



H-industria

Revista de historia de la industria y el desarrollo
en América Latina

ISSN 1851-703X

PRIMER SEMESTRE 2023

32

AÑO 17



H-industria es una revista académica semestral editada por el Centro de Estudios de Historia Económica Argentina y Latinoamericana (CEHEAL), asociado al Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP) de la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Editores

Marcelo Rougier

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Juan Odisio

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Directora

Luciana Gil

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Comité Académico

Mario Cerutti | Universidad Autónoma de Nuevo León (México)

Pedro Cezar Dutra Fonseca | Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil)

Noemí Girbal-Blacha | Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad Nacional de Quilmes (Argentina)

Daniel Heymann | Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Jorge Katz | Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad de Chile (Argentina)

Bernardo Kosacoff | Universidad Nacional de Quilmes y Universidad de San Andrés (Argentina)

Rory Miller | University of Liverpool (Inglaterra)

Luis Bertola | Universidad de la República (Uruguay)

James Brennan | University of California | Riverside (Estados Unidos)

Jordi Catalán Vidal | Universitat de Barcelona (España)

Carlos Marichal | El Colegio de México (México)

Mario Rapoport | Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad de Buenos Aires (Argentina)

John Womack | Harvard University (Estados Unidos)

Comité Editorial

Aurora Gómez Galvarriato | El Colegio de México (México)

Guillermo Guajardo | Universidad Nacional Autónoma de México (México)

Matías Kulfas | Universidad Nacional de San Martín (Argentina)

Andrés López | Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Andrés Regalsky | Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de Luján y Universidad Nacional de Tres de Febrero (Argentina)

Martín Schorr | Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Argentina)

Silvia Simonassi | Universidad Nacional de Rosario (Argentina)

Julia Soul | Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas y Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (Argentina)

Pablo López | Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Secretaría de redacción: Camilo Mason y Alan Cosentino

Coordinadores de reseñas: Mario Raccanello y Leandro Sowter

Colaboradores: Omar Bascur, Ramiro Coviello y Federico Ghibaudo

Diseño Gráfico: Vanesa Sangoi

Contacto: hindustriarevista@gmail.com

ÍNDICE

Artículos

- Apuntes para (re)pensar el desarrollo industrial en el contexto latinoamericano
Cristhian Seiler y Víctor Ramiro Fernández 5
- Automatización, ocupaciones y tareas. Una mirada desde América Latina
Roxana Maurizio, Ana Laura Fernández y María Sol Catania 27
- Transición energética y oportunidades de desarrollo tecnológico local. El caso de la energía eólica en la Cuenca del Golfo San Jorge
Lilia Stubrin y Ignacio Cretini 57
- La complejidad del trabajo de software en Argentina. Un análisis comparativo con Estados Unidos e India
Florencia Podestá 81
- Ford Motor en Argentina: desde sus orígenes al final del modelo de industrialización por sustitución de importaciones
Juan E. Santarcángelo y Diego Taraborelli 105
- La excepcionalidad del caso Toyota en la trayectoria reciente de la industria automotriz argentina (2002-2019)
Bruno Pérez Almansi 129
- Fervor expositivo. La empresa Fusoni y el origen de las exposiciones artísticas en Buenos Aires durante la segunda mitad del siglo XIX
Lucas Andrés Masán 157

Notas y comunicaciones

- The Cattle Business in Argentina. The Domestic Market and the UK. Market from 1935 to 1958 and beyond
Donald Peck 181

Reseñas

- Fajardo, Margarita. *The World That Latin America Created: The United Nations Economic Commission for Latin America in the Development Era*. Harvard University Press, 2022. 296 pp.
- Odisio, Juan y Marcelo Rougier (eds.). *El desafío del desarrollo. Trayectorias de los grandes economistas latinoamericanos del siglo XX*. Ediciones Universidad de Cantabria, 2022. 398 pp.
- Rougier, Marcelo. *El enigma del desarrollo argentino: biografía de Aldo Ferrer*. Fondo de Cultura Económica, 2022. 646 pp.
Mariano Arana 203
- Goularti Filho, Alcides. *Caminhos, estradas e rodovias em Santa Catarina*. Hucitec, 2022. 230 p.
Fábio Farias de Moraes 209

Apuntes para (re)pensar el desarrollo industrial en el contexto latinoamericano

Notes for (re)thinking about industrial development in the Latin American context

Cristhian Seilerⁱ

Víctor Ramiro Fernándezⁱⁱ

Resumen: El trabajo revisa aspectos claves en torno al problema del desarrollo centrado en la estructura productiva de países latinoamericanos. Procura responder por qué es necesaria la transformación productiva, sobre qué aspectos es preciso centrarse, cómo sería más apropiado proceder, y cómo influyen los atributos de uno de los actores claves del proceso (el Estado) en la viabilidad de la transformación. Al responder esos interrogantes, realiza un tratamiento crítico acerca de la importancia de la industria y las implicancias que recaen sobre la política industrial como un paquete integral (regulaciones e intervenciones sectoriales, científico-tecnológicas, macroeconómicas, entre otras) y la orientación de la estrategia de desarrollo. Adicionalmente, el trabajo busca resaltar la importancia de los atributos estatales y cómo el plano institucional-organizacional puede aportar capacidad, coherencia e integralidad en las respuestas estatales que se demandan en la tarea de transformar la estructura productiva en América Latina.

