que se incluyen el Fondo de Garantía de Sustentabilidad de la Anses, los Fondos Comunes de Inversión (FCI) y las compañías aseguradoras y reaseguradoras. A partir de la regulación estatal, volcaron significativos montos de recursos para el mercado local en instrumentos orientados al financiamiento de proyectos de infraestructura, principalmente, y, en menor medida, productivos. El financiamiento del FGS de la Anses destinó 76.297 millones de pesos de su cartera a proyectos productivos a fines de 2015 (mayormente en energía y vivienda), lo cual fue posible a partir del proceso de recuperación y estatización de las Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones. En los años 90, uno de los principales argumentos para la privatización del sistema de reparto fue que los fondos en manos de administradoras privadas permitirían constituir un mercado de capitales que impulsaría el crecimiento de la economía argentina. Sin embargo, fueron esos fondos en manos de una política pública orientada a la inversión real la que permitió que esa masa de recursos cumpliera un rol de ese tipo y no estuviera destinada a la especulación.

Por su parte, mediante una resolución de la Superintendencia de Seguros de la Nación se estableció que las aseguradoras y reaseguradores debían invertir una porción de sus fondos de riesgo en activos que financiaran proyectos productivos o de infraestructura. Con un cronograma paulatino se estableció que las empresas de seguros debían colocar al menos el 10% de sus inversiones, con un máximo de 20%, en activos que financiaran la economía real, mientras que en el caso de las compañías de retiro los valores eran el 12% y el 30%, respectivamente. Esto supuso una inyección de alrededor de 23.000 millones de pesos en ese tipo de inversiones, lo que representaba hasta el 15% de su cartera. Este dato cobra especial relevancia cuando se considera que, antes de esa regulación, las aseguradoras apenas invertían un 0,16% en la economía real.

Reflexiones finales

Las lecciones de la crisis de 2008 han reabierto un amplio debate respecto del rol de los BND. Con auge a la salida de la Segunda Guerra Mundial, tanto en el mundo desarrollado como en los países en desarrollo, estas instituciones fueron una pieza clave de los procesos de reconstrucción y de la industrialización de la periferia. Luego, el advenimiento del neoliberalismo hacia los años 90 conllevó una fuerte crítica no solo al accionar de los BND sino incluso a sus propios fundamentos. Muchas de estas instituciones fueron desmanteladas o racionalizadas desde entonces.

Sin embargo, el rol anticíclico clave desplegado por estas instituciones en el marco de una profunda crisis como la iniciada en 2008 ha llevado al “redescubrimiento” de los BND por parte del *mainstream* económico y de instituciones como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial (BM) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En tal sentido, tras décadas de cuestionamientos a los fundamentos, el funcionamiento y el desempeño de estas instituciones, y de una fuerte apuesta a los mercados privados de capitales y a la banca internacional, los BND volvieron a ser valorizados. Desde una perspectiva neoclásica, para cumplir esencialmente un rol anticíclico y atender algunas fallas de mercado; desde visiones desarrollistas y desde la práctica misma de los principales BND, para el financiamiento del cambio estructural, la inclusión social y territorial, y la cuestión ambiental en contextos de creciente incertidumbre.

En este marco, la Argentina se caracteriza por un escaso desarrollo de su sistema financiero en términos absolutos y relativos, donde las restricciones

propias de los países en desarrollo y de la región se encuentran exacerbadas. La ausencia de un BND ha redundado en la falta de capacidad para dar créditos para grandes proyectos de inversión, los que resultan necesarios para un cambio estructural virtuoso y para financiar el mediano y largo plazo en general. En el marco de estas restricciones, la oferta de financiamiento de mediano (y algo de largo plazo) ha obedecido a los créditos otorgados a algunos bancos públicos del país, especialmente el Banco de la Nación Argentina, y a la política crediticia del Banco Central desde 2012, luego de la reforma de su carta orgánica. No obstante, las claras limitaciones de estos instrumentos y la experiencia internacional, plantean la necesidad de un profundo debate en Argentina respecto de la necesidad de que alguna institución financiera nacional ocupe un rol ausente en el sistema financiero actual.

Referencias bibliográficas

- Amstden, A. H. (2001). *The rise of "the rest": challenges to the west from late-industrializing economies*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE) (2010). *Situación y perspectivas de la banca de desarrollo latinoamericana*. Programa de Estudios Económicos e Información, Lima, pp. 1-72.
- Babb, S. (2013). "The Washington Consensus as transnational policy paradigm: Its origins, trajectory and likely successor". *Review of International Political Economy*, 20(2), pp. 268-297.
- Banco Central de la República Argentina (2015). *Boletín de Estabilidad Financiera. Segundo semestre 2015*. Buenos Aires.
- Banco Mundial (2012). *Global Financial Development Report 2013: Rethinking the Role of the State in Finance*. Washington, DC.
- Bárcena, A., Prado, A., Titelman, D. y Pérez, R. (2015). *Financing for development in Latin America and the Caribbean: A strategic analysis from a middle-income Country Perspective*. Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Brennan, J. P. y Rougier, M. (2009). *The politics of national capitalism: Peronism and the Argentine bourgeoisie, 1946-1976*. Pennsylvania, USA: Penn State Press.
- Bruck, N. (1998). "The role of development banks in the twenty-first century". *Journal of Emerging Markets*, N° 3, pp. 39-68.

- Calderón, R. (2005). "La banca de desarrollo en América Latina y el Caribe. Financiamiento del desarrollo", Serie Financiamiento del desarrollo. DT 157. CEPAL. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5138/S054250_es.pdf?sequence=1
- Castellani, A. (2008). "La ampliación del complejo económico estatal-privado y su incidencia sobre el perfil de la cúpula empresaria. Argentina 1966-1975". *H-industri@*, vol. 2, N° 2, primer semestre, pp. 79-123.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2015). "Financiamiento para el desarrollo en América Latina y el Caribe. Un análisis estratégico desde la perspectiva de los países de renta media". Santiago de Chile, marzo.
- Culpeper, R. (2012). "Financial Sector Policy and Development in the Wake of the Global Crisis: the role of national development banks". *Third World Quarterly*, 33(3), pp. 383-403.
- De Oloqui, F. (Editor) (2013). *Public development banks: toward a new paradigm?*. Inter-American Development Bank, Washington DC.
- Díaz Alejandro, C. F. (1985). "Good-Bye Financial Repression, Hello Financial Crash". *Journal of Development Economics*, vol. 19 (1-2), pp. 1-24.
- El Banco Nacional de Desarrollo y el desarrollo tecnológico en la Argentina. Technology Committee, Argentine Union of Engineering Associations, Buenos Aires.
- Evans, P. B. (1995). *Embedded autonomy: states and industrial transformation*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Finnemore, M. (1997). "Redefining Development at the World Bank". In Cooper, F. & Packard, R. M. (Eds). *International development and the social sciences: Essays on the history and politics of knowledge* (pp. 203-227). University of California Press, Berkeley.
- Fundación Observatorio PyME (2016). "Informe especial: Inversión y acceso al financiamiento en el segmento PyME". Fundación Observatorio PyME. Síntesis ejecutiva, pp. 1-22. Recuperado de http://www.observatoriopyme.org.ar/newsite/wp-content/uploads/2016/08/IE-Inversio%CC%81n-y-financiamiento_Asp-estructurales.pdf
- Gerschenkron, A. (1962). *Economic Backwardness in Historical Perspective*. Cambridge, USA: Harvard University Press.

- Golonbek, C. (2008). "Banca de desarrollo en Argentina: breve historia y agenda para el debate". DT 21. CEFID-AR. Recuperado de <http://www.iade.org.ar/system/files/dt21.pdf>.
- Hochstetler, K. y Montero, A. (2013). "The Renewed Developmental State: The National Development Bank and the Brazil Model". *The Journal of Development Studies*. vol. 49 (11), pp. 1484-1499.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. y Shleifer, A. (2002). "Government ownership of Banks". *The Journal of Finance*, 57 (1), pp. 265-301.
- Levy-Yeyati, E., Micco, A. y Panizza, U. (2004). "Should the government be in the banking business? The role of state-owned and development Banks". WP 428. Inter-American Development Bank. Retrieved from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1818717.
- Lin, J. y Chang, H. J. (2009). "Should Industrial Policy in developing countries conform to comparative advantage or defy it? A debate between Justin Lin and Ha-Joon Chang". *Development Policy Review*, 27 (5), pp. 483-502.
- López, P. J. y Rougier, M. (2013). "Nacimiento y trayectoria de la Banca de Desarrollo en Argentina en el contexto latinoamericano: una mirada de largo plazo. Ponencia presentada en un Congreso de la Asociación Argentina de Estudios de la Administración Pública.
- Luna-Martínez, J. y Vicente, C. L. (2012). "Global Survey of Development Banks". WP S5969. The World Bank. Retrieved from <http://papers.ssrn.com/abstract=2006223%5Cnpapers3://publication/uuid/CF25E53D-4BB2-4001-8136-381BD98332EB>
- Mazzucato, M. (2015). *The entrepreneurial state: Debunking public vs. private sector myths*. Londres, UK: Anthem Press.
- Mazzucato, M. y Penna, C. C. (Eds.). (2015). *Mission-oriented finance for innovation: New ideas for investment-led growth*. Londres, UK: Pickering & Chatto Publishers.
- Mckinnon, R. I. y Mathieson, D. J. (1981). "How to Manage a Repressed Economy". Essays in International Finance. DT 145. Department of Economics, Princeton University. Retrieved from https://www.princeton.edu/~ies/IES_Essays/E145.pdf
- Ocampo, J. A. (2004). *Reconstruir el futuro. Globalización, desarrollo y democracia en América Latina*. Bogotá, Colombia: CEPAL/ Editorial Norma.

• En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina •

O'Donnell, G. A. (1982). *El Estado burocrático autoritario 1966-1973: triunfos, derrotas y crisis*. Buenos Aires, Argentina: Prometeo Libros.

Quintela, R. L. (2005). *Crisis bancarias y corrupción*. Buenos Aires, Argentina: Dunken.

Rodrik, D. (2008). "Normalizing industrial policy". Commission on Growth and Development. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. WP 3. Retrieved from http://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-1338997241035/Growth_Commission_Working_Paper_3_Normalizing_Industrial_Policy.pdf

Rougier, M. (2011). *La banca de desarrollo en América Latina: luces y sombras en la industrialización de la región*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de Cultura Económica.

Rudolph, H. P. (2010). "State Financial Institutions: Can they be relied on to kick-start lending?". Crisis Response Note N° 12. World Bank. Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/10216>. License: CC BY 3.0 IGO.

Ruggie, J. G. (1983). "International Regimes, Transactions, and Change: Embedded Liberalism in the Postwar Economic Order". In S. D. Krasner (Ed.), *International Regimes* (pp. 195-231). Ithaca, USA: Cornell University Press.

Sapienza, P. (2004). "The effects of government ownership on bank lending". *Journal of Financial Economics*, 72 (2), pp. 357-384.

Schröder, R., Clark, M. y Cathey, J. (2011). *Financial accounting theory and analysis* (10th ed.). USA: John Wiley and Sons Ltd.

Sikkink, K. (1991). *Ideas and institutions: developmentalism in Brazil and Argentina*. Ithaca, USA: Cornell University Press.

Studart, R. and Gallagher, K. (2016). "Infrastructure for Sustainable Development: The Role of National Development Banks". *GEGI Policy Brief*, 7 (10). Retrieved from <https://www.bu.edu/pardeeschool/files/2016/08/Infrastructure.Sustainable.Final.pdf>

Titelman Kardonsky, D. (2003). "La banca de desarrollo y el financiamiento productivo". Serie Financiamiento del Desarrollo N° 137. CEPAL.

Trepelkov, A. (2007). "Financing for Development: 'Rethinking the Role of National Development Banks'" (pp. 3-4). Department of Economic and Social Affairs. United Nations.

United Nations (2005). "Rethinking the Role of National Development Banks". Ad Hoc Expert Group Meeting Background paper "Future Role of National Development

Banks in the Twenty First Century”. New York, USA: Department of Economic and Social Affairs, Financing for Development Office.

Wruuck, P. (2015). “Promoting investment and growth: The role of development banks in Europe”. *EU Monitor, Global financial markets*. December. Frankfurt am Main, Germany: Deutsche Bank Research.

La infraestructura científica y tecnológica en el sistema nacional de innovación

Patricia Gutti, Yamila Kababe y Florencia Pizzarulli

Introducción

El trabajo de los académicos y de los responsables políticos para determinar los factores clave capaces de impulsar y fortalecer los procesos de desarrollo, desde la década de 1980 se ha orientado a la investigación sobre los procesos de innovación y la construcción de capacidades tecnológicas, otorgando poca importancia al análisis de la infraestructura científica y tecnológica (infraestructura CT).

Sin embargo, el análisis del sistema de infraestructura es primordial por su aporte al desarrollo económico, tal como se destaca en diversos trabajos realizados para América Latina por Prebisch (1951), Sábato & Botana (1968), Katz (1984) y López & Lugones (1997), y más recientemente bajo el enfoque del sistema nacional de innovación por Freeman (1995) y otros autores (López, 2002; Albuquerque, 2007; Chaminade *et al.*, 2009).

A su vez, las políticas de innovación implementadas en Europa desde la década de 1980, con el propósito de recuperar la competitividad internacional, condujeron a una inversión sin precedentes en las actividades científicas y tecnológicas e incluyeron el fortalecimiento de la infraestructura para la investigación. Como consecuencia, y con el objetivo de obtener información para la gestión y planificación de las inversiones futuras, desde la década de 2000, varios países encararon un proceso de medición de la infraestructura CT pública.

No obstante, no se ha identificado un análisis que permita establecer consensos sobre este objeto de estudio. Por lo tanto, tomando estas contribuciones como punto de partida, se propone avanzar a partir del planteo sobre qué se entiende por infraestructura CT, cómo se mide y cuáles son las formas de medición, conscientes de que esta es una de las herramientas más importantes para la generación y difusión de innovaciones. Se analizan las experiencias de Argentina, Brasil, la Unión Europea y Australia, cuatro casos de diferentes dimensiones y con antecedentes en el diseño e imple-

mentación de políticas de infraestructura CT. Las conclusiones principales del trabajo se refieren a Argentina. Las fuentes de información utilizadas fueron documentos oficiales, trabajos de consultoría, artículos publicados en revistas internacionales e informes disponibles en los sitios oficiales de las instituciones públicas involucradas.

El capítulo se organiza de la siguiente manera. En el apartado 1 se presenta el marco teórico donde se explica la importancia de la infraestructura CT en los procesos de desarrollo económico. El apartado 2 se refiere a las definiciones de infraestructura CT, considerando enfoques teóricos, metodológicos y prácticas internacionales. El apartado 3 se dedica exclusivamente a revisar el caso de Argentina, se presenta el estado de situación, las últimas políticas implementadas en términos de inversiones y los antecedentes en el campo de la medición de la infraestructura. En el apartado 4 se analizan las experiencias internacionales. Finalmente, en el apartado 5 se plantean las conclusiones del estudio para Argentina, que se dividen en los resultados analíticos y las posibles lecciones de política.