Palabras claves: Desarrollo; Política industrial; Estado.

Abstract: The paper reviews some key aspects around the problem of development centered on the productive structure of peripheral countries. It seeks to answer why productive transformation is necessary, on what aspects it is necessary to focus, how it would be more appropriate to proceed, and how the attributes of one of the key actors in the process (the State) influence the viability of the transformation. In answering these questions, he critically addresses the importance of industry and the implications that fall on industrial policy as a comprehensive package (sectoral, scientific-technological, macroeconomic regulations and interventions, among others) and the orientation of the developmental strategy. Additionally, the work seeks to highlight the importance of state attributes and how the institutional-organizational level can provide capacity, coherence and comprehensiveness in the state responses that are demanded in the task of transforming the productive structure in Latin America.

Keywords: Development; Industrial policy; State.

Recibido: 2 de septiembre de 2021

Aprobado: 15 de enero de 2022

ⁱ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral. Universidad Nacional del Litoral, ORCID 0000-0002-8893-307X. cseiler@fcjs.unl.edu.ar

ⁱⁱ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales del Litoral. Universidad Nacional del Litoral, ORCID 0000-0002-8650-8934 rfernand@fcjs.unl.edu.ar

Introducción

A principios del siglo XXI, se notaron signos de cambios de las estrategias de crecimiento de los países centrales. Las reacciones nacionales frente a la pérdida de empleo industriales y a la crisis internacional de 2008 básicamente expresaban una mayor atención a las dinámicas domésticas de esos países, con una particular atención o profundización de la política industrial (Bailey et al., 2018). También influyeron aspectos pocos satisfactorios de los procesos de deslocalización (*offshoring*) productiva que incentivaron una tendencia de reindustrialización de sus economías (Mlody 2016; Bailey et al., 2018). Desde el punto de vista de la estrategia de desarrollo, y aunque la dinámica asiática como posible relevo hegemónico estimula una nueva dinámica periférica (Fernández y Moretti, 2020), ese cambio de tendencia profundizado por la pandemia (SARS-COV-2) mantiene a los países periféricos frente a una ventana de oportunidad histórica y estratégica para recuperar un sendero de desarrollo industrial a mediano y largo plazo.

No obstante, aunque las circunstancias sean oportunas, este proceso no sucede de forma automática. En Argentina, como en el resto de los países latinoamericanos, la trayectoria histórica de la estructura productiva, así como los atributos y comportamiento de los actores intervinientes no resultan un anclaje satisfactorio para resolver los dilemas estratégicos involucrados en dicho proceso. En este sentido, el trabajo se propone revisar un conjunto de aspectos teóricos y concretos vinculados a la transformación de la estructura productiva periférica procurando responder por qué es necesaria su transformación, sobre qué aspectos es preciso centrarse, cómo sería más apropiado proceder, y cómo los atributos de uno de los actores más importantes (el Estado) influyen en la viabilidad de la estrategia de transformación.

El trabajo estimula la reflexión sobre algunas formulaciones teóricas que se han naturalizado en el campo del desarrollo que, si bien se han presentado como potentes y modernas estrategias, desde hace dos o tres décadas sus repercusiones prácticas en los países latinoamericanos han sido limitadas por desconsiderar sustantivamente algunos aspectos domésticos cruciales en el contexto de la globalización. Por ejemplo, la estrategia de potenciar las ventajas existentes de empresas, incluso de actores territoriales (*clusters*), para involucrarse en las cadenas de valor global (*global value chains*) y obtener actualizaciones tecnológicas (*upgrading*), no solo despierta preocupación por el impacto sobre las estructuras domésticas sin densidad industrial, sino también por la dificultad de los Estados en articular un instrumental de políticas pertinente y necesario para que esa inserción redunde en desarrollo.

El trabajo sostiene que la estrategia de desarrollo podría fortalecerse al focalizarse en la centralidad del sector industrial y, principalmente, en aquellas ramas con mayor capacidad para movilizar encadenamientos y dinamizar procesos científicos y tecnológicos que transformen el núcleo de acumulación especializado en recursos naturales. Pero, esto debería reparar en tres aspectos fundamentales: la integralidad de la estrategia, la coherencia con la ubicación del motor del desarrollo industrial, y el comportamiento y atributos del Estado. De un modo específico, la integralidad implica reconectar estratégicamente los aspectos intervinientes en el cambio estructural (macroeconómicos, sectoriales, financieros, regulatorios, entre otros). La cuestión de la ubicación del motor de crecimiento debe superar la dicotomía interna-externa para esbozar una estrategia *desde adentro* que articule situacionalmente diferentes ventajas comparativas orientadas a construir capacidades productivas. Por su

parte, los atributos del Estado vienen a ser los puntales fundamentales y de urgente revisión y fortalecimiento en donde se soporta el carácter estratégico del proceso. En la medida en que los diferentes organismos que intervienen en la planificación de la estrategia de desarrollo industrial no alcancen un entendimiento común de problemas y objetivos, ni se resuelvan las disidencias y aspectos institucionales-organizacionales relativos al núcleo decisional del proceso, la coherencia y el carácter de integralidad de la estrategia no tendrán un impacto suficientemente amplio para viabilizar la transformación productiva.