1. La infraestructura científica y tecnológica en los procesos de desarrollo económico

En América Latina, la discusión sobre el papel de la innovación como un factor esencial para impulsar el desarrollo económico tuvo un lugar importante en las décadas de 1950 y 1960. En el marco del enfoque estructuralista, y especialmente en la obra de Prebisch, bajo el modelo centro-periferia, se consideraba el cambio tecnológico como una necesidad para dinamizar las estructuras productivas de las regiones económicamente más atrasadas (Ferrer, 2010). Actualmente, se lo asocia a los enfoques neoestructuralistas y neoschumpeterianos (Pérez Caldentey, 2015). En este marco se destacó la importancia de analizar los canales por los cuales el progreso tecnológico se difunde entre los países y entre los distintos agentes que conforman la economía.

En términos específicos, el proceso de difusión implica la dispersión de la nueva tecnología a través de distintos mecanismos entre los diferentes agentes que componen un sistema social. Everett Rogers (2003: 5) definió la difusión de una innovación como el proceso por el cual “una innovación es comunicada a través de ciertos canales en el tiempo entre los miembros de un sistema social”. Aquí están presentes cuatro elementos principales: la innovación, los canales de comunicación, el tiempo y el sistema social. Estos elementos determinan que el proceso de difusión sea complejo, dado que in-

teractúan simultáneamente distintas variables que, a su vez, se retroalimentan. Esta complejidad e interacción fueron analizadas también por otros autores desde diversas disciplinas y enfoques metodológicos (Attewell, 1992; Madlener, 2007; Kilelu *et al.*, 2011).

Sin embargo, en el marco de estos estudios se ha detectado un campo de trabajo poco explorado, especialmente para los países en desarrollo. Se trata del análisis de la infraestructura CT como una de las unidades que conforman el sistema social en el cual tiene lugar la innovación y su difusión. En este sentido, una buena infraestructura CT contribuye a la mayor generación y difusión de innovaciones de un sistema de ciencia y tecnología porque facilita las tareas de investigación y vinculación con el entorno. Precisamente, dentro de las fragilidades más importantes que afrontan los países latinoamericanos en su sistema de innovación se encuentra la debilidad de la infraestructura CT (Prebisch, 1951; Katz, 1984; Freeman, 1995; López y Lugones, 1997; Albuquerque, 2007; Cohen *et al.*, 2002; Chaminade *et al.*, 2009; Hurtado, 2010).

De estos trabajos también se desprende que el rol de la política tecnológica en este proceso es fundamental, porque una parte importante de la infraestructura CT depende del Estado (Fajnzylber, 1992). Así, es el Estado el que debe accionar sobre la infraestructura CT, convirtiéndose en el promotor más importante del proceso de innovación (Sábato y Botana, 1968) y también del de difusión (Katz, 1993).

A principios de la década del 2000, los estudios sobre la infraestructura CT comenzaron a tener mayor protagonismo con las iniciativas desarrolladas en Europa y Australia destinadas a la recolección de información para la elaboración de políticas públicas. Actualmente, estos trabajos empezaron a realizarse también en Argentina y Brasil, donde se observan esfuerzos concretos para avanzar en la comprensión del papel de la infraestructura CT en la generación y difusión de conocimiento (Anlló *et al.* 2013; Luchilo y Guber, 2007; MINCyT, 2014a), y su papel en el sistema nacional de innovación (De Negri y Cavalcante, 2013).

La revisión de estas propuestas y de las contribuciones académicas sobre el tema permite señalar que no hubo, hasta el momento, un esfuerzo por definir qué se entiende por infraestructura CT, cómo se mide y cuáles son las formas de medición, cuestiones sobre las que se discutirá en los siguientes apartados.

2. Las definiciones de infraestructura científica y tecnológica

En términos generales no existe un consenso sobre la definición de infraestructura CT, sino más bien una descripción *ad hoc* al tipo de trabajo o investigación que se desarrolla. En este sentido, la distinción más genérica está relacionada con los trabajos que tienen por objetivo un desarrollo teórico o una aplicación práctica.

En cuanto al desarrollo teórico del concepto, es importante retomar el pensamiento latinoamericano de Sábato y Botana (1968), quienes destacaron la importancia de contar con una infraestructura CT adecuada, señalándola como una poderosa herramienta de transformación de una sociedad. En sus aportes, la infraestructura CT está conformada por un conjunto de elementos articulados e interrelacionados. Entre ellos, el sistema educativo; los laboratorios, institutos, centros y plantas pilotos;¹ el sistema institucional de planificación, de promoción, de coordinación y de estímulo a la investigación;² los mecanismos jurídico-administrativos que reglan el funcionamiento de las instituciones y actividades descriptas; y los recursos económicos y financieros aplicados a su funcionamiento.

De acuerdo con el planteo de los autores, la calidad de la infraestructura está determinada por cada uno de estos elementos, y por su armoniosa y permanente trabazón. Por ello destacan que reforzar la infraestructura supone una acción coordinada del conjunto de los elementos que la integran, en función de un diagnóstico preciso y de las circunstancias propias de cada país (Sábato y Botana, 1968). Se trata de una definición amplia y compleja, adecuada para pensar el sistema en su conjunto y comprender la complementariedad que existe entre los distintos elementos que integran el sistema nacional de innovación.

A su vez, Katz se refiere a la infraestructura CT como aquella “infraestructura tecnológica y de capital humano indispensable para lograr un proceso satisfactorio de crecimiento, modernización tecnológica y reinserción en los mercados mundiales” (Katz, 1993: 84). En su definición incluye la red de instituciones y organismos dedicados a la ciencia y la tecnología, las políticas para la generación y difusión del cambio tecnológico, el fortalecimiento de los recursos humanos y la política de comercio exterior. En su propuesta se destaca el papel que debe

¹ Formados por hombres, equipos y edificios.

² Entre ellos los consejos de investigación, las academias de ciencias, etcétera.

desempeñar el Estado para la creación y el fortalecimiento de una infraestructura genérica capaz de respaldar la modernización de la estructura productiva a partir de la generación y difusión de los cambios técnicos.

En el grupo de definiciones asociadas a la aplicación práctica del concepto se encuentran principalmente las incluidas en los manuales metodológicos para la medición de actividades científicas y tecnológicas y los estudios realizados en distintos países para relevar la infraestructura disponible en el sector público.

Los manuales revisados fueron el Manual de Frascati, el Manual de Oslo³ y el Manual de Bogotá.⁴ Estos establecen las directrices internacionales para la medición de las actividades de investigación y desarrollo y de innovación tecnológica por parte de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y algunos países de América Latina y el Caribe. Un punto para destacar es que en ningún caso se encuentra una sección o apartado específico que establezca pautas sobre la medición de la infraestructura; sin embargo, se puede rastrear dentro de las actividades de innovación ciertos componentes orientados a capturar el desempeño en este ítem. En general, los requerimientos se circunscriben a conocer cuáles han sido los gastos de capital realizados en el marco de las actividades de I+D, entre los que se incluye la adquisición de terrenos, edificios, maquinaria, equipamiento y *software*. Asimismo, la consulta sobre el personal empleado para estas actividades se realiza por separado y no vinculada a la infraestructura disponible.

En cuanto a las definiciones utilizadas en las experiencias prácticas sobre medición de infraestructura pública se identificaron diversas interpretaciones. Considerando los casos de la Unión Europea, Australia, Brasil, India y Argentina⁵ se observa que, en los tres primeros casos, los estudios se refieren a este tema como infraestructura de investigación, mientras que en Argentina e India la definición se centra en la infraestructura para ciencia

³ Tanto el Manual de Frascati como el Manual de Oslo son elaborados por la OCDE (OCDE, 2002, 2005).

⁴ El Manual de Bogotá fue elaborado por la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICyT) y la Organización de los Estados Americanos (OEA), (RICyT, 2014b).

⁵ La descripción y el análisis de cada una de estas iniciativas, excepto la de India, se presentan en el apartado 4. La experiencia de India sobre el tema de infraestructura CT surge del reporte "S&T Structure, Infrastructure and Public Space" (NISTADS, 2008), donde se señala que las acciones desarrolladas hasta ese momento se centran en la elaboración de un inventario de la infraestructura disponible en diversos ministerios, departamentos y consejos públicos, constituyendo la primera compilación de la infraestructura nacional. Debido a que hay poca información aún no se considera entre los casos prácticos.

y tecnología; sin embargo, no se han hallado diferencias evidentes en los términos, considerándolos en este trabajo como sinónimos. Debido a que no se encuentra una guía metodológica para la recolección de información sobre infraestructura CT pública, cada uno de estos trabajos cuenta con una definición propia relacionada con lo que los expertos de cada país entienden que debe ser incluido bajo este concepto.

En términos específicos, la definición de infraestructura que se utiliza en la Unión Europea y en Brasil se refiere a todas las instalaciones (espacios físicos, equipos o instrumental), recursos (colecciones, archivos y bancos de datos) y servicios, incluyendo los recursos humanos, dedicados a las actividades de I+D. En el caso de Australia, la definición de infraestructura comprende bienes, instalaciones y servicios que apoyan la investigación, sin una mención explícita a los recursos humanos asociados. Por el lado de las evaluaciones realizadas en Argentina, no se encuentra una definición explícita sobre qué se entiende por infraestructura, pero de los informes revisados se desprende que el concepto de infraestructura CT utilizado abarca espacios físicos, maquinaria, equipamiento, recursos materiales (computadoras, libros, revistas coleccionables y bases de datos) y recursos humanos involucrados en las actividades científicas y tecnológicas. Es interesante destacar que, en el caso de Argentina, también se considera como parte de la infraestructura CT a las construcciones (nuevas o ampliaciones) para el mejoramiento de los espacios de trabajo.

Por último, en el caso de India la infraestructura CT se define como aquella que incluye todos los servicios e instalaciones que constituyen el soporte esencial para el sistema de ciencia y tecnología. La infraestructura se desagrega en un componente tangible y otro intangible. Los activos tangibles comprenden edificios, equipamientos, laboratorios, hardware, bibliotecas y recursos humanos y financieros, parques tecnológicos e incubadoras. Los activos intangibles, en cambio, abarcan los recursos basados en el conocimiento (las habilidades de las personas y los activos que permiten la conectividad de la industria de la tecnología y la comunicación).

Las referencias presentadas, a pesar de no ser exhaustivas, permiten tener un panorama sobre las diferentes definiciones de infraestructura CT utilizadas en distintos ámbitos, ya que abarcan trabajos teóricos, reglas internacionales para la estandarización de indicadores y experiencias empíricas. Como ocurre con otros conceptos, en las propuestas teóricas las definiciones son amplias e incluyen un numeroso conjunto de elementos. Sin embargo, son conceptos

difíciles de aplicar directamente y, por lo tanto, requieren de la selección de indicadores para medir y analizar el estado de situación, lo que conduce a las definiciones utilizadas en las experiencias empíricas. La identificación de indicadores apropiados es un paso importante para capturar la información y construir un mapa de la infraestructura disponible que permita analizar la evolución a lo largo del tiempo, así como planificar las inversiones públicas. En el apartado siguiente, se presentan los principales indicadores e información descriptiva que, en conjunto, dan cuenta de la evolución de las inversiones en infraestructura CT de Argentina en los últimos años; posteriormente se describen las experiencias de medición internacionales.

3. La infraestructura científica y tecnológica en Argentina

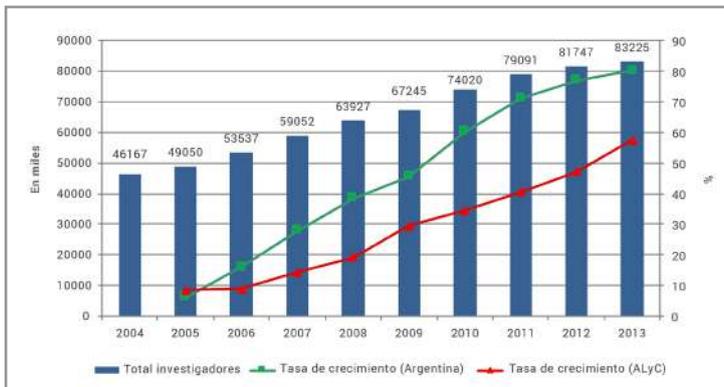
En el caso de Argentina, al igual que en otros países de la región como Brasil, la institucionalización del complejo científico y tecnológico comenzó a desarrollarse a partir de la década de 1950, siguiendo el modelo estadounidense planteado por Vannevar Bush en 1945, donde el sector público debía ocuparse de financiar la ciencia básica y aplicada. A partir de la participación del Estado en el complejo de ciencia y técnica fue extendiéndose la creación de una serie de centros que con posterioridad darían lugar a las grandes instituciones del complejo actual (Lugones *et al.*, 2010). Sin embargo, como resultado del modelo de organización del sistema científico y tecnológico y de las circunstancias político-económicas que atravesó Argentina entre mediados de la década de 1970 y 1990, tuvo lugar una profunda disminución de la participación del Estado en las inversiones en infraestructura necesarias para un buen desempeño de las actividades científicas y tecnológicas (ACyT) (Luchilo y Guber, 2007).

Con el propósito de revertir la falta de atención del Estado en estos temas, en el período 2004-2013 se realizaron importantes esfuerzos para mejorar la infraestructura que hace de sustento al desarrollo de las tareas de investigación en el ámbito nacional. Estos avances son notables en cuanto al aumento de los recursos humanos, los incrementos de la inversión destinada a ACyT e I+D⁶ y, por supuesto, la inversión en infraestructura edilicia de labora-

⁶ Siguiendo el Manual de Frascati, las ACyT comprenden, además de la I+D, las actividades de enseñanza y la formación científica y técnica, así como los servicios científicos y técnicos (pág. 17). Por su parte, la I+D comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos (...) y su uso para crear nuevas aplicaciones. La I+D engloba tres actividades: investigación básica, aplicada, y el desarrollo experimental (pág. 30).

torios y centros públicos de investigación. De acuerdo con los datos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT, 2014b) y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT, 2014a), en 2013 Argentina tenía 83.225 investigadores⁷ dedicados a ACyT; este resultado implica un aumento del 80% respecto de 2004⁸ (Figura 1). En términos comparativos, estas cifras indican que en 2013 Argentina tenía 4,77 investigadores cada 1.000 integrantes de la población económicamente activa (PEA) dedicados a ACyT, un 61% más que en 2004. Este importante incremento se hace notable si se realiza el mismo análisis para el promedio de América Latina y el Caribe (ALyC), que indica que la cantidad de investigadores cada 1.000 integrantes de la PEA aumentó en un 32% en el período bajo análisis.⁹

Figura 1
Investigadores dedicados a ACyT en Argentina y América Latina y el Caribe
(total de personas físicas y tasa de crecimiento)



Fuente: elaboración propia basada en datos de RICyT y MINCYT.