El trabajo se desarrolla en cuatro partes y unas consideraciones finales. La primera parte plantea la especificidad y complejidad del problema del desarrollo en las economías en el contexto periférico. La segunda parte trae a la escena la importancia del sector industrial, la importancia de su articulación con la dinámica científico-tecnológica en un marco de crecimiento económico, así como las dimensiones claves que intervienen en la política industrial. La tercera parte aporta claridad en cuanto a la orientación estratégica del proceso de crecimiento y desarrollo y también sobre la importancia de la ubicación del motor dinámico de crecimiento para traccionar la transformación productiva. En la cuarta parte se aportan algunos elementos y atributos significativos respecto al Estado para soportar y viabilizar una estrategia de desarrollo centrada en una opción industrial. Al finalizar, se presentan algunas consideraciones finales.

La estructura productiva en los países periféricos latinoamericanos

La dinámica capitalista periférica posee elementos específicos que son producto del modo en que los países con menor desarrollo relativo han sido incorporados históricamente a la producción capitalista. En su trayectoria de inserción, los países periféricos participan en una división internacional del trabajo preexistente que establece una desigual distribución de los beneficios como un atributo propio del carácter sistémico del capitalismo. Así, debido al retraso relativo de los países respecto a la frontera tecnológica mundial, a la capacidad productiva y a la dinámica distributiva, su inserción internacional se establece a través de actividades *periféricas* que complementan las dinámicas de los *centros* del sistema (Prebisch, 1981).

La inserción de los países latinoamericanos en la división internacional del trabajo como proveedores de materias primas o productos básicos resulta inconsistente con el desarrollo económico y social de la gran mayoría de la población debido al deterioro de los términos de intercambio y su impacto en la restricción externa (Prebisch, 1981). La tesis del deterioro de los términos de intercambio (Prebisch, 1986), conocida como la Tesis Prebisch-Singer, considera que se produce una caída secular de la relación de precios entre dichos sectores, afectando la capacidad de compra de los primeros. Esto sucede debido a la inelasticidad-ingreso y el comportamiento diferencial del cambio técnico y la productividad entre el sector básico y las manufacturas a nivel internacional.¹ De tal modo, la prevalencia de los productos básicos en la canasta exportable y las limitaciones en cuanto a la capacidad tecnológica y distributiva de los países latinoamericanos amplifican la vulnerabilidad externa y la

¹ Estudios más detallados sugieren que, sin descartar la tendencia del deterioro de los términos de intercambio en el largo plazo del agregado de productos básicos, estos poseen más bien un carácter estacionario a mediano-largo plazo con variaciones escalonadas y diferenciadas que responde a alteraciones o perturbaciones exógenas y/o históricas a la dinámica secular de precios (Erten y Ocampo, 2012; Kaplinsky, 2006; Ocampo y Parra, 2003).

magnitud e incidencia de la tendencia a la caída de los términos de intercambio en el proceso de desarrollo en aspectos sustantivos (Cimoli et al., 2017; Fernández, 2017).

Por esa razón, tempranamente, un cúmulo de autores en torno a la CEPAL advirtió la necesidad de realizar un salto cualitativo y cuantitativo hacia actividades con mayor sofisticación que generarán una creciente difusión del progreso técnico, en particular en torno al sector industrial (industria de manufactura-liviana primero y luego en sectores más avanzados o industria pesada), alterando así la estructura de producción y distribución del excedente (Furtado, 1974; Prebisch, 1981).

Este planteo señala la importancia de transformar la estructura productiva desequilibrada (EPD) y su especialización como supuesto básico del desarrollo a largo plazo (Diamand, 1972). El razonamiento se centra en que la alta productividad de los sectores primarios latinoamericanos con bajos niveles de encadenamientos internos y su alto nivel de desplazamiento de mano de obra a raíz de los avances de la técnica de producción, tiene como contracara un contingente mayor de población empleada en actividades menos productivas del sector industrial (y relativamente baja respecto a la frontera tecnológica), lo cual repercute en la constante demanda de divisas para la importación de equipos y bienes de capital que presiona la balanza comercial hacia la restricción externa de divisas (Diamand, 1972), agravada por el flujo de divisas por vías no comerciales, es decir, financieras y fuga de capitales para formación de activos externos (Gaggero et al., 2013).

Mientras que en los países periféricos los agregados macroeconómicos colisionan a mediano-largo plazo con límites estructurales, principalmente dado el grado de complejidad estructural y la restricción externa (Amico, 2013; Cimoli et al., 2009; Prebisch, 1981; Vernengo, 2006), los países centrales poseen estructuras más homogéneas en sus niveles de productividad y distribución y pueden aumentar sin dificultad el ritmo económico ya que la institucionalización de ciertos patrones distributivos y fiscales permite movilizar los medios productivos ociosos y alcanzar niveles de empleo más altos de los recursos (Crespo y Muñiz 2017; Fiori 2015).

Frente a esta diferencia estructural, en las EPD el uso de incentivos autónomos de la demanda agregada estimula un cierto ritmo de crecimiento que se ve limitado por la estructura productiva dependiendo de su nivel de desarrollo existente. De este modo, si la estrategia de crecimiento no contempla las limitaciones, el aumento generalizado del ingreso es contraproducente dado el punto estructural crítico (principalmente en lo referente a las importaciones de bienes e insumos estratégicos) que da lugar al estancamiento económico (Furtado, 1974). En la medida en que estas condiciones persisten, determina un punto máximo más allá del cual el crecimiento no puede continuar y se abre un ciclo recesivo más o menos pronunciado en favor de la restitución de cierto equilibrio anterior, principalmente centrado en la reducción del ingreso de la base social (Diamand, 1972; Prebisch, 1981; Vernengo, 2006). En esta situación, el patrón distributivo e inclusivo, que resulta necesario y deseable política y socialmente en países tan desiguales como los latinoamericanos, habitualmente es identificado como la causa principal de las restricciones aduciendo que el aspecto problemático central se encuentra en la demanda de bienes y no en la oferta (Amico, 2013).

En este marco, la remoción de los aspectos estructurales que limitan la oferta de bienes adquiere centralidad como nudo problemático, dentro de lo cual la construcción de capacidades productivas y el sector industrial requieren operar como motor que dinamizan un conjunto mayor de encadenamientos multisectoriales (Andreoni y Chang, 2019).

La centralidad del sector industrial y un paquete de política industrial

Desde los años setenta y ochenta, la problemática de la estructura productiva quedó opacada por la ofensiva neoliberal que anunció reiteradamente que las tendencias hacia los servicios y la dinámica de los flujos globales promovería el pasaje de los países hacia estadios más avanzados de desarrollo (Cypher, 2007). No obstante, los procesos de desindustrialización evidenciados en las economías desarrolladas obligaron a reconsiderar la política industrial como palanca autónoma para resolver problemas como la pobreza y el desempleo, o bien sostener y/o profundizar el efecto arrastre sobre el sector científico-tecnológico.

La experiencia histórica muestra que en diferentes momentos históricos el papel del sector industrial ha sido un factor dinamizador clave para transformar la estructura productiva de los países (Amsden et al., 1995; Andreoni y Chang, 2019). Esto se debe a que los avances producidos en el sector industrial repercuten directa e indirectamente en otros sectores, ya sea en la mecanización de sectores primarios o en la retroalimentación con los sectores científicos y técnicos asociados a la innovación y el desarrollo (Gerschenkron 1968; Amsden et al., 1995; Cassini y Robert, 2020). El aspecto fundamental que el sector industrial imprime en la estructura económica es su capacidad de incorporar y difundir el progreso técnico al resto de los sectores y actividades, permitiendo movilizar un generalizado aprendizaje tecnológico que aumenta la complejidad estructural (Cimoli et al., 2009). Al introducir complejidad estructural, los sectores intensivos en conocimiento acumulan y difunden capacidades que permiten reducir la brecha tecnológica, productiva y de ingresos frente a los países centrales (Cimoli et al., 2009; Cimoli et al., 2017).

Ahora bien, que el sector industrial opere como motor dinámico de eslabonamientos y articulaciones virtuosas hacia otras ramas y actividades económicas implica considerar su contexto macroeconómico. Por un lado, se debe encontrar dentro de un cuadro de aumento de la actividad productiva en general, vinculada al cambio en las cantidades que repercute, a su vez, en la diferenciación y calidad de lo producido. Este aumento genera efectos multiplicadores en la estructura productiva que lleva a la creación de nuevas actividades que antes no habían tenido lugar, ya sea aguas arriba o aguas abajo de las actividades que motorizan su creación (Chang y Andreoni, 2020). Por otro lado, la inversión en ciencia y tecnología (públicos y privados) encuentra articulación virtuosa con un sector industrial dinámico demandante de sus potencialidades para cualificar la estructura productiva (Herrera, 1978; Cassini y Robert, 2020). Dentro de las EPD, el efecto multiplicador y de aprendizaje que promueven los sectores intensivos en conocimiento no puede ser alcanzado de forma inversa, es decir, posicionando a las actividades de ciencia y tecnología como protagonistas para estimular a la estructura industrial deprimida, tal como ha sido promovido de forma generalizada en las últimas décadas (Cherif y Hasanov, 2019). En realidad, es justamente la dinámica industrial la que marca la extensión y profundidad de la actividad científico-tecnológica y la inversión en innovación y desarrollo (Cassini y Robert, 2020).

Bajo estas consideraciones, establecer condiciones macroeconómicas que provean estabilidad y estimulen la demanda interna es necesario, aunque no suficiente. Así, toma lugar la noción de una política industrial de mayor integralidad como paraguas de intervenciones públicas que articula los esfuerzos hacia la industria y el complejo científico-tecnológico, los cuales permiten alterar la reproducción de la estructura productiva existente. De modo tal que la política industrial debería entenderse más bien como un paquete o conjunto combi-

nado de políticas que exceden lo estrictamente sectorial, buscando desafiar las ventajas asociadas a los recursos naturales y estimular la construcción de capacidades productivas (con maduración a mediano y largo plazo) de los sectores básicos y/o estratégicos (Andreoni y Chang, 2019; Salazar-Xirinachs et al., 2014; Cimoli et al., 2017).