En este mismo período la inversión en ACyT aumentó un 165%, representando en 2013 un 0,66% del PIB a precios constantes de 2014 (Figura 2). A su vez, la inversión en I+D tuvo un aumento importante, alcanzando el 0,60% del PIB. Durante este período aumentó la participación pública en el financia-

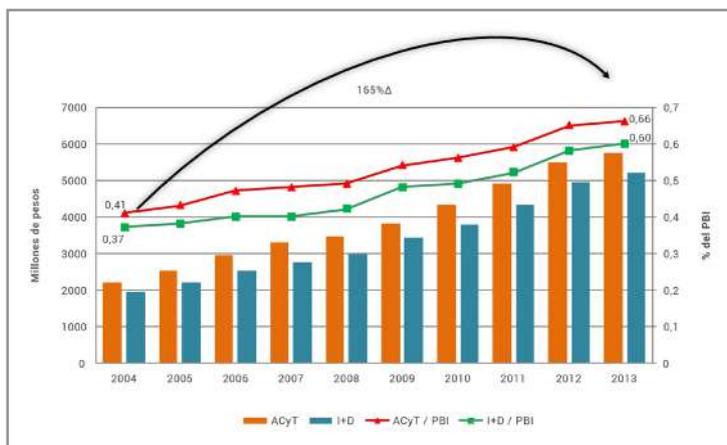
⁷ Este dato corresponde a la suma de investigadores y becarios de I+D y doctorado.

⁸ Se toma como año de referencia el 2004 por considerarlo un punto de inflexión respecto de la profunda crisis que atravesó Argentina con la salida del modelo de convertibilidad.

⁹ La RICyT informa 1,23 investigadores cada un mil de la PEA para ALyC en el año 2004 y 1,63 para el año 2013 (disponible en: www.ricyt.org).

miento de las actividades de I+D; en 2013, dos tercios de la inversión en I+D se realizó con fondos públicos y se ejecutó en instituciones públicas.

Figura 2
Gasto en ACyT y gasto en I+D
(millones de pesos constantes a precios de 2004 y relación con el PBI)



Fuente: elaboración propia basada en datos del MINCyT.

Sobre las inversiones en infraestructura CT en Argentina, el diagnóstico explícito sobre el déficit edilicio y de equipamiento se remonta a los primeros años de la década del 2000 y se plasma en las Bases del Plan Estratégico de Mediano Plazo en Ciencia, Tecnología e Innovación 2005-2015. Luchilo y Guber (2007) abordaron la problemática y dieron cuenta del bajo nivel de inversiones en este rubro a cargo del presupuesto público, indicando que la mayor parte de los recursos se destinaba al financiamiento de recursos humanos. Los autores también señalaron que el financiamiento para las inversiones orientadas a adquisición de equipamiento, en general, se obtenía a partir de fuentes externas a los presupuestos institucionales. Así, gran parte de los recursos provenían de proyectos concursables y, en consecuencia, la orientación de las inversiones descansaba en decisiones individuales de los investigadores, fuera de una acción planificada a nivel institucional.

En paralelo, y a partir de un relevamiento realizado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicet) en 2007, se expusieron las notorias insuficiencias de infraestructura, cuya magnitud fue creciente debido a la expansión de la planta de personal en actividades

científico-tecnológicas desde el año 2004, la que no fue acompañada con inversiones correlativas en edificaciones. El análisis realizado por el Conicet determinó un déficit edilicio en laboratorios y centros de investigación equivalente a 120.000 m² de construcción.

Con el objetivo de brindar una solución a estos problemas y fortalecer las capacidades científico-tecnológicas del país, se pusieron en marcha a partir del año 2008 una serie de iniciativas llevadas a cabo por el MINCyT, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) y el Conicet, denominadas en conjunto “Plan de Obras para la Ciencia y la Tecnología”.

El Plan está compuesto por diferentes convocatorias y herramientas de financiamiento que tienen como propósito la construcción de nuevos edificios y el acondicionamiento y la ampliación de los existentes. Entre ellos se encuentra el “Plan Federal de Infraestructura” bajo la administración del MINCyT, el “Plan de Obras” del Conicet y el “Programa de Infraestructura y Equipamiento Tecnológico” (PRIETEC) administrado por la ANPCyT. En total involucra la realización de 139 obras y 151.415 m² de construcción, lo que representa una inversión de casi 1.300 millones de pesos. En referencia al estado de avance del plan, para el año 2014 había 123 obras finalizadas, 16 se encontraban en ejecución y 24 habían sido seleccionadas para la siguiente etapa, sumando 42.299 m² adicionales (MINCyT, 2014a).

Además de las iniciativas incluidas en el Plan de Obras, la ANPCyT tiene una serie de instrumentos de financiamiento que brindan apoyo para la adquisición de equipamiento e infraestructura. Entre estos instrumentos, en el año 2014, por una iniciativa conjunta del MINCyT y el Consejo Interinstitucional de Ciencia y Tecnología (CICyT) se creó el Programa de Grandes Instrumentos y Bases de Datos (MINCyT, 2014b). Este último coordina el uso de grandes equipamientos y el acceso a bases de datos científicos que por sus características no están disponibles en todas las instituciones que requieren sus servicios.¹⁰

Estos datos señalan que los avances realizados han sido muy importantes; sin embargo, también persisten ciertas falencias. Por un lado, se ob-

¹⁰ En el marco del Programa, se diseñaron los sistemas nacionales como instrumentos de articulación interinstitucional. Cada sistema nacional nuclea todos los equipos disponibles en las distintas instituciones de ciencia y tecnología del país, organiza el acceso a estos recursos y brinda apoyo económico para la actualización de esta infraestructura. En el año 2014, había diez sistemas nacionales de grandes instrumentos y cuatro de bases de datos.

serva una ausencia de planificación de las inversiones para infraestructura que contemple la política expansiva de recursos humanos en el sistema y el surgimiento de nuevas áreas de conocimiento. Al respecto, la detección de necesidades y las decisiones de inversión no se realiza en forma centralizada y de manera prospectiva, sino más bien a partir de demandas puntuales. Esto hace que ante el crecimiento del sistema en su conjunto la deficiencia en infraestructura perdure o sea difícil de planificar. Para ilustrar este tema, en el caso del Conicet se construyeron 151.415 m², en el período 2008-2014, sobre una deficiencia de 120.000 m² diagnosticada en 2007, es decir, un incremento de 31.415 m² por encima del déficit al final del período, que permiten la creación de espacios de trabajo para 3.141 investigadores.¹¹ Considerando que los recursos humanos del Conicet en el período 2007-2013 se expandieron en 3.505 personas (Conicet, 2015), se observa una tendencia hacia la reducción del déficit. Sin embargo, debido a que no se conoce el total de metros cuadrados de partida, no se puede calcular la variación de la proporción de metros cuadrados por investigador, lo cual permitiría comprobar efectivamente si el déficit se mantiene, se compensó o se superó por completo en este período.

Por otro lado, se registra la falta de un mapa o inventario de amplio alcance que unifique la información y permita difundir la infraestructura CT disponible en el país, así como la carencia de información pública con datos sobre montos invertidos, fuentes de financiamiento y evaluación de impacto de tales inversiones. En general, tampoco se identificaron actividades de planificación bajo modalidades coordinadas y participativas para definir prioridades de inversión, programas de acción y hojas de ruta. La creación del “Programa de Grandes Instrumentos y Bases de Datos” para generar un uso eficiente del equipamiento de mayor costo y difícil acceso es una buena iniciativa cuyo alcance podrá ser evaluado con el transcurso del tiempo.

4. Experiencias internacionales sobre medición de la infraestructura científica y tecnológica

En este apartado se describen las características generales de un conjunto de experiencias internacionales sobre medición de la infraestructura CT y

¹¹ El cálculo se obtuvo bajo el supuesto que se necesitan 10m² de espacio para el trabajo de cada investigador.

sus políticas en el tema. Se trata de una síntesis de la información reportada en documentos oficiales y académicos en países tales como Brasil y Australia y en la Unión Europea.

4.1. La infraestructura científica y tecnológica en Brasil

Los estudios sobre infraestructura CT en Brasil se llevan a cabo desde el año 2011, permitiendo el relevamiento de datos y la elaboración de indicadores para la evaluación de las inversiones en infraestructura CT que fueron realizadas entre 2001 y 2011,¹² por un monto aproximado de 2,4 billones de reales (De Negri y Valadares Ribeiro, 2013).

Un trabajo destacado en este campo es la investigación sobre infraestructura en instituciones públicas de I+D desarrollada en 2011 por el IPEA. Su objetivo fue la elaboración de un mapa de la infraestructura. El propósito del mapa era generar insumos para construir un sistema de información actualizado sobre la infraestructura, ofrecer apoyo a la comunidad académica y empresaria para identificar y conseguir acceso a instalaciones y equipos, promover trabajos colaborativos y proveer insumos para el fortalecimiento de las políticas públicas de infraestructura (De Negri y Valadares Ribeiro, 2013).

Se trató de un trabajo retrospectivo que relevó información a través de encuestas dirigidas a 196 laboratorios públicos en tres áreas de conocimiento,¹³ mediante un cuestionario estructurado donde la unidad de análisis fue el laboratorio de I+D.¹⁴ Como resultados de este estudio, se retrató la infraestructura de investigación disponible en las instituciones seleccionadas, se analizó la contribución de la infraestructura relevada a los procesos de innovación en las empresas y se generó un banco de datos online en el Directorio de Instituciones de la Plataforma Lattes del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq), para que los laboratorios que fueron relevados actualizaran la Plataforma Lattes con el ingreso de la información relacionada con la infraestructura CT.

En 2013 se puso en marcha una ampliación de esta investigación con el propósito de incrementar el alcance del relevamiento, tanto en el núme-

¹² Uno de los principales instrumentos de promoción de las inversiones en infraestructura en CyT fue el Fondo de Infraestructura (CT-Infra), creado por la ley 10.197/01.

¹³ Ciencias exactas y de la tierra y ciencias biológicas, ingenierías, ciencias de la salud y agrarias.

¹⁴ Cabe señalar que dentro del concepto de laboratorio se consideraron los siguientes elementos: instalaciones físicas, plantas pilotos, bioterios, observatorios, equipos e instrumentos.

ro de laboratorios de I+D brasileños involucrados como en las dimensiones temáticas analizadas. La puesta en marcha del proyecto se lleva a cabo en forma asociativa entre el IPEA, el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil (MCTI) y el CNPq.

De acuerdo con la información relevada, el conjunto de acciones relacionadas con la medición de la infraestructura está comprendido dentro de las prioridades de la planificación en ciencia, tecnología, enseñanza e innovación de Brasil, aunque no se identificó un instrumento de planificación específico sobre infraestructura.

4.2. La infraestructura científica y tecnológica en Australia

En Australia los estudios para la medición de la infraestructura CT se realizan desde mediados del año 2000. En 2009 se creó un Consejo de la Infraestructura Australiano, en el ámbito del Departamento de Innovación, Industria, Ciencia e Investigación, y en 2011 este Consejo lanzó un “marco estratégico” destinado a generar asesoramiento y diseñar programas sobre las inversiones en infraestructura para la investigación. Los objetivos del marco estratégico fueron identificar los principios rectores de la inversión en infraestructura, asegurar que las inversiones provean el máximo retorno, y mejorar la coordinación entre el gobierno nacional, los estados regionales y los programas territoriales. La puesta en práctica del marco estratégico se realiza a través de “hojas de ruta”, que son los instrumentos a partir de los cuales se establecen las prioridades de inversiones para infraestructura. Tales prioridades se determinan en función de las instalaciones y el equipamiento necesarios para atender los avances futuros de las disciplinas científico-tecnológicas prioritarias (*Strategic Roadmap for Australian Research Infrastructure*, 2011),¹⁵ siguiendo las prioridades estratégicas del gobierno australiano.

Para la elaboración de los instrumentos de planificación mencionados, el gobierno australiano siguió una modalidad de trabajo prospectivo. Específicamente, se conformaron seis grupos de trabajo de expertos (con veinte integrantes en promedio por cada grupo) en áreas definidas por las prioridades

¹⁵ Entre los antecedentes para la elaboración del marco estratégico se encuentran la primera hoja de ruta elaborada en el año 2006, como parte de la implementación de la Estrategia Nacional de Infraestructura para la Investigación Colaborativa. En 2008 se preparó la segunda hoja de ruta, en la cual se renovaron las áreas prioritarias para la inversión estratégica de infraestructura para investigación; actualmente, la hoja de ruta vigente es de 2011.

nacionales de investigación. Cada grupo de expertos elaboró un documento de trabajo en el cual se definieron las prioridades de inversión en infraestructura para las respectivas áreas. Mediante la difusión de estos documentos se generaron espacios para que la comunidad beneficiaria realizara sugerencias y donde se discutieran los resultados. El paso final fue la compilación de cada uno de los documentos para la elaboración de la hoja de ruta definitiva (*Strategic Roadmap for Australian Research Infrastructure*, 2011),

En la actualidad, en el ámbito del Consejo de la Infraestructura y sobre la base del marco estratégico, se encuentra en proceso de implementación el plan de inversiones en infraestructura para los próximos cinco años, definido en la hoja de ruta de 2011.

4.3. La infraestructura científica y tecnológica en la Unión Europea

En el ámbito de la Unión Europea, desde el año 1974 las principales iniciativas orientadas al desarrollo de la infraestructura de investigación son conducidas por la Fundación Europea para la Ciencia (ESF, por sus siglas en inglés).¹⁶ Entre las acciones realizadas, se encuentran dos proyectos principales: el Proyecto MERIL (*Mapping of the European Research Infrastructure Landscape*¹⁷) y el Proyecto ESFRI (*European Strategy Forum on Research Infrastructure*¹⁸). En ambos casos se trata de iniciativas que fueron gestadas a partir de los diagnósticos elaborados durante la década de 1990 y su implementación cuenta con el apoyo del EUROHORCS (*European Heads of Research Councils*) y el financiamiento del Séptimo Programa Marco de la Comisión Europea.

MERIL es un proyecto que se desarrolló entre 2010 y 2012 con el objetivo de elaborar un inventario de las infraestructuras de investigación de interés europeo y poner la información a disposición del público. Funciona a través de un portal en línea interactivo lanzado en 2012, que proporciona información sobre la infraestructura de investigación europea y que está organizado en función de disciplinas científicas prioritarias (MERIL, 2011).

¹⁶ La ESF es una organización conformada por ochenta miembros pertenecientes a treinta países europeos. Esta Fundación lleva a cabo estudios retrospectivos y prospectivos que describen y analizan las infraestructuras de investigación europeas. <http://www.esf.org/> [14/05/2014].

¹⁷ www.portal.meril.edu [03/06/2014].

¹⁸ http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri [14/05/2014].