Siendo que el Estado dispone de diferentes herramientas para orientar la economía (incluso haciendo uso de empresas y compras públicas), la política industrial puede entenderse en un sentido amplio, donde interactúen herramientas sectoriales (industriales, científicas, incluso agropecuarias), financieras, macroeconómicas, comerciales e incluso laborales, con sus respectivas medidas regulatorias (Chang y Andreoni, 2020; Andreoni y Chang, 2019; Cimoli et al., 2017). Dentro de este conjunto de medidas, es conveniente que se tenga la mayor certeza posible de que se están fortaleciendo aquellas ramas industriales con mayor efecto multiplicador, en donde se desafíe *ex ante* las “señales” del mercado con el fin de acelerar procesos (Lavarello y Sarabia, 2015; Cimoli et al., 2009; Andreoni y Chang, 2016).² Ciertas ramas del sector industrial intensivas en ingeniería y conocimiento pueden constituirse en espacios clave de aprendizaje tecnológico e innovación con capacidad de demandar y producir *inputs* (maquinarias, químicos, farmacéutica, entre otros) que explican la aplicación de técnicas novedosas y la mejora productiva en otros sectores, aumentando la productividad agregada de la economía (Furtado, 1974; Lavarello et al., 2017; Cimoli y Porcile, 2014)). El punto estratégico del paquete de esas herramientas de diferente naturaleza es orientar los distintos esfuerzos públicos para apuntalar y sostener la maduración de las capacidades productivas y el progreso técnico de la economía en su conjunto.

La orientación estratégica *desde adentro*: superando la dicotomía “hacia *adentro* hacia *afuera*”

Debido a la prevalencia de diferentes experiencias históricas que repercuten en las tradiciones teóricas, en la literatura del desarrollo persiste una disputa en cuanto a la dirección u orientación estratégica de cómo encarar la transformación de las estructuras productivas de los países menos industrializados. No es el espacio para una revisión exhaustiva de las características de esta discusión, pero aquí se espera distinguir aspectos estratégicos de las dos visiones dominantes al momento de definir o diseñar acciones públicas. Básicamente, el desacuerdo entre las visiones está dado respecto a dónde se encuentra el motor dinámico del crecimiento, es decir, si es interno o externo a la unidad económica, y eso define la orientación que asume la estrategia de desarrollo. De acuerdo a la dirección que se establezca se deriva un conjunto de instrumentos e incentivos y/o restricciones, y la maduración industrial será traccionada por sectores vinculados a la demanda externa o bien a la demanda interna (Vernengo, 2015).

Históricamente, de forma estilizada, por un lado, se puede mencionar la visión hacia *adentro* centrada en una estrategia sustitutiva, tanto en su variante “liviana” (sustitución de

² Dentro de este enfoque histórico-estructural las dinámicas de carácter microeconómico a nivel de las empresas o agentes económicos recibe una menor atención. Sin embargo, se reconoce que los procesos de innovación poseen raíces de naturaleza sistémica que pueden asociarse a las capacidades acumuladas por las firmas a lo largo de su sendero evolutivo, así como de los conocimientos incorporados históricamente a partir de la interacción de las firmas e instituciones a partir de fuentes de conocimiento internas y externas (Robert y Yoguel, 2010).

industria manufacturera y protección de industrias sensibles o infantiles), como en la variante “pesada” (sectores estratégicos y bienes o equipos de capital). Esta emergió fuertemente luego de la segunda posguerra, donde algunos países de América Latina como del Este Asiático incursionaron en un conjunto de experimentaciones políticas e institucionales en el ámbito industrial con variable éxito (Fernández et al., 2017). En el abanico de experiencias históricas, se ha sostenido que la estrategia utilizada en los países latinoamericanos no logró sortear la restricción externa que dio lugar a los ciclos de *stop and go*. En contraste, se ha señalado que el éxito de los países del sudeste asiático hizo uso de otra estrategia que estuvo no tanto centrada en la estrategia hacia *adentro*, sino en el impulso de la variante hacia *afuera* orientada a las exportaciones (Fajnzylber, 1987).³ Incluso, buena parte de la literatura sostiene que la experiencia de estos últimos fue centralmente hacia afuera (Yeung, 2017).

Sin embargo, la distinción hacia *adentro* o hacia *afuera* detrás de la cual se han clasificado las estrategias de desarrollo, quizás no resulte un criterio ordenador satisfactorio del éxito (Este asiático) o del relativo fracaso (Latinoamérica) de la transformación industrial como se ha sostenido habitualmente. En realidad, cada vez hay más evidencia de que el aspecto definitorio de la trayectoria de las experiencias históricas se relaciona al grado de maduración estructural en medio de las particularidades históricas y geopolíticas (Fernández, 2017; Yeung, 2017). Una estrategia orientada hacia las exportaciones no necesariamente es una alternativa de mayor calidad o efectividad, sino una opción construida históricamente en un marco geopolítico particular y mediado por la maduración y alcance de las capacidades productivas e institucionales del marco nacional y su contexto regional que desacreditan el peso absoluto de una estrategia u otra (Yeung, 2017).