Para la elaboración del portal se siguió una metodología de trabajo retrospectiva. El punto de partida fue el relevamiento de información sobre la infraestructura disponible en cada uno de los países, para lo cual se solicitó a los países miembros una variada fuente de datos tales como mapeos nacionales disponibles, reportes sobre relevamientos previos, bases de datos, acceso a portales (E-nventory Observatory, EuroOCEAN, EuroFleets) y programas de financiamiento (ANR Investissements de Francia, RCUK de Inglaterra, NWO Large Facility Grant de Países Bajos). Organizativamente, MERIL cuenta con un órgano de gobierno conformado por diversos actores (académicos, políticos y representantes gubernamentales) y un consejo científico asesor. Con la información relevada se adoptaron criterios para decidir acerca de la inclusión de la infraestructura en el portal y los aspectos de su gestión operativa.

A partir de septiembre de 2012 se comenzó a trabajar en la segunda fase del proyecto MERIL, centrada en las actividades de actualización y mantenimiento de datos, el desarrollo de nuevos servicios adecuados a usuarios de diferentes comunidades, la implementación de buscadores web adicionales y el diseño de lenguajes de programación mejorados, así como la inclusión de un set de criterios de evaluación de la infraestructura.

El proyecto ESFRI se propone identificar las nuevas infraestructuras de investigación que son requeridas por la comunidad de investigación europea, cubriendo todas las áreas de conocimiento y regiones. Se trata de un foro estratégico orientado a la elaboración de instrumentos de planificación para establecer prioridades y formular proyectos para el desarrollo de infraestructura.

Organizativamente, el ESFRI está integrado por delegados ministeriales de cada uno de los países miembros y asociados a la ESF. En conjunto, conforman grupos de trabajo temáticos y siguen un plan de acción que involucra tareas relacionadas con la vigilancia y prospectiva científica y tecnológica, el apoyo a la implementación de proyectos del ESFRI, la evaluación de los proyectos en ejecución, la promoción de la cooperación entre redes, el diseño de programas de capacitación y la movilidad de recursos humanos. Otra función relevante es el análisis de las propuestas de inclusión de infraestructura en la hoja de ruta del ESFRI. La hoja de ruta vigente ofrece una sección general que presenta el listado de proyectos sobre infraestructura ordenados por áreas científicas prioritarias.

Con referencia a los avances, desde 2012, 27 de los 48 proyectos definidos en la hoja de ruta de 2010 se encuentran en etapa de implementación

(60% del total). Los costos de construcción varían entre 2 millones y 1.100 millones de euros (ESFRI, 2012). El período proyectado para la implementación es de diez a veinte años y la próxima actualización del instrumento de planificación se realizará durante 2015.

4.4. Análisis de conjunto de las experiencias internacionales de medición de la infraestructura

A partir del análisis de las experiencias de medición se observa que estos trabajos tienen por objeto evaluar las inversiones realizadas por los países en infraestructura y analizar su impacto en el desarrollo de actividades innovadoras. En los casos de Australia y la Unión Europea también persiguen orientar las inversiones hacia las necesidades de las áreas de investigaciones estratégicas o prominentes. Además de estos rasgos generales, en cada experiencia se observan rasgos específicos.

En el caso de Brasil, la experiencia en medición de infraestructura es relativamente reciente. A través del IPEA y tras la incorporación del CNPq y el Ministerio de Ciencia y Tecnología, los esfuerzos están abocados a la elaboración de un mapa de la infraestructura CT, la generación de indicadores y la puesta a disposición de la información relevada a través del portal institucional Lattes del CNPq.

Australia cuenta con una experiencia de aproximadamente una década en medición de infraestructura CT. Se caracteriza por la implementación de trabajos de naturaleza prospectiva y posee instituciones e instrumentos de planificación sobre la temática de las inversiones en infraestructura. En paralelo, se ponen en práctica modalidades de trabajo participativas orientadas al relevamiento de información, el análisis de tendencias a futuro, la toma de decisiones y la generación de insumos de políticas.

En el caso de la Unión Europea, las líneas de trabajo en medición de infraestructura se desprenden de un conjunto de acciones iniciadas en la década de 1990. Al igual que en el caso australiano, tiene lugar una institucionalidad específica y líneas de trabajo exclusivas sobre infraestructura a través de los proyectos MERIL y ESFRI. En este caso, además de los trabajos prospectivos orientados a generar espacios de discusión entre expertos de áreas estratégicas para la elaboración del Plan Estratégico, se realizan trabajos retrospectivos para el mapeo de la infraestructura disponible.

En síntesis, el análisis de las experiencias internacionales permite identificar tres tipos de mecanismos a partir de los cuales se lleva a cabo la planifi-

cación estratégica, la medición y la evaluación de impacto de las inversiones realizadas en materia de infraestructura CT. El primer mecanismo se refiere a los trabajos retrospectivos (Unión Europea y Brasil), a partir de la realización de encuestas, la elaboración de inventarios e indicadores, la difusión de la infraestructura a través de mapas interactivos y la generación de insumos de información para el diseño de políticas públicas. El segundo mecanismo es la creación de instituciones rectoras en materia de infraestructura CT, con responsabilidades específicas en torno a su dirección, administración y rendición de cuentas; por ejemplo, el Consejo de la Infraestructura en Australia y la ESF de la Unión Europea. El tercer mecanismo es la puesta en práctica de trabajos prospectivos, mediante la organización de foros con la participación de expertos nacionales para la definición de prioridades de inversión y la planificación de cursos de acción, tal es el caso de Australia a través del Plan Estratégico y de la Unión Europea con el programa ESFRI.

Reflexiones finales

A lo largo del trabajo se presentó la discusión sobre la importancia de la consolidación de la infraestructura científica y tecnológica como herramienta central para la generación y difusión de innovaciones; por lo tanto, se destacó también su contribución al proceso de desarrollo económico. En este marco, se plantearon aspectos teóricos asociados al concepto de infraestructura científico-tecnológica, las diferentes fuentes metodológicas para la construcción de indicadores de medición, los trabajos realizados en Argentina y experiencias internacionales de medición de infraestructura. Como resultado de este recorrido y sobre la base de un análisis comparativo se extraen dos tipos de conclusiones para el caso de Argentina. Por un lado, las conclusiones analíticas respecto de la experiencia del país en la materia y, por otro, las recomendaciones de política derivadas de las prácticas implementadas en diferentes países.

En cuanto a las conclusiones analíticas se destaca que en los últimos diez años Argentina avanzó considerablemente en las inversiones destinadas a revertir los déficits crónicos en infraestructura científica y tecnológica en general. Se registran en particular importantes progresos en la construcción de nuevos espacios de trabajo, adquisición de equipos, uso eficiente de grandes instrumentos y bases de datos, así como en la incorporación de recursos humanos al sistema. Sin embargo, se observa una ausencia de planificación que considere los problemas y las necesidades de infraestructura

del conjunto de instituciones públicas en CyT integrados a las decisiones en materia presupuestaria, la política expansiva de recursos humanos en el sistema y el surgimiento de nuevas áreas de conocimiento con requerimientos especiales y diferenciales.

Otra conclusión es que la información disponible sobre los aspectos relativos a la infraestructura y el equipamiento es muy escasa. No hay indicadores ni estudios que permitan planificar adecuadamente las inversiones. Esto justificaría llevar a cabo un trabajo de relevamiento de la infraestructura CT de amplio alcance (geográfico y de áreas disciplinares), a fin de disponer de un mapa y de inventarios que permitan revertir insuficiencias y detectar las instituciones con déficits de infraestructura, a la par que evitar duplicidades injustificadas. Respecto de este último punto, se identificó una división implícita de la distribución de los recursos para financiar la infraestructura CT en función del objetivo. Así, el MINCyT y el Conicet financian proyectos para la edificación de infraestructura mientras que los fondos otorgados por la ANPCyT se destinan a la adquisición de equipamiento, instrumentos y otros recursos para la investigación. Sin embargo, esta situación podría variar con los cambios de las administraciones. Frente a ello, resultaría apropiado el diseño de mecanismos orientados a fortalecer la gestión institucional coordinada de la planificación y ejecución de inversiones para infraestructura.

Finalmente, del análisis de las experiencias de medición internacionales surgen las siguientes posibles lecciones de política para Argentina. En primer lugar, se plantea la importancia de encarar trabajos de medición para evaluar el impacto de las inversiones pasadas y actuales en infraestructura, como surge de las experiencias de mapeo y de los inventarios realizados en Brasil y en la Unión Europea. Esto implica la realización de trabajos de medición de la infraestructura (a partir de consensos en cuanto a su conceptualización y aplicación de metodologías efectivas) con una orientación retrospectiva pero también prospectiva, para garantizar el efectivo cierre de la brecha entre las inversiones y las necesidades de infraestructura del sistema científico y tecnológico.

En segundo lugar, dado el papel clave de la infraestructura como uno de los pilares esenciales para el óptimo desempeño de la labor científico-tecnológica y la difusión de innovaciones, resultaría fructífera la conformación de un sistema de planificación de infraestructura para los próximos años. Este contaría con una institución rectora que oriente acciones coordinadas, gestione los programas de infraestructura y equipamiento, garantice el uso

eficiente de los recursos, y promueva la evaluación y difusión de la infraestructura, como lo hace, por ejemplo, el Consejo Australiano.

En tercer lugar, debido a la magnitud de los recursos que se necesitan para la inversión en infraestructura de vanguardia, al largo período de recu- pero y a los esfuerzos requeridos para la actualización, se destaca la utili- dad de generar mecanismos eficaces para reunir las voces de la comunidad usuaria de la infraestructura y orientar las inversiones hacia las áreas prio- ritarias, como ocurre con los foros de discusión y portales interactivos para difusión de la infraestructura disponible que muestran los casos de Australia y la Unión Europea. La creación del instrumento de Sistemas Nacionales en Argentina es un antecedente importante en esta línea.

Referencias bibliográficas

- Albuquerque, E. M. (2007). "Inadequacy of technology and innovation systems at the periphery". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 31 (5), pp. 669-690.
- Anlló G., Bisang R., Gutti, P. y Lozano, M. (2013). *Relevamiento de la Infraestructura bio- tecnológica en la Provincia de Buenos Aires*. Bernal, Argentina: Editorial UNQ.
- Attewell, P. (1992). "Technology diffusion and organizational learning: The case of bu- siness computing". *Organization Science*, vol. 3 (1), pp. 1-19.
- Australian Government (2011). "Strategic Roadmap for Australian Research Infras- tructure" Discussion Paper. Department of Innovation, Industry, Science and Re- search. Recuperado de <http://education.gov.au/strategic-roadmap-australian>. (Consultado el 28/11/2014).
- Chaminade, C., Lundvall, B.-Å., Vang, J., & Joseph, K. J. (2009). "Designing innovation policies for development: towards a systemic experimentation-based approach". In Chaminade, C., Lundvall, B.-Å., Vang, J. y Joseph K. J. (Eds.), *Handbook of Inno- vation Systems and Developing Countries: Building domestic capabilities in a global setting* (pp. 360-380). Northampton, USA: Edward Elgar.
- Cohen, W., Nelson, R., & Wash, J. (2002). "Links and impacts: the influence of public research on industrial R&D". *Management Science*, vol. 48 (1), pp. 1-23.
- Conicet (2015). Recursos Humanos por Año y Escalafón. Conicet. (Consultado el 27/01/2015). Recuperado de <http://www.conicet.gov.ar/recursos-humanos/?gra- ficoid=40149>.

- De Negri, F. y Cavalcante, L. R. (2013). "Sistemas de inovação e infraestrutura de pesquisa: considerações sobre o caso brasileiro". *Revista Radar*, N° 24, pp. 7-17.
- De Negri, F. y Valadares Ribeiro, P. V. (2013). "Infraestrutura de Pesquisa no Brasil: resultados do levantamento realizado junto às instituições vinculadas ao MCTI". *Revista Radar*, N° 24, pp. 75-87.
- ESFRI (2012). "State of play of the implementation of the projects on the ESFRI Roadmap 2010: Report of the implementation group to the ESFRI Forum". Recuperado de http://ec.europa.eu/research/infrastructures/pdf/esfri_implementation_report_2012.pdf. (Consultado 14/05/2014).
- Fajnzylber, F. (1992). "Industrialización en América Latina. De la 'caja negra' al 'casillero vacío'". *Nueva Sociedad*, N° 118, pp. 21-28.
- Ferrer, A. (2010). "Raúl Prebisch y el dilema del desarrollo en el mundo global". *Revista de la CEPAL*, N° 101, pp. 7-15.
- Freeman, C. (1995). "The 'National System of Innovation' in historical perspective". *Cambridge Journal of Economics*, vol. 19 (1), pp. 5-24.
- Hurtado, D. (2010). *La ciencia argentina. Un proyecto inconcluso: 1930-2000*. Buenos Aires, Argentina: Edhasa.
- Katz, J. (1984). "Domestic Technological Innovations and Dynamic Comparative Advantage. Further reflections on a comparative case-study program". *Journal of Development Economics*, vol. 16 (1), pp. 13-37.
- Katz, J. (1993). "Falla del mercado y política tecnológica". *Revista de la CEPAL*, N° 50, pp. 81-91.
- Kilelu, C., Klerkx, L., Leeuwis, C. & Hall, A. (2011). "Beyond knowledge brokering: an exploratory study on innovation intermediaries in an evolving smallholder agricultural system in Kenya". *Knowledge Management for Development Journal*, vol. 7 (1), pp. 84-108.
- Luchilo, L. y Guber, R. (2007). "La infraestructura para la investigación universitaria en la Argentina". *Educación Superior y Sociedad*, vol. 12 (1), pp. 125-144.
- López, A. (2002). "La industrialización sustitutiva de importaciones y sistema nacional de innovación: el caso argentino". *Revista Redes*, vol. 10 (19), pp. 43-85.

• En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina •

López, A. y Lugones, G. (1997). "El proceso de innovación tecnológica en América Latina en los años noventa. Criterios para la definición de indicadores". *Revista Redes*, vol. 4 (9), pp. 13-48.

Lugones, G., Hurtado, D., Gutti, P., Mallo, E., Bazque, H., y Alonso, M. (2010). "El caso de Argentina". En Santelices, B. (ed.). *El rol de las Universidades en el desarrollo científico y tecnológico. Educación Superior en Iberoamérica. Informe 2010* (pp. 121-127). Santiago de Chile, Chile: Universia y CINDA.

Madlener, R. (2007). "Innovation diffusion, public policy, and local initiative: The case of wood-fuelled district heating systems in Austria". *Energy Policy*, vol. 35 (3), pp. 1992-2008.

MERIL (2011), "Research Infrastructures of European relevance. A comprehensive inventory", *European Science Foundation*. Recuperado de http://www.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/meril.pdf. (Consultado el 03/06/2014).

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva (Argentina) (2014a). "Plan de Obras para la Ciencia y la Tecnología". Buenos Aires.

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva (Argentina) (2014b). "Los Sistemas Nacionales como instrumento de articulación interinstitucional". Recuperado de <http://www.mincyt.gob.ar/destacado/los-sistemas-nacionales-como-instrumento-de-articulacion-interinstitucional>. (Consultado el 17/08/2014).

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva (Argentina) (2015). "Indicadores de ciencia y tecnología - Argentina 2013". Buenos Aires.

NISTADS (2008). "S&T Structure, Infrastructure and Public Space". In: INDIA. *Science and Technology 2008*. CSIR, National Institute of Science Technology and Development Studies. Recuperado de <https://nistads.res.in/all/html/India-S&T2008-Full.pdf> (Consultado el 14/05/2014).

OECD (2002). *Frascati Manual: Proposed standard practice for surveys on research and experimental development*. Francia: OECD Publication.

OECD (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation*. Francia: OECD Publications.

Pérez Caldentey, E. (2015). "Una coyuntura propicia para reflexionar sobre los espacios para el debate y el diálogo entre el (neo)estructuralismo y las corrientes heterodoxas". En Bárcena Ibarra, A. y Prado, A. (coords.), *Neoestructuralismo y corrientes*

heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI (pp. 33-91). Santiago de Chile, Chile: IDRC-CEPAL.

Prebisch, R. (1951). "Crecimiento, desequilibrio y disparidades. Interpretación del proceso de desarrollo". En CEPAL (ed.). *Estudio Económico de América Latina 1949* (pp. 3-89), Santiago de Chile, Chile: CEPAL.

RICyT (2014a). "Indicadores de insumos sobre ciencia y tecnología". Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. Recuperado de <http://www.ricyt.org/indicadores>. (Consultado el 28/11/2014).

RICyT (2014b). "Manual de Bogotá: Normalización de Indicadores de Innovación Tecnológica en América Latina y el Caribe". Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. Recuperado de http://www.ricyt.org/component/docman/cat_view/16-manuales?Itemid=2. (Consultado el 5/04/2014).

Rogers, E. (2003 [1962]). *Diffusion of innovations*. New York, USA: Free Press.

Sábato, J. y Botana, N. (1968). "La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina". *Revista de la Integración*, vol. 1 (3). Buenos Aires, Argentina: INTAL.

El desarrollo de las economías regionales. El caso del limón en Tucumán

Darío Federman, Juan Franciso Mangiameli y Federico Marcó

Introducción y marco conceptual

El objetivo de este trabajo es explorar las posibilidades de impulsar la cadena del limón, radicada principalmente en la región del noroeste argentino (NOA), a través de una mejora de su cadena logística basada en una mayor utilización del transporte ferroviario de carga.

Desde hace años Argentina ocupa un lugar destacado entre los países productores, industrializadores y exportadores de limón. El Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL) (2011) lo define como un sector moderno e innovador que incorpora tecnología en forma permanente y emplea mano de obra local a lo largo de toda la cadena.

Cobra relevancia este estudio por el contexto macroeconómico actual. La salida del vulgarmente denominado “cepo cambiario” y la posterior liberalización del mercado de cambios, junto a la reducción de subsidios a los servicios públicos, han redundado en una tasa de inflación en torno al 40% para 2016, del 25% para 2017. Esta inflación ha generado un proceso de apreciación del tipo de cambio real. Según datos del Banco Central de la República Argentina (BCRA) (2018) el tipo de cambio real multilateral entre 2016 y los primeros meses de 2018 fue un 33% más bajo que el vigente en el período 2002-2015 y un 20% más alto que el de 1997-2001.¹ El agotamiento del financiamiento externo con su posterior solicitud de rescate al Fondo Monetario Internacional hizo que la inflación ascendiese a un valor esperado cercano al 35-40% para el 2018, pero a su vez la devaluación del 100% del tipo de cambio nominal permitió recuperar competitividad externa.

Esta inestabilidad genera dudas respecto de la viabilidad de algunas economías regionales, que ya presentaban dificultades en el quinquenio anterior,

¹ Banco Central de la República Argentina (BCRA), disponible en: http://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/Indexe_tipo_cambio_real_multilateral.asp

y sobre todo de aquellas actividades de orientación exportadora y más alejadas de los principales puertos argentinos. Barbero (2010) se refirió al norte del país como una de las regiones afectadas por los elevados costos logísticos, producto del bajo peso que el ferrocarril tiene en la matriz del transporte de cargas.

En este contexto, ha despertado nuevamente la discusión respecto de las posibilidades de realizar una “devaluación interna”. Si el déficit fiscal y el elevado nivel de empleo que se observan en la economía actual impiden reducir el impacto inflacionario de una devaluación del tipo de cambio nominal, entonces se vuelve imprescindible reducir los costos internos del país si se quieren abaratar los productos de elaboración local e incrementar sus exportaciones.

En ese sentido, el Gobierno nacional había optado por reducir la presión tributaria disminuyendo y/o eliminando la carga de algunos impuestos. Este proceso impactó sobre la cadena del limón, que recibió la eliminación de los derechos de exportación (o retenciones) a las economías regionales, dispuesto por el Decreto 133/2015. Sin embargo, en el marco de los acuerdos con el FMI, el Gobierno nacional reinstauró las denominadas “retenciones”, ahora universales a todo tipo de exportación junto con otros gravámenes, como el impuesto a la renta financiera o modificaciones a los bienes personales.

Si bien no existe consenso en la comunidad académica respecto de que exista evidencia suficiente para postular esta estrategia como una solución a los problemas de atraso cambiario, tampoco se propone en este trabajo la reducción de costos internos como una estrategia de desarrollo de mediano y largo plazo. No obstante, es cierto que varios autores, entre ellos Stiglitz (1998), consideran las obras de infraestructura y de apoyo logístico como un elemento relevante para el crecimiento y el desarrollo económico de un país.

Raposo (2013) resaltó la relevancia del rol del Estado y de la discusión de políticas públicas en torno al transporte de cargas por ferrocarril para impulsar el desarrollo económico y productivo del país. Canitrot y García (2012), por su parte, han analizado en detalle la vinculación entre logística y competitividad de la Argentina.

Barbero (2007) sostiene que en los últimos años las firmas han modificado su operatoria en busca de reducir los tiempos de transporte y exigiendo una operatoria *just-in-time*, que coordine las actividades de carga, transporte, trasbordo y descarga, desde la producción hasta los puertos. En otras palabras, en la actualidad no se busca una reducción de costos de transporte sino una optimización de la logística.

En ese marco se presentan a lo largo de este trabajo un conjunto de propuestas para impulsar la cadena del limón. Partiendo del entendimiento de que uno de sus puntos débiles son las condiciones logísticas que debe afrontar.

Actualmente, se asumen costos logísticos mayores derivados de transportar estos productos desde el origen hasta el puerto a través de camiones. Barbero (2014) estima que entre 2014 y 2003 los costos logísticos internos subieron un 40% en pesos constantes. Barbero y Castro (2013) destacan además que el nivel de presión sobre los corredores viales cercanos a los puertos de Buenos Aires y Paraná Inferior es crítico.

Luego, en destino, se observan deficiencias hasta que la mercadería es colocada sobre el barco, debido a la congestión de los puertos, lo que explicaría en parte el incremento de los costos de transporte.

Ya en el año 2007 la Unión Industrial Argentina (2007) consideraba que la elevada incidencia del costo del transporte era uno de los limitantes del sector citrícola argentino y se propuso, en esa línea, incrementar la oferta del ferrocarril para este sector de la economía. IERAL (2016) destaca que los costos logísticos y de exportación representan el 20% del valor de la carga de limones en planta.

Por su parte, Muller y Benassi (2015) evalúan una matriz de derivación de carga desde el transporte automotor al ferrocarril. Concluyen que aquellas cargas generales a más de 500 km del destino y superiores a 120.000 toneladas podrían dejar de transportarse en camión y migrar hacia el ferrocarril en un 80% del volumen. Si la carga no es inferior a las 80.000 toneladas el porcentaje de derivación se reduce al 67%. Si bien el limón fresco no es exactamente una carga general, las características propias de la actividad habilitan a evaluar alternativas de transporte que mejoren su competitividad, dado que la zona productora primaria y sus industrias de transformación se encuentran a más de 1.000 km de distancia de los puertos de exportación.

Los últimos años muestran un claro descenso en la cantidad de mercadería transportada por ferrocarril. Según datos de la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT), en el año 2011 se movilizaron 24,2 millones de toneladas, mientras que en 2017 ese volumen se redujo a 18,8 millones (-22%). Y el transporte de limón no es la excepción a esa tendencia.

Así, el sistema logístico de transporte debe proponerse recuperar el modo ferroviario de carga en el corto plazo, mejorar la eficiencia en las puntas (origen-carga y destino-descarga), y generar un marco sustentable en el mediano plazo para dotar de mayor estabilidad y previsibilidad a este sector agroindustrial.

Para que esto suceda y el ferrocarril retome iniciativa para transportar grandes volúmenes de carga, es necesario cambiar el enfoque sobre el mismo. Es necesario recuperar la visión que lo ubica como política pública y económica prioritaria, con vistas a facilitar el incremento de la competitividad a través de la reducción de costos logísticos.

Por eso, este trabajo debe ser interpretado como una invitación a repensar el rol del Estado como articulador de la economía; un Estado que retome la planificación y la conducción a través de obras capaces de mejorar la coordinación de los distintos agentes, redundando en una sensible reducción de los costos de transporte.

Adicionalmente, este trabajo se enmarca también dentro de una discusión que ya lleva décadas en la historia argentina en el ámbito del desarrollo territorial: las disparidades regionales de ingreso. Millán Smitmans (2008) señala que el ingreso promedio de las provincias del norte argentino es un 35% más bajo que la media nacional y un 65% más bajo que el ingreso promedio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y la Patagonia.

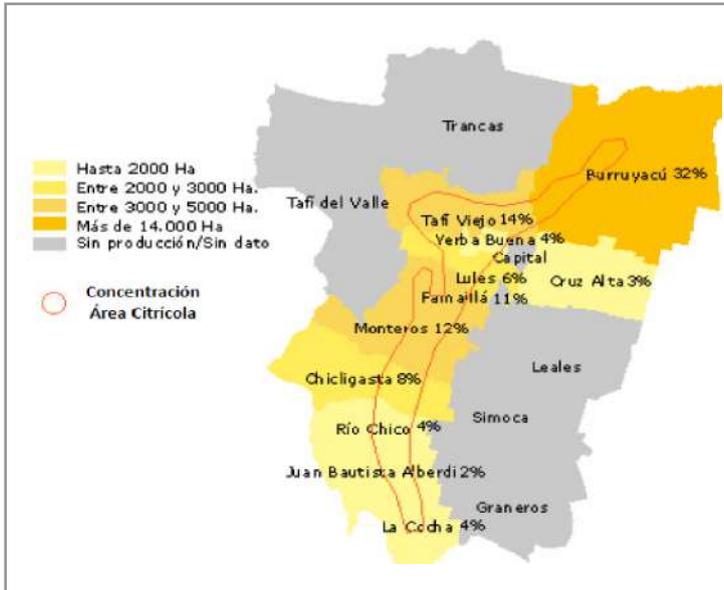
En ese sentido, el Gobierno nacional ha creado la Unidad Plan Belgrano con el objetivo de impulsar políticas públicas que promuevan el desarrollo del norte del país, buscando reducir la brecha entre esa región y el resto del territorio argentino. Sus funciones son: i) coordinar la implementación de políticas sociales, productivas y de infraestructura, ii) realizar el seguimiento de la ejecución de esas políticas y iii) priorizar los proyectos con financiamiento externo dirigidos a esa región.² Este programa del Gobierno ha retomado la iniciativa respecto de algunas obras propuestas un buen tiempo atrás, un claro ejemplo será abordado en este trabajo. Si bien el trabajo se desarrolla a partir de las necesidades y especificidades de la cadena del limón, algunas de sus propuestas alcanzan a otros productos de las economías regionales del NOA, como azúcar, porotos, granos, etc. También, tangencialmente, este trabajo es un aporte al ordenamiento territorial de la ciudad de San Miguel de Tucumán y de varias rutas nacionales que atraviesan esa provincia.

Seguida a esta introducción se presenta una caracterización de la cadena del limón. En el segundo apartado se presenta un diagnóstico del transporte de carga en la traza NOA-Rosario-CABA. En el cuarto apartado se exponen las propuestas de política y las metas a alcanzar. El trabajo finaliza con las conclusiones.

² Para más información se puede consultar: <https://www.argentina.gob.ar/planbelgrano>

identifica un área específicamente cítrica que va desde Burruyacú hasta La Cocha (véase Figura 2).

Figura 2
Área cítrica dentro de la provincia de Tucumán



Fuente: Dirección de Información y Análisis Regional, Secretaría de Política Económica, Ministerio de Economía. DIAR-MECON (2011).

Los volúmenes de producción del limón mencionados, junto con el resto de la producción de cítricos (naranja, mandarina y pomelo), ubican a nuestro país en un lugar de privilegio. En el *ranking* de producción mundial de frutas cítricas, la Argentina ocupa el noveno lugar, y asciende al segundo lugar si se consideran los países del hemisferio sur, lo que potencia a este sector como exportador hacia las economías desarrolladas del hemisferio norte en la contraestación. Para el caso del limón en particular, la Argentina se ubica como el cuarto productor mundial y el primero del hemisferio sur (véase Tabla 1).

El jugo concentrado es el primer derivado del procesamiento del limón y se destina fundamentalmente a la elaboración de gaseosas y otras bebidas sin alcohol. El aceite esencial se utiliza en la industria de bebidas no alcohólicas y, en menor medida, en cosméticos y productos farmacéuticos.

Tabla 1
Producción de lima y limón en países seleccionados 2016
(en toneladas)

País	Tn.
India	1.732.474
México	1.695.607
China	1.259.155
Argentina	1.221.756
Brasil	859.997
España	813.092
EEUU	808.182
Irán	701.168
Turquía	586.700
Italia	518.143
Total	10.196.274

Fuente: FAO STAT (consultado en mayo de 2018).

Además de los importantes volúmenes de producción primaria de limón, nuestro país se destaca por su industrialización. Argentina realiza el 48% de la industrialización global y el 93% de la industrialización del hemisferio sur. Los principales productos de la industria son el jugo concentrado, la cáscara deshidratada y el aceite esencial.

El sector industrial del complejo limonero tucumano se caracteriza por tener una elevada integración vertical. Aproximadamente el 70% de la superficie implantada corresponde a cuatro empresas industriales que se destaca por sus elevados rendimientos.