Algunos análisis del gran ascenso tecnológico de las economías asiáticas en la economía globalizada señalan que la orientación exportadora ha sido una alternativa superior a la estrategia sustitutiva implementada en América Latina (Deyo, 1987; Fajnzylber, 1987). No obstante, abordajes más detallados permiten advertir que el desempeño exportador (incluyendo a China) se asienta en primer lugar en condiciones estratégicas que fueron necesarias para su despliegue. Por una parte, ciertas condiciones de excepcionalidad geo-económica y geopolítica, como fueron la demanda de manufacturas y la protección norteamericana (Yeung, 2017; Fernández et al., 2017), dentro de la cual dichas experiencias produjeron cambios en el comportamiento y desempeño de la estructura interna estimulada por diferentes herramientas estatales, desde el direccionamiento de la inversión, empresas públicas, entre otras, hasta el fuerte condicionamiento sobre los actores capitalistas (Amsden, 2001; Kohli, 2004). Y, por otra parte, en ese contexto, por el volumen del gasto estatal y la fortaleza de la política industrial selectiva y orientada a la consolidación de sectores industriales estratégicos (alta tecnología y capital intensivo: siderurgia, metalmeccánico, semiconductores, electrónicos y químicos, incluso infraestructura para la provisión de insumos estratégicos) en articulación con políticas de protección y comercio exterior, de atracción de inversiones extranjeras, entre otras (Hira, 2007; Masiero y Coelho, 2014). Tanto los factores externos como los factores internos perseguían la transformación productiva de la estructura doméstica como un objetivo común por diferentes razones.

³ Desde el punto de vista teórico presentado inicialmente, las experiencias nacionales no dependen solo de las posibilidades y condicionamientos que se dan a nivel interno, sino también a nivel exógeno (demanda internacional, nivel de precios, fronteras tecnológicas, etc.) y de acuerdo al momento en que se encuentre la fase del ciclo de acumulación y el carácter del centro hegemónico (Fernández, 2017; Sidler y Fernández, 2022).

Por lo tanto, superar la dicotomía hacia *adentro* o hacia *afuera* resulta una operación clave. En este sentido, la orientación basada en una visión *desde adentro* permite admitir que la estrategia inicial (sustitutiva) sobre la estructura industrial sea compatible y, al mismo tiempo, plataforma insustituible y constructiva para generar procesos de aprendizaje internos y/o la asimilación o superación de patrones de la frontera tecnológica. De modo tal que la profundización de la estrategia inicial hace posible desarrollar capacidades productivas domésticas que luego, es decir, históricamente, se despliegan y construyen una variante exportadora que compite robustamente en el mercado internacional con sectores con los que antes no lo hacía (Amsden et al., 1995; Gereffi y Wyman, 1987) y, eventualmente, logra disputar la frontera tecnológica (Majerowicz y Medeiros, 2018). Además, desde el punto de vista del comercio internacional, este despliegue exportador a través de actividades de alto valor agregado permite ampliar -y al mismo tiempo permite evidenciar- la madurez productiva dado el elemento multiplicador del gasto público, como variable autónoma, y su intervención sistemática sobre eslabones productivos y sectores críticos (Block et al., 2023; Vernengo, 2015).

La orientación estratégica en el marco de transformación del capitalismo

Luego de la crisis de mediados de 1970 que dio cierre a las “décadas doradas” del capitalismo, la reorganización de la producción mundial de bienes y servicios pasó a tener una dimensión *global* que priorizó el esquema estratégico de crecimiento hacia afuera centrado en la teoría clásica de comercio internacional (Fernández y Brondino, 2018a; Cypher, 2007). El rompimiento de las regulaciones y controles estatales dio lugar a una mayor circulación global del capital, siendo los Estados nacionales una apoyatura fundamental para su viabilidad (Weiss, 2003). El nuevo esquema espacial de producción globalizada, ahora fragmentado y descentralizado, resultó organizado bajo encadenamientos internacionales o globales estructuradas por las corporaciones transnacionales líderes de los sectores (Dicken et al., 2001).

En las últimas dos décadas, este esquema reavivó las posturas favorables a la industrialización orientada por la demanda externa (*export-led industrialization*) haciendo uso de los potenciales beneficios de dicho esquema (Fernández y Brondino, 2018b). A grandes rasgos, esta visión asume que la incorporación de los sectores y empresas a los flujos productivos globales promueve actualizaciones tecnológicas (*upgrading*) y permite nutrirse de la circulación del conocimiento global (Pietrobelli y Rabellotti, 2011). Como esta visión sostiene que las estrategias hacia adentro serían muy costosas, de largo plazo y menos relevante (contrariamente a lo que se ha venido dando en la última década al regresar a la política industrial), entonces es conveniente estimular una estrategia de “rápida industrialización” (*fast industrialization*) de sectores con potencial para conectarse selectivamente y en segmentos específicos de las dinámicas macro regionales o globales. Esta vía tendría un correlato de participación en los ingresos globales de acuerdo a las ventajas competitivas que se presenten en relación al resto del mundo (Baldwin, 2013).

No obstante, dado que esta visión supone que la demanda interna no posee suficientes efectos virtuosos sobre el desarrollo económico, propicia una integración internacional no solo dependiente del ritmo de crecimiento de la demanda externa (Vernengo, 2015), sino que también renueva la subordinación productiva, tecnológica y financiera que padecen los países periféricos (Fernández y Trevignani, 2015; Vernengo, 2006). En realidad, bajo el nuevo funcionamiento de valoración selectiva de los factores productivos (disponibilidad de mate-

rias primas, bajos costos de mano de obra, infraestructura, etc.), los beneficios potenciales del contexto periférico que se derivan al participar en las cadenas o redes económicas globales opera como un nuevo esquema de dominación por el cual las condiciones estructurales centro-periferia son mantenidas, reproducidas, e incluso profundizadas. Por un lado, esto se da debido al apoyo que brindan los Estados a las empresas líderes y sus posiciones en la producción global, y al control que ejercen las casas matrices sobre aquellas actividades centrales retenidas en los países de origen (diseño, organización de las redes, precios de comercialización, posventa, entre otros); y, por otro lado, debido a la desarticulación de aquellos entramados productivos domésticos que no presentan potencialidades y que quedan por fuera de los factores productivos valorados por las empresas transnacionales o la dinámica global (Kaplinsky, 2000; Fernández y Trevignani, 2015; Fernández y Brondino, 2018b).