Tabla 2
Empleo de recursos humanos y de capital

Rubro	Cantidad
Productores	5.300
Empaques frutas cítricas	330
Empaques frutas cítricas para exportación	75
Planta industriales	22
Mano de Obra Directa	91.490

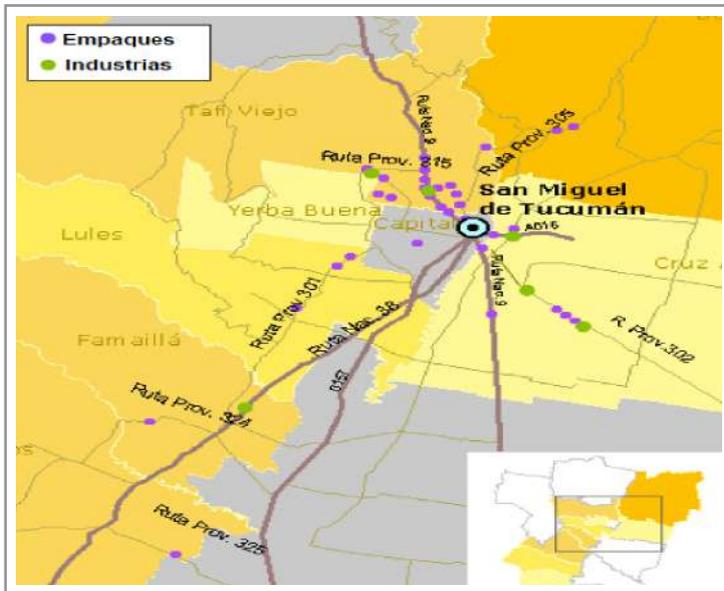
Fuente: Federcitrus (2017).

El empaque constituye un eslabón de suma importancia en la cadena de exportación, y sus características tecnológicas –calidad del embalaje y presentación de la fruta– son un elemento central en los mercados de consumo

más importantes. Su importancia radica en su capacidad para preservar la calidad del producto, factor que también es una componente esencial en la elección del medio de transporte de la mercadería.

Tal como lo muestra la Figura 3, el empaque y la industrialización del limón también se localizan principalmente en la provincia de Tucumán, con un centro neurálgico en su capital.

Figura 3
Centros de empaques e industrias en Tucumán



Fuente: DIAR-MECON (2011).

1.2. Destino de la producción

La producción primaria de limones tiene tres destinos posibles: i) venta en fresco en el mercado local, ii) venta en fresco al exterior y iii) industrialización. En el proceso de industrialización se sufre una merma del orden del 8-12% del volumen a procesar y los productos industrializados se venden tanto en el mercado local como en el internacional (véase Figura 4).

Figura 4
Diagrama de la cadena de valor del limón



Fuente: Magiameli y Rajzman (2016).

Más del 80% de la producción de limón de Tucumán se destina a la industria para la elaboración de jugo concentrado, cáscara deshidratada y aceite esencial. El resto se comercializa como fruta fresca, abasteciendo los mercados locales a lo largo de todo el país o exportándola, con lo que sería la contraestacionalidad de la producción argentina respecto de los países importadores (véase Tabla 3).

Es importante destacar que, como consecuencia del proceso industrial, los productos industriales que se comercializan y transportan tienen un volumen sensiblemente menor a la producción que se obtiene en la etapa primaria.

Tabla 3
Destino de la producción del limón
(en toneladas; año 2016)

Industria	Consumo interno	Exportación	Total	Merma
1.209.942	88.152	279.543	1.678.337	100.700
72%	5%	17%	100%	6%

Fuente: Federcitrus (2017).

Efectivamente, y tal como lo señala el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa, 2011), para obtener un kilogramo de aceite se requieren 200 kg de fruta. Esa ratio de conversión desciende hasta 17 kg para jugo concentrado y 19 kg para cáscara.

Tanto en lo que hace a la producción primaria como industrial, la actividad limonera de Tucumán tiene una fuerte orientación exportadora. El limón es la segunda fruta más exportada del país, después de la pera.

A nivel mundial, Argentina ocupa uno de los primeros lugares en la exportación de limón en fresco. En el ciclo 2015 se exportaron alrededor de 279.543 toneladas de esta fruta. Como principales destinos se mantuvieron los ya tradicionales mercados de España (22%), Holanda (21%), Italia (11%) y Rusia 10%).

El saliente presidente de los Estados Unidos Barack Obama autorizó la importación de limones frescos provenientes de nuestro país. Sin embargo, con la asunción de Donald Trump esta posibilidad quedó suspendida temporalmente, hasta que en el transcurso de 2018 se realizó el primer embarque hacia Estados Unidos. Finalmente, la Argentina podrá enviar este producto a ese nuevo destino y las medidas que se proponen en este trabajo apuntan a mejorar las condiciones económicas que facilitarían su realización.

También son importantes las exportaciones de los restantes productos industriales de la cadena: aceite, jugos y cáscara. Estos productos, a pesar de sus bajos volúmenes, constituyen productos de alto valor agregado.

Los niveles de exportación de limón fresco se han mantenido relativamente constantes a lo largo de la última década. Si se lo mide en valor bruto de la producción, se observa la importante orientación exportadora de la cadena del limón: se envía al exterior aproximadamente el 70% de su valor (véase Tabla 4).

Tabla 4
Destino del valor bruto de la producción del limón
(en millones de dólares de 2016)

Producto	Mercado Interno	Exportación	Total
Fruta Fresca	328	364	692
Jugos Concentrados	31	183	214
Aceites esenciales		193	193
Cáscara		138	138
Total	359	878	1237

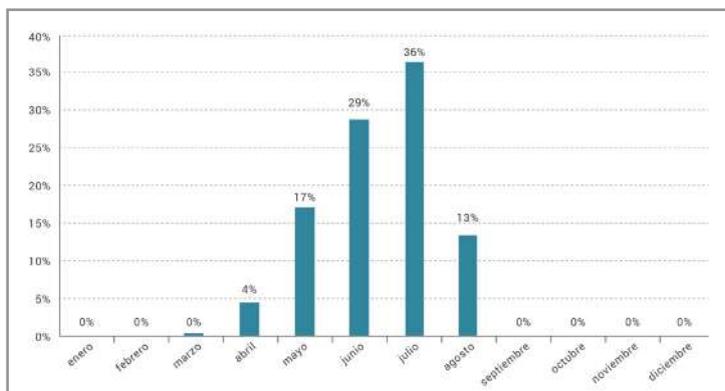
Fuente: elaboración propia basada en Federcitrus (2017).

Se debe resaltar que el volumen exportado es relativamente alto y recorre grandes distancias (alrededor de 1.000 km) hasta los puertos, constituyendo los costos de logística un elemento clave dentro de la competitividad integral de la cadena.

En ese sentido, siempre debe priorizarse la industrialización en origen, ya que disminuye considerablemente los costos de transporte por tratarse de productos de menor peso y volumen. Sin embargo, las características del limón hacen que el fruto sea demandado como producto primario, dado que en distintos países del mundo se consume sin procesamiento. Esta última cuestión obliga a la optimización logística para que se puedan manejar grandes volúmenes en poco tiempo, ya que el limón fresco es un producto perecedero.

Para describir mejor la situación logística de la cadena, en la Figura 5 se detalla la estacionalidad de estas exportaciones.

Figura 5
Estacionalidad de las exportaciones de limón



Fuente: elaboración propia basada en Federcitrus (2016).

Por ser un producto de contraestación, las exportaciones de Argentina se concentran entre los meses de abril y septiembre, momento en el cual el hemisferio norte no tiene abastecimiento propio y los precios son más elevados.

Una de las dificultades para el limón, radica en que su estacionalidad es similar a la de los granos, principal producto transportado desde el interior hacia los centros urbanos y/o puertos.

En los últimos años se observa que, de los altos volúmenes exportados de frutas, la proporción transportada por ferrocarril ha ido descendiendo año

año hasta alcanzar los muy bajos niveles actuales. Por ejemplo, en el período 2003-2005, entre un 25 y un 30% de las exportaciones eran transportadas por ferrocarriles de carga. Entre 2006 y 2012 ese valor iba del 10 al 20%. A partir del 2013 hasta la fecha el guarismo se ubica en torno al 6%.³

Estos datos resultan ilustrativos respecto del objetivo de este trabajo. Es que no se trata de discutir si es más conveniente transportar granos que limones, sino de reflexionar sobre la importancia de que el Estado vuelva a considerar a la política ferroviaria una política pública, orientada a recuperar e incrementar los volúmenes históricos, favoreciendo así a las economías regionales. Algunas consideraciones sobre este punto se realizarán en el apartado siguiente.

Dada la importancia económica de este moderno sector productivo, es importante recuperar los volúmenes de carga por ferrocarril, mejorando la eficiencia en las puntas. De esta forma podrá acceder a una alternativa de transporte que le otorgue flexibilidad y costos acordes a la nueva realidad cambiaria.

En los apartados siguientes se presenta un diagnóstico y una propuesta de superación de algunas restricciones que apunta a potenciar el transporte de carga y, de ese modo, contribuir a un desarrollo más veloz de la cadena del limón.

De resolverse estas limitaciones de este modo de transporte, se estima que podrían transportarse 150.000 toneladas de fruta anuales por ferrocarril, lo que equivaldría a aproximadamente el 50% de los movimientos actuales de limón fresco para exportación. El resto de los productos industriales de esta cadena también podrían beneficiarse con esta resolución, aunque los menores volúmenes que se transportan agregan mayores condicionamientos y limitaciones para su éxito.

2. Situación del transporte ferroviario en el NOA

El marco normativo y regulatorio del transporte de carga cambió significativamente con la sanción de la ley 27.132, del 15 de abril de 2015. Se origina en la necesidad de una “política de reactivación de los ferrocarriles de pasajeros

³ Basado en datos de la CNRT, transporte ferroviario de carga. Datos disponibles en: <https://www.cnrt.gob.ar/estad%C3%ADsticas-del-transporte-ferroviario>. Se toman los datos de transporte de frutas por el concesionario Norte Central Argentino (NCA) y se comparan con las exportaciones de limón fresco.

y de cargas, renovación y mejoramiento de la infraestructura ferroviaria, incorporación de tecnologías y servicios”.

Entre los puntos más sobresalientes de esta ley, pueden resaltarse los siguientes.

- En su artículo 1º, se declara de interés público nacional y se establece como objetivo prioritario de la república la reactivación de los ferrocarriles de pasajeros y de cargas.
- Se establecen como lineamientos generales la administración de la infraestructura por parte del Estado nacional y se plantea la participación pública y privada en la operación de los servicios públicos ferroviarios.
- Se reasume la plena administración de la infraestructura ferroviaria y la gestión de los sistemas de control de circulación (art. 3).
- Se determina la necesidad de promover condiciones de libre accesibilidad (*open access*) a la red ferroviaria para servicios de cargas. Para ello se establece la creación de un Registro de Operadores de Carga (art. 4).
- Se constituye Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado (FASE) en la órbita del Ministerio del Interior y Transporte (art. 5).
- El directorio de FASE está compuesto de por seis miembros, incluyendo un representante de la Secretaría de Transporte del Ministerio del Interior y Transporte designado por el propio Ministerio; por el señor Presidente del Directorio de la Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIFSE); por el señor Presidente de la Sociedad Operadora Ferroviaria Sociedad del Estado (SOFSE); por el señor Presidente del Directorio de Belgrano Cargas y Logística Sociedad Anónima (BCyL S.A.) y por dos representantes designados por el Ministerio del Interior y Transporte a propuesta de las organizaciones gremiales (art. 9).
- FASE tendrá el 100% de las acciones de ADIFSE y SOFSE y las partes correspondientes en el BCyL S.A., y la participación del Estado en las concesionarias de carga (16% de NCA, FEPSA y FERROSUR ROCA).
- BCyL S.A. se ocupará de la operación del ferrocarril de carga y SOFSE de la de pasajeros (art. 16 y art. 19).

Si bien la ley establece un nuevo marco institucional para la logística de carga en el país y su utilización para el desarrollo competitivo de su producción,

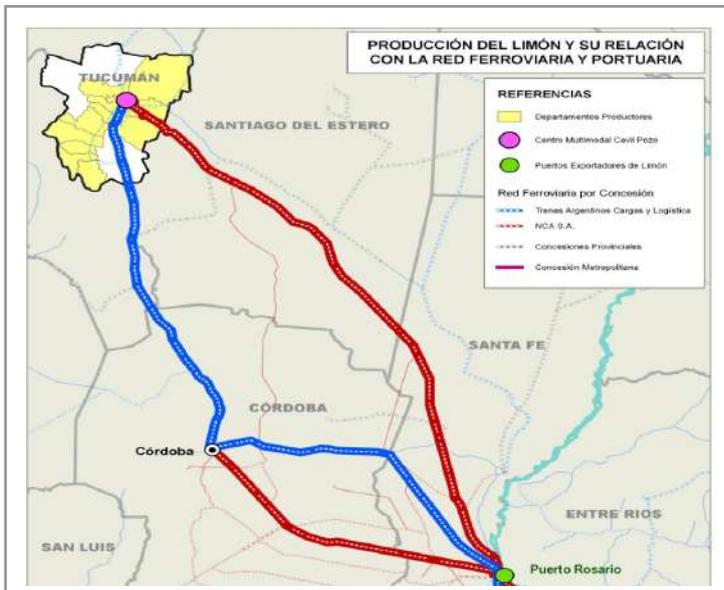
es importante destacar que no termina de resolver los problemas vinculados a la logística de transporte. En tales problemas inciden de manera importante la coordinación operativa y comercial y la infraestructura de almacenamiento, carga y descarga en las puntas, tanto de origen como de destino (principalmente en las terminales portuarias).

Las principales limitaciones al impulso del transporte de carga son: a) problemas de coordinación entre productores y concesión ferroviaria, b) ineficiencias en la carga y en la descarga, c) fluctuaciones en los volúmenes producidos y en la calidad del producto, d) limitaciones en los puertos.

Hay dos líneas de trenes de carga que se vinculan con la región NOA. Son la Línea Mitre, concesionada a Nuevo Central Argentino (NCA) y la Línea Belgrano, bajo la administración de Trenes Argentinos Carga y Logística (TACyL). Ambas pasan por la provincia de Tucumán.

Como parte descriptiva del presente apartado, la Figura 6 muestra un mapa con las principales zonas productoras de limón en Tucumán, el centro

Figura 6
Transporte de carga en Tucumán



Fuente: elaboración propia.

de cargas multimodal, los ramales ferroviarios y los puertos potenciales don de se podría centralizar la exportación de limón fresco.

NCA opera desde 1992 la red concesionada de la Línea Mitre, de 4.750 km de extensión, lo que constituye el 17% de la red de ferrocarriles de carga del país. De las vías concesionadas por NCA, 3.203 km (67%) se encuentran operativos.

NCA dispone de 94 locomotoras y 4.115 vagones operativos, entre los cuales 51 fueron comprados por el concesionario. En el año 2017, transportó 7,2 millones de toneladas, equivalentes al 38% de la carga ferroviaria del país y aproximadamente a un 61% de su capacidad máxima de transporte. En palabras más simples, no mucho tiempo atrás NCA transportó un poco menos del doble de la carga actual.

Los principales productos transportados fueron pellets y harinas, granos, y aceites. NCA transporta más del 50% de la carga ferroviaria de granos y subproductos del país.

El principal destino de la carga de NCA es la zona de Rosario y alrededores (AMR). A esa región arriba más del 70% de las toneladas transportadas. Respecto de los granos y subproductos, Rosario es el destino más utilizado, recibiendo cerca del 98% de dichos productos.

La tarifa promedio para el año 2016 de NCA se ubicó en \$ 0,6411 por tonelada-kilometro y en \$ 266 por tonelada.