Dada estas recientes “mutaciones genéticas” de los sistemas de fabricación, tecnología y circulación del conocimiento y los efectos en la estructura productiva doméstica, la estrategia de desarrollo necesita aumentar su capacidad inmunológica a través de la movilización y construcción interna de nuevos encadenamientos domésticos que desafíen los incentivos y pulsos marcados por las cadenas globales. Así, volvemos al punto inicial. El posicionamiento que alcanzan las empresas y/o sectores económicos de los países periféricos dentro de esas redes pasa a depender cada vez más del éxito de las estrategias de desarrollo industrial aspirando a construir capacidad productiva en un marco de condicionamiento de la estructura centro-periferia (Fernández y Trevignani, 2015; Fernández y Brondino, 2018b) y a través de la mejor utilización posible de los recursos (naturales, tecnológicos, etc.) e insumos críticos, principalmente, dólares (Coatz et al., 2018). Esto permite advertir que, debido al mantenimiento de la desigualdad de poder (relativo a los tamaños, jerarquías y capacidades de operar globalmente) entre los distintos Estados nacionales y los actores económicos de la producción global (Weiss, 2005), la conveniencia de mejorar cualitativamente el posicionamiento de empresas y sectores en las redes económicas globales no debería descuidarse. Pero, debería llevarse a cabo sin perder de vista que los encadenamientos productivos internos y su complejidad estructural, así como el involucramiento estratégico del Estado, son los activos que sostienen o hacen posible dicha inserción (Dicken et al., 2001; Levy, 2008; Milberg, 2008).

En este sentido, cabe mencionar que el punto crítico de una estrategia de desarrollo planteada en estos párrafos no pasa por una decisión excluyente de integrarse o no al mundo, ya que indefectiblemente todas las economías están integradas al sistema capitalista. El punto es el cómo y a través de qué bienes, actividades y sectores los diferentes elementos de la economía doméstica son integrados a la dinámica internacional, sopesando el número de encadenamientos y la complejidad y densidad que dicha inserción logra movilizar o amplificar en la estructura interna.

En este marco, es pertinente un último comentario sucinto relacionado con la dimensión macro regional latinoamericana que puede fortalecer una estrategia *desde adentro* para propiciar la maduración estructural. En países con tamaños de mercado doméstico reducido como los de la región (con la posible excepción de Brasil o, tal vez, México), la ampliación de la producción resulta un elemento crítico, aunque central, tanto para aumentar las cantidades demandadas como la complejidad e integración estructural interna que redunden en aprendizajes regionales y locales. En la literatura del desarrollo, incluso aquellos que apelan a la visión *export-led*, reconocen que las experiencias asiáticas (incluida China) tuvieron como

plataforma de aprendizaje la gran macro región circundante que les permitió complementar tecnologías (Baldwin, 2011; Fernández, 2017; Yeung, 2017). Oportunamente, en la génesis de la estrategia de industrialización latinoamericana, la dimensión regional es parte constitutiva de la estrategia industrializadora (CEPAL, 1959). De este modo, en el contexto latinoamericano, el aumento o ampliación del mercado regional (por ejemplo, cualificando el MERCOSUR) puede repercutir en diferentes aristas como son el estímulo regional a la complejidad endógena y la posibilidad de operar estratégicamente más allá de los acuerdos comerciales bilaterales o multirregionales, o de las reglas y negociaciones dominantes de los organismos internacionales (Olivera 2019; Olivera y Villani, 2017). No obstante, las potencialidades derivadas de la integración regional, se requiere pericia sobre la viabilidad y las condiciones regionales y geopolíticas en las que tienen lugar, cuadro en el que toman centralidad otros aspectos críticos y estratégicos ligados a la hegemonía, la política externa y una institucionalidad regional pertinente para lidiar con los desequilibrios (Medeiros, 2008; Merino, 2017).

Situando al Estado en la estrategia desde adentro

En este complejo marco, queda por revisar un componente fundamental dentro del proceso de desarrollo bajo la opción estratégica planteada. De plano, tomar la política industrial desde un punto de vista de mayor integralidad y anclada en el aumento de la complejidad *desde adentro*, implica colocar al Estado como el componente principal, conductor y/o promotor de instrumentos y movimientos estratégicos. No obstante, estos instrumentos y movimientos no deberían ser fruto de la improvisación o del inmediatismo, sino de un proceso de planificación situacional que dirija la acción estatal en el largo plazo en medio de un contexto latinoamericano con trayectorias de proyectos antagónicos de desarrollo. Si bien la región cuenta con un acervo de aprendizaje en materia de intervención y planificación estatal (Rougier y Odisio, 2016; de Mattos, 1987), las acciones estatales demandan contar con capacidad para planificar y condiciones institucionales para intervenir, así como un reconocimiento de la viabilidad del proceso industrializador en un escenario complejo, tanto local como a escala global (Fabris et al., 2017).

En este sentido, las acciones de planificación e intervención pública que busquen transformar el esquema productivo y de acumulación demandan reconocer y al mismo tiempo alterar las relaciones de poder y la estructura de actores existente. Para ello, es necesario asumir una construcción estatal que logre adquirir las propiedades necesarias para operar en el direccionamiento estratégico y la gestión del conflicto (Sanyal, 2005; Sotelo, 2013), tal como se ha experimentado en otros contextos de desarrollo (Amsden, 2001; Chibber, 2003; Kohli, 2004). Estas propiedades han sido ampliamente abordadas en la amplia literatura del desarrollo, aunque no ha tenido un correlato en los procesos concretos en nuestro contexto.

Solo para tomar una perspectiva, estas propiedades que han sido conceptualizadas como autonomía enraizada o imbricada (Evans, 1995), se han presentado analíticamente en dos planos articulados: a) uno de ellos eminentemente político y estratégico relativo a la capacidad estatal de legitimar su acción y relacionarse con los actores; y b) el otro de carácter más bien técnico vinculado a la capacidad intrínseca o administrativa del aparato estatal en la gestión de los asuntos públicos y su complejidad técnica (con efectos políticos) para ganar

coherencia interna y autonomía en relación a la presión social o estructura que se propone alterar.

Si bien en conjunto adquieren relevancia por colocar al Estado en una posición favorable o desfavorable frente a otros actores, lo cierto es que la capacidad técnica y administrativa y la de dirigir los diferentes organismos públicos detrás de una estrategia clara es condición necesaria para el involucramiento con los actores (Chibber, 2002). Parafraseando a Evans (1995), la capacidad técnica para alcanzar autonomía adquiere una relevancia estratégica en este punto, ya que el enraizamiento en la sociedad (relacionamiento y condicionamiento de los actores) es una solución diferente frente a la escasez de capacidad y solo tiene valor en el marco de la autonomía. Es decir, ante la ausencia de estructuras administrativas coherentes y de vectores claros que orienten su acción es posible que el enraizamiento tenga efectos nocivos vinculados a la captura rentista.

Por esta razón, en diferentes trabajos recientes se ha insistido en colocar la dimensión institucional y organizacional de las estructuras estatales como una cuestión crítica o un bien escaso dentro un modo de actuar estatal para la transformación (Chang y Andreoni, 2020; Mayne et al., 2019; Mazzucato, 2021; Mazzucato y Kattel, 2020). En este marco, resulta fundamental remarcar al menos tres aspectos importantes bajo el prisma de la estrategia de transformación industrial planteada en los puntos anteriores.

Dentro del conjunto de aspectos referidos al Estado, uno de los aspectos desafiantes refiere a la gestión, cualificación y jerarquización de los recursos humanos, es decir a las personas que hacen operativas las organizaciones estatales. La calidad de los recursos humanos y su orientación burocrática desempeñan un papel ordenador y constitutivo de la capacidad interna de los organismos estatales, por su aporte a la estabilidad, autonomía y especialización sectorial (Evans y Rauch, 1999). La presencia de servicios civiles calificados, con algún grado de ingreso y desempeño meritocrático puede garantizar ciertos desempeños deseables para la transformación productiva. En casos en los que las exigencias u orientación “burocrática” tienden a disminuir, la calidad de los organismos estatales también tiende a decrecer como medio para alcanzar transformaciones de desarrollo, desatando así un proceso de desmantelamiento estatal. A decir de Evans:

Si se pierde la calidad en la administración pública, se debilita paralelamente la capacidad de las instituciones estatales para cumplir sus funciones. A su vez, el empeoramiento progresivo del desempeño estatal refuerza las percepciones de que el Estado es superfluo, y por lo tanto parasitario, desprestigiando aún más la administración pública, haciendo más difícil justificar la inversión en salarios burocráticos, e impulsando un círculo vicioso de desmantelamiento estatal. (1998, p. 145)

Trabajos comparativos como el de Evans y Rauch (1999) testearon la hipótesis weberiana de relación positiva entre la calidad de los servicios civiles y la performance del Estado con el crecimiento económico. Señalan que el ingreso meritocrático y la carrera dentro del Estado mejoran la capacidad de las organizaciones públicas. En términos ideales, esto ha tenido mayor concreción en los países desarrollados y, con menos intensidad, algunos países periféricos también han logrado avanzar en construir burocracias profesionales (Chang, 2010). En Argentina, este ha sido un camino sinuoso y conflictivo que presenta particularidades propias del contexto, donde por momentos ha sido paralizado o desarticulado no solo por las lógicas políticas de grupos de interés, sino también por las diversas reformas modernizadoras de la administración pública (Chudnovsky y Cafarelli, 2018; Iacoviello y Llano,

2017; Oszlak, 2006; Spink, 1999). Al respecto, si bien en los últimos años hubo avances significativos en este aspecto, lo cierto es que en el área productiva su impacto ha sido mínimo. Solo por tomar un indicador, incluso con la creación del Ministerio de Industria y la implementación del Plan Estratégico Industrial 2020, el área industrial del Estado nacional fue el espacio institucional más estrecho y flexible desde el punto de vista de su personal (Seiler, 2020a). Un Estado que no dispone de suficientes recursos financieros es incapaz de operar y movilizar actores, pero si no dispone