NCA está integrada verticalmente con Aceitera General Deheza (AGD) y presenta una de las tarifas más bajas del transporte de cargas. Esta situación que combina disminución de volúmenes de carga y menor tarifa podría explicarse a través del método Dupont.

Según este enfoque de análisis, las empresas en determinadas oportunidades optan por integrarse verticalmente para incrementar su rentabilidad. Y cuando la integración se realiza con un proveedor, se busca reducir costos. Sin embargo, para eso es necesario conocer el negocio, caso contrario redundaría en una menor utilización de activos. En otras palabras, una mayor rentabilidad por unidad vendida se compensa con una menor cantidad de ventas por unidad de activo, dejando la rentabilidad final en la misma magnitud. Esto podría explicar la situación de NCA.

Esta situación también explicaría, parcialmente, por qué el incentivo precio no es suficiente para ordenar al transporte ferroviario, inhabilitando un enfoque liberal sobre este trabajo.

Trenes Argentinos Cargas y Logística (TACyL) se destaca por ser una empresa de capital estatal. Sus acciones están en poder de la SOF S.E., AGP S.E. y ADIF S.E., y tiene a su cargo las líneas Belgrano, San Martín, y Urquiza.

Este hecho es fundamental al momento de analizar la racionalidad de las decisiones de carga e inversión de Trenes Argentinos, la cual no debe evaluarse únicamente sobre la base de la persecución de rentabilidad, sino también a la luz de los objetivos estratégicos de desarrollo regional, de integración nacional y de desarrollo de la industria ferroviaria argentina.

La red administrada por TACyL abarca prácticamente el 50% de la red ferroviaria de cargas operativa del país, llegando a los 9.038 km Y atravesando 17 provincias. Además posee cerca de 3.800 empleados, 150 locomotoras y 7.392 vagones activos.

La línea Belgrano posee 4.897 km de trocha angosta y destaca en este trabajo por atravesar la provincia de Tucumán. Debe su nombre al Ferrocarril General Manuel Belgrano, formalmente inaugurado en el año 1876. A lo largo de sus primeras cinco décadas de funcionamiento, la red que lo constituía se convirtió en una de las principales del país y del continente, gracias a su gran influencia en el NOA y en los países limítrofes, brindando en su tiempo las únicas conexiones ferroviarias de carga con Chile y Bolivia. Abad, Barbero y Serebrisky (2010) coinciden en la importancia de esta red para el desarrollo de la región NOA.

Esta línea transportó en 2016 aproximadamente 1,25 millón de toneladas. El 70% de la carga transportada fueron granos y subproductos, y los principales destinos el Puerto San Martín y el Puerto San Lorenzo.

Del análisis de la infraestructura ya disponible, puede observarse que existen dos líneas que unen los puntos de origen y destino de la cadena del limón. Ambas se encuentran en actividad y significan un buen punto de partida para potenciar a la cadena.

Como principal limitante, se observa una superposición en términos de estacionalidad. Ambas líneas se especializan en el transporte de granos y derivados, que tienen un período de cosecha y transporte similar al del limón, lo que permite prever algunos inconvenientes del tipo cuello de botella que deben ser resueltos.

Lo anterior resalta la importancia de mantener una visión integral de la logística, así como la necesidad de realizar inversiones en infraestructura y de generar ámbitos donde se puedan diseñar y coordinar las políticas públicas.

Para eso, la propuesta es proveer instrumentos que permitan revertir la tendencia de los últimos años, durante los cuales el ferrocarril fue dejando de transportar algunos productos. De esta manera se podrá dotar de mayor competitividad a los productores y a las cadenas de valor.

Tal es el caso de la cadena del limón, que compite a nivel internacional, genera empleo, posee elevados niveles tecnológicos, y resulta clave y estratégica para sus comunidades. La mejora y la eficiencia logística apuntan a disminuir los costos, y contemplan la incorporación del ferrocarril como oferta de transporte primaria, dado los largos trayectos involucrados por la localización de su región productora.

Un buen servicio logístico para la cadena citrícola debe contemplar las características del producto y de su comercialización. El limón fresco es un producto perecedero, con lo cual toma especial relevancia la posibilidad de carga al momento de la cosecha; no obstante, esto requiere obras en origen para dotarlo de multimodalidad. En el mismo sentido, es necesaria la reducción de los tiempos de transporte, un incremento de la frecuencia en la temporada alta, en conjunto con la posibilidad de transporte de los cítricos en frío.

Lo anterior incluye la mejora de las vías, en especial para reducir los tiempos en tránsito, y la adquisición de material rodante especial que permita transportar en frío.

Por último, es necesario también mejorar los accesos a los puertos, de modo de facilitar su arribo por tren, su exportación y evitar la superposición con la estacionalidad de los granos y subproductos.

Para poder comparar la incidencia de cada modo de transporte, se deben incluir todos los costos logísticos de consolidación y desconsolidación (carga y descarga), que en el caso de transporte por ferrocarril son sensiblemente más altos que si se transporta por camión y que además se carga y descarga más veces que con un flete directo.

Se debe considerar entonces que el origen es la planta en Tucumán y de ahí se dirige hasta los dos posibles puertos de destino: i) San Pedro que es el puerto donde se carga en bodegas, y que concentra aproximadamente el 40% de la fruta, y ii) Buenos Aires y Zárate, que concentran el 60% restante que se exporta en contenedor.

Una de las dificultades a resolver es que la fruta que se carga en contenedor por el Puerto de Buenos Aires tiene por su logística un flete marítimo sensiblemente menor a la que lo hace desde Zárate. Aunque es este último

puerto donde se podría implementar con eficiencia la operatoria de transporte desde Tucumán por ferrocarril.

Se debe trabajar de manera sostenida para obtener tarifas muy competitivas por ferrocarril y, por otra parte, también trabajar fuertemente para disminuir el costo logístico en las puntas. Pero en el marco de esta discusión se deben hacer algunas consideraciones.

En primer lugar, el objetivo de este trabajo no es evaluar si conviene que el ferrocarril transporte limones en vez de granos. Tiempo atrás el ferrocarril transportó limones y granos, con un volumen total muy superior al actual. Como ya se ha señalado, el objetivo es recuperar una visión política ferroviaria de cargas como política de Estado. Y este nuevo enfoque debe poner énfasis en la totalidad de los costos, no solo de los privados, sino también de los públicos o sociales.

Vale mencionar que, cuando se contrata un flete automotor, se paga una tarifa acorde al costo marginal donde se incluyen combustibles, amortización del camión, salario del conductor, etc. Pero, salvo en aquellos tramos donde el uso de la ruta esta arancelado a través de un peaje, no se paga ni por la inversión en capital (rutas) ni su mantenimiento. Esos costos quedan a cargo de toda la sociedad a través de sus contribuyentes.

Al estar concesionado el uso del ferrocarril, es muy difícil que los privados puedan ofrecer una tarifa competitiva si deben asumir por su cuenta las nuevas obras y/o su mantenimiento. Aun cuando sus costos marginales son sensiblemente más bajos, o bien la tarifa debe incluir el costo de la infraestructura, o bien la infraestructura irá decreciendo e impedirá ofertar un buen servicio logístico. A esto hay que agregarle que desde la salida de fábrica hasta los puertos hay costos adicionales que deben ser contemplados.

Así, la ausencia de una visión pública del transporte de carga redundó en un uso del ferrocarril que no se corresponde con su naturaleza económica. Cultivos que se exportan, que son competitivos a nivel global, que se producen en punto geográficos alejados de los puertos, no son transportados por el modo pensado justamente para esos bienes.

A la vez, las rutas están siendo saturadas de la mano de la expansión del transporte de carga automotor y del aumento del patentamiento de vehículos particulares.

Para que el servicio ferroviario pueda consolidarse a lo largo del tiempo debe existir un compromiso firme y constante de las partes intervinientes para mantener este acuerdo por varios ciclos. El sector exportador, si quiere que el

ferrocarril le brinde todos los años este servicio, debe asumir una continuidad de carga. Esta continuidad no debe ser alterada por la oportunidad coyuntural de fletes baratos ofrecidos por otra modalidad, ni en aquellas campañas sobre problemas de calidad del producto por la alteración del ritmo del transporte y la generación de demoras. Todos los actores involucrados deben ser conscientes de que, para brindar un buen servicio, el ferrocarril debe realizar importantes inversiones, las cuales se amortizan a muy largo plazo aun cuando exista un esquema de operación con alta eficiencia y velocidad.

3. Propuestas

En este apartado se exponen las propuestas de políticas públicas de corto, mediano y largo plazo, de modo de impulsar el transporte de carga desde la región NOA hasta los puertos ubicados desde el Paraná Inferior hasta Buenos Aires.

Varias de las propuestas impactan en el transporte de carga a nivel general y otras de ellas son específicas para el impulso de la cadena del limón. Estas propuestas apuntan al cumplimiento de las siguientes metas.

En términos de fruta fresca, se puede establecer como objetivo movilizar 3.200 vagones, que a 50 toneladas por vagón significaría aproximadamente la mitad de las exportaciones si transportaran por este medio. Para el caso de la cáscara, se necesitaría transportar cerca de 500 vagones para alcanzar al 50% de las exportaciones.

Suponiendo que se consigue una frecuencia de tres viajes semanales, un vagón podrá ser movilizado 50 veces a lo largo de la temporada de cuatro meses. Esto significa que la inversión en material ferroviario alcanza a 65 vagones fruteros refrigerados y otros 10 vagones tolva.

Así surge la necesidad de un *centro multimodal* que combine los diferentes modos de transporte y que, actúe como zona de *actividades logísticas*. Asimismo, es esperable que genere la concentración de carga necesaria para operar con formaciones ferroviarias enteras, el acondicionamiento adecuado de *pallets* en contenedores estacionados para ser transportados y la infraestructura de carga del producto.

La principal argumentación a favor de un nuevo centro multimodal de transferencia de cargas (CMTC) radica en la necesidad de relocalizar las actividades logísticas que se realizan en la ciudad de San Miguel de Tucumán, recuperando para su reconversión urbana valiosos terrenos y posicionando a Tucumán

como el nodo logístico de la región noroeste de la Argentina (NOA) con la consecuente mejora en la operatoria y en los costos de transporte, y teniendo en cuenta el volumen y la potencialidad de sus diferentes producciones.

Las actividades logísticas vinculadas a las producciones del NOA tienen consecuencias directas sobre los costos del transporte de las producciones regionales y sobre la calidad de vida de la población de la ciudad de San Miguel de Tucumán, por la ubicación actual de los centros de carga y descarga.

Entonces, se hace necesario tanto resolver los problemas relacionados con la operatoria logística, lo que permitirá disminuir los costos operativos y de transporte, como liberar para la comunidad terrenos claves, permitiendo la reconversión urbana de la vieja Estación Mitre y otras delegaciones ferroviarias que datan de 1891.

A su vez, reviste importancia dotar a la región del NOA de una salida rápida y menos costosa de su producción hacia los principales puertos y centros de consumo del país.

Se encuentra una solución integral en la construcción de un CMT que atienda conjuntamente la totalidad de las cargas que salen y entran a la provincia por ferrocarril y que permita relocalizar estas actividades de transporte en las afueras de San Miguel de Tucumán.

Cabe resaltar que, de esta manera, *se daría respuesta a un reclamo histórico del pueblo tucumano*, donde los primeros planes de reordenamiento ferroviario datan de los años 40. Es en este sentido que, en una primera etapa, el plan se centra en la restructuración de la Estación Mitre, donde opera el ferrocarril concesionado a la empresa Nuevo Central Argentino (NCA), ya que el Belgrano Cargas y Logística solo pasa por Tucumán sin tener operatoria logística dentro de la ciudad. Esto permitirá descongestionar el tránsito en una zona altamente poblada, como la capital tucumana, y en las principales rutas que atraviesan la provincia, las ya sobrecargadas rutas nacionales N° 9, N° 34 y N° 157.

También este proyecto prevé recuperar 45 hectáreas de patrimonio urbano en las cuales actualmente se realizan las operatorias ferroviarias. Esto, a la vez, brindará una mayor competitividad a las economías regionales, disminuyendo el costo del flete por su acceso al transporte ferroviario y las condiciones en que esta transferencia se realizaría.

Se apunta a mejorar la eficiencia de las actividades logísticas, por la disposición en el CMT de infraestructura (acopios y depósitos) y equipamiento específico, y por una mayor coordinación entre los operadores de las distintas

modalidades de transporte y con los dadores de carga. Este centro no está destinado exclusivamente al limón, sino todo lo contrario: es un espacio físico más amplio que la estación actual, en el cual se puede disponer de los equipamientos y las tecnologías que permitan la convivencia y coordinación de los distintos tipos de productos que puedan ser transportados (limones, azúcar, granos, porotos, etc.). Se estima que este proyecto permitiría reducir los costos de transporte entre un 30% y un 60% respecto del costo del transporte por camión.

La propuesta de localización del CMT es el predio denominado Cevil Pozo.⁴ En un predio ferroviario que el Estado nacional posee en la localidad homónima, actualmente concesionado a NCA, con una extensión de 7,5 ha más unas 10 ha que pertenecen al barrio ferroviario. Junto a este predio hay un terreno de 100 ha perteneciente a la empresa ATANOR S.C.A. (véase Figura 7).

Figura 7
Propuesta de ubicación en Cevil Pozo



Fuente: elaboración propia.

⁴ Se puede consultar la localización del predio en <http://wikimapia.org/#lang=es&lat=-26.857768&lon=-65.125344&z=16>

Cabe mencionar que el proyecto de Cevil Pozo no es una idea de los autores, sino un proyecto de política pública que ya fue analizado y presentado por el Consejo Federal de Inversiones hace varios años y cuya concreción se encuentra demorada. El mismo fue tramitado a través del Proyecto CFI Expte. N° 70890001.

Para poder realizar efectivamente el traslado de la estación actual a Cevil Pozo, se requiere la construcción de entre 7 y 10 km de vías bitrocha, con el propósito de conectarla con la red del ferrocarril Belgrano Cargas y Logística. También se debería analizar si es posible que Dirección General de Aduanas (DGA) y/o Senasa trabajen en origen, favoreciendo la celeridad que exige la logística.

Respecto de la organización institucional, se propone constituir una Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria (SAPEM), la cual tendría a su cargo la gestión del CMT. El gobierno de dicha institución estaría bajo la responsabilidad de un directorio en donde estén representados los distintos actores intervinientes, el Gobierno provincial y el Gobierno nacional (con participación mayoritaria), las cámaras de productores y transportistas que operan en la región, los distintos concesionarios ferroviarios que operen en la región y privados interesados en la logística.

Para que este proyecto de inversión pública en obras de infraestructura sea utilizado en su máxima capacidad, es necesario que los diferentes concesionarios u operadores logísticos lo acompañen adquiriendo vagones específicos para el traslado de cítricos en frío y las locomotoras necesarias para incrementar la frecuencia. También deberán invertir en mejorar la calidad de las vías actuales con la finalidad de reducir los tiempos de transporte.

En el mismo sentido es necesario transformar los vagones con puerta frontal en vagones “todo puerta”, lo cual, sumado a la tecnificación de los procedimientos de carga, permitiría reducir los tiempos de carga y descarga, haciendo más eficiente el servicio.

También es necesario mejorar los accesos ferroviarios a puertos y adaptar estos a la manipulación de mercadería desde el ferrocarril, contando con la infraestructura y el conocimiento necesarios para que los costos de desconsolidación y consolidación de productos se mantengan competitivos.

Conclusiones

Este trabajo apunta a contribuir al impulso de la cadena del limón –una de las cadenas de valor más eficientes del país–, a través de la oferta de la modalidad de transporte de carga por ferrocarril. Se inscribe en un contexto

macroeconómico en el cual, luego de la eliminación de los controles cambiarios, la recuperación de competitividad cambiaria no es suficiente para dotar de elevados incentivos a la exportación de bienes.

En un marco en el cual no se vislumbra un nuevo deslizamiento del tipo de cambio, la reducción de costos internos cobra especial relevancia. Así, teniendo en cuenta que la principal área de producción primaria y de industrialización del limón se ubica a más de 1.000 km de los puertos de exportación, es un importante aporte la reducción de los costos de transportes y logísticos.

A favor está el hecho de que dos líneas activas de transporte por ferrocarril atraviesan la ciudad de San Miguel de Tucumán y que el limón argentino es un producto fácilmente exportable por cosechar en la contraestación respecto, principalmente, de Europa. Y en contra, que ambas líneas se especializan en el traslado de granos y derivados, con una estacionalidad similar al limón, lo que genera cuellos de botella.

El transporte del limón fresco requiere de un tratamiento particular, en tanto no puede transcurrir mucho tiempo entre la cosecha y el transporte, la necesidad de transporte en frío y la especificidad en las tareas de carga y descarga.

Se propone, entonces, la construcción de un centro multimodal en el predio de Cevil Pozo, que permitirá centralizar todos los medios de transporte, desde los fletes terrestres por camión hasta el ferrocarril de carga, con el espacio físico y la infraestructura suficientes para atender las especificidades de cada producto y de cada modo de transporte.

En paralelo, este proyecto permitirá reorganizar la capital de la provincia tucumana, liberando el predio actual de la estación y mejorando las condiciones de tránsito en la ciudad. También reducirá la utilización de las rutas de la provincia y del centro del país. En ese sentido, este trabajo también se inscribe dentro de la disciplina del desarrollo territorial.

Esta propuesta debe ser acompañada por acciones de los exportadores y de los concesionarios. Estos últimos deberán invertir en vagones, locomotoras y vías, para asegurar la oferta en un contexto de superposición de estacionalidad con los granos y derivados y para reducir los tiempos de viaje.

Los exportadores deben asegurar la demanda a largo plazo, descartando oportunidades coyunturales de modos de transporte más baratos y asumiendo a su cuenta fluctuaciones en la cantidad y calidad del producto.

Con esto, se espera incrementar los volúmenes de limones frescos y de sus subproductos industrializados, reduciendo su costo total punta a punta, y mejorando las posibilidades de exportar y de competir internacionalmente.

Referencias bibliográficas

- Abad, J., Barbero, J. A., y Serebrisky, T. (2010). “Logística. Análisis y opciones para resolver sus desafíos estratégicos”. Banco Mundial. Recuperado de <http://sitere-sources.worldbank.org/INTARGENTINAINSPANISH/Resources/LogisticaArgenti-nall.pdf>.
- Barbero, J. A. (2007). “Los ferrocarriles de cargas, la logística y el vínculo con la acti-vidad portuaria”. Banco Mundial. Recuperado de http://aapa.files.cms-plus.com/SeminarPresentations/07_Rosario_Barbero_Jose.pdf.
- Barbero, J. A. (2010). “La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño”. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). N° IDB-TN-103. Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6269/La%20log%C3%ADstica%20de%20cargas%20en%20Am%C3%A-9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe%3a%20una%20agenda%20para%20mejo-rar%20su%20desempe%C3%B1o.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Barbero, J. A. (2014). “Los retos de la logística para el desarrollo argentino”. Instituto del Transporte. Universidad Nacional de San Martín. Recuperado de http://www.cera.org.ar/new-site/descargarArchivo.php?idioma_code=es&contenido_id=3372.
- Barbero, J. A. y Castro, L. (2013). “Infraestructura logística. Hacia una matriz de car-gas para la competitividad y el desarrollo sustentable”. Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC). Documento de Políticas Públicas N° 123. Recuperado de <https://www.cippec.org/wp-content/uploads/2017/03/1396.pdf>.
- Canitrot, L. y García, N. (2012). “La logística como herramienta para la competitividad”. Cámara Argentina de la Construcción. Recuperado de <http://www.camarco.org.ar/File/GetPublicFile?id=1061>.
- CNRT. (2017) “Informe Estadístico 2016. Red de Transporte de Carga”. Recuperado de https://www.cnrt.gob.ar/sites/default/files/InfoEst2016_FFCC_CARGAS.pdf.

Ministerio de Agroindustria (Argentina) (2015). Decreto 133/2015 del 16 de diciembre de 2015. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/255000-259999/256979/texact.htm>.

Ministerio de Economía (Argentina) (2011). “El Complejo Citrícola: Limón”. Dirección de Información y Análisis Regional, Secretaría de Política Económica. Recuperado de http://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/Complejo_Citricola_%20Limon.pdf.

Ministerio de Agroindustria (2016). “Perfil del Mercado del Limón”. Dirección Nacional de Estudios de Mercados, Lic. Andrea Marcela Dansa. Recuperado de <http://www.minagri.gob.ar/new/0-0/programas/dma/frutas/Perfil%20del%20Mercado%20de%20Lim%C3%B3n%202016.pdf>.

Instituto de Desarrollo Productivo (Tucumán, Argentina) (2012). “El Limón en Tucumán, Argentina y el Mundo”. IDEP. Recuperado de <http://idep.gov.ar/admin/uploads/archivos/1387374562.pdf>.

Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (2011) “Las cadenas de valor de manzanas, peras y limones en Argentina”. IERAL, Fundación Mediterránea. Documento de Trabajo N° 110. Recuperado de http://www.ieral.org/images_db/noticias_archivos/1899.pdf.

Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (2016). “Los costos logísticos y su impacto en la competitividad de las economías regionales”. Informe de Coyuntura N° 983. IERAL, Fundación Mediterránea. Recuperado de http://www.ieral.org/images_db/noticias_archivos/3380-Informe%20de%20Coyuntura.pdf.

Federcitrus (2017). “La actividad citrícola argentina”. Mayo de 2017. Recuperado de <http://www.federcitrus.org/wp-content/uploads/2017/10/Act-Citricola-17.pdf>

Ley 27.132. Política de reactivación de los ferrocarriles de pasajeros y de cargas, renovación y mejoramiento de la infraestructura ferroviaria, incorporación de tecnologías y servicios. Declaración de interés público nacional. Recuperado de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/245000-249999/247081/norma.htm>

Mangiameli, J. y Rajsman, N. (2016). “Trabajo Final sobre Pequeñas y Medianas Empresas” (Maestría en Economía y Desarrollo Industrial, mención en la Pequeña y Mediana Empresa). Universidad Nacional General Sarmiento, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Mimeo*.

Millán Smitmans, P. (2008). "Políticas Públicas y Disparidades Regionales en la Distribución del Ingreso en la Argentina". *Revista Ensayos de Política Económica*, N° 2. Universidad Católica Argentina (UCA). Recuperado de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/politicas-publicas-desigualdades-regionales-distribucion.pdf>

Muller, A. y Benassi, A. (2015). "Un Modelo de Costos para el Transporte de Cargas en Argentina". Centro de Estudio de la Situación y Perspectivas de la Argentina (CEPES), Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Recuperado de http://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2015/11/41-Modelo-de-costos-red-bimodal-vial-ferroviaria-de-transporte-de-cargas_10Jun15_AB_0.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), FAO STAT. Enlace a consultas: <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/S>.

Raposo, I. (2013). "Una mirada actual al ferrocarril de cargas en la Argentina". *Revista Transporte y Territorio* 10 (2014). ISSN 1852-7175. Recuperado de <http://revistas-cientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/viewFile/520/515>

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Alimentaria (SENASA) (2016). "Cítricos argentinos de excelencia: Informe estadístico". Recuperado de http://www.senasa.gov.ar/sites/default/files/ARBOL_SENASA/INFORMACION/INFORMES%20Y%20ESTADISTICAS/Informes%20y%20estadisticas%20Vegetal/FRUTALES/citricos_argentinos_de_excelencia.pdf

Stiglitz, J. (1998). "Towards a New Paradigm for Development: Strategies, Policies, and Processes". Geneva, Switzerland: UNCTAD.

Unión Industrial Argentina (UIA) (2007). "Cadena Cítricos en la Región Noroeste". Recuperado de <http://www.uia.org.ar/download.do?id=683>.

Sitios web consultados

Banco Central de la República Argentina (BCRA). www.bcra.gov.ar

Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT). www.cnrt.gov.ar

Federación Argentina del Citrus (Federcitrus). www.federcitrus.org

Información Legislativa y Documental (Infoleg). www.infoleg.gov.ar

Instituto de Desarrollo Productivo de Tucumán (IDEP). www.idep.gov.ar

• En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina •

Instituto de Estudios sobre la Realidad Argentina y Latinoamericana (IERAL). www.ieral.org

Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC). www.indec.gob.ar

Nuevo Central Argentino. www.nca.com.ar

Ministerio de Agroindustria. www.agroindustria.gob.ar

Ministerio de Economía. www.economia.gob.ar

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
<http://www.fao.org/home/es/>

Plan Belgrano. www.argentina.gob.ar/planbelgrano

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). www.senasa.gob.ar

Unión Industrial Argentina (UIA). www.uia.org.ar

Wikimapia. www.wikimapia.org

Acerca de los autores

Jésica De Angelis

Doctora de la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), mención en Ciencias Sociales y Humanas. Magíster en Relaciones Económicas Internacionales, Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Licenciada en Comercio Internacional de la UNQ. Profesora de la UNQ y la FCE-UBA. Investigadora de la UNQ. Es consultora y ha publicado artículos y capítulos de libros en temas de comercio internacional, integración económica e innovación.

Darío Federman

Licenciado en Economía por la FCE-UBA y Magíster en Finanzas por la Universidad Torcuato Di Tella (UTDT). Profesor de la UNQ, Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ) y Universidad Nacional de J. C. Paz (UNPAZ). Investigador de la UNQ. Se desempeña como consultor en temas vinculados a la economía y las finanzas; análisis macro, sectorial, valuación de activos y de daños, tanto para el sector público como privado y en organismos internacionales. Fue asesor del Directorio de la Comisión Nacional de Valores (2011-2014) y en la Dirección Nacional de Asuntos y Controversias Internacionales de la Procuración del Tesoro de la Nación (2012-2014).

Cecilia Fernández Bugna

Magíster en Economía y Desarrollo Industrial con especialización en pymes de la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS), con estudios de Posgrado en la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Licenciada en Economía y doctoranda de la UBA. Docente de posgrado en la UBA. Agenda de investigación y publicaciones vinculadas al desarrollo productivo, financiamiento, comercio internacional y políticas públicas. Fue Directora del Banco de la Nación Argentina y Presidenta de Nación Leasing SA. Fue Presidenta y miembro del Consejo Académico del Centro de Economía y Finanzas para el Desarrollo de la Argentina (CEFID-AR).

Patricia Gutti

Doctora en Economía y Gestión de la Innovación por la Universidad Autónoma de Madrid, España (UAM). Magíster en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación por la UNGS. Diploma en Integración y desarrollo económico, UAM. Licenciada en Comercio Internacional de la UNQ. Actualmente, es Directora de la Licenciatura en Economía del desarrollo de la UNQ. Profesora de grado y posgrado en la UNQ y en la UBA. Investigadora de la UNQ. Sus áreas de investigación se relacionan con la difusión de tecnología en los sectores agroindustriales de los países en desarrollo y la evaluación de políticas de ciencia, tecnología e innovación.

Yamila Kababe

Magíster en Gestión de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación por la UNGS y Magíster en Administración de Empresas por la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Contadora Pública (UNR). En la actualidad cursa el Doctorado en Desarrollo Económico y se desempeña como investigadora en el área de Economía de la Innovación en la UNQ y el Centro REDES. También es profesora de grado y posgrado en la UNQ y UNGS. Sus temas de investigación están vinculados a la economía de la innovación y el cambio tecnológico en sectores agroindustriales en países en desarrollo.

Juan Mangiameli

Licenciado en Ciencia Política con orientación en Administración Pública por la UNR. Magíster en Economía y Desarrollo Industrial, UNGS (en curso). Se desempeña como Director Nacional de Control de Gestión y Desarrollo en la Junta de Investigación de Accidentes de la Aviación Civil. Tiene más de 15 años de experiencia en temas vinculados a la planificación territorial, el desarrollo urbano y el transporte.

Federico Marco

Es Licenciado en Administración por la UBA y especialista en docencia. Profesor de la UBA, UNAJ y UNPAZ. Fue asesor del Ministerio de Transporte de la Nación (2014-2015) y actualmente se desempeña dentro de la Secretaría de Políticas Universitarias

María Luz Martínez Sola

Magíster en Desarrollo Económico de la London School of Economics and Political Science. Magíster en Finanzas en la UTDT. Licenciada en Economía especializada en Finanzas para el Desarrollo, con vasta experiencia en temas vinculados al desarrollo del sector financiero en Latinoamérica y África Sub-Sahariana. Actualmente se desempeña como Policy Advisor en temas de inclusión financiera en una consultora de desarrollo global, Royal Tropical Institute. Trabajó en la United Nations Capital Development Fund, asesorando en temas de inversiones con impacto social. Tiene amplia experiencia como profesional en temas de desarrollo e inclusión financiera a nivel nacional y municipal en Argentina.

Florencia Pizzarulli

Magíster en Ciencia, Tecnología e Innovación por la UNQ. Licenciada en Comercio Internacional de la UNQ. Becaria de investigación de la Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Doctoranda del Doctorado en Desarrollo Económico de la UNQ. Profesora de grado en UNQ. Sus principales líneas de investigación están asociadas a la economía de la innovación y a la vinculación entre organismos públicos de I+D y el sector productivo.

Libros publicados

1. Noemí Wallingre (compiladora), *Desarrollo del turismo en América Latina. Fases, enfoques e internacionalización.*
2. Miguel Lacabana (coordinador), *Economía y ambiente. El subsistema Celulosa-papel en la Argentina.*
3. Patricia Gutti y Cecilia Fernández Bugna (compiladoras), *En busca del desarrollo: planificación, financiamiento e infraestructuras en la Argentina.*
4. Gabriela Nelba Guerrero, Karina Ramacciotti y Marcela Zangaro (compiladoras), *Los derroteros del cuidado.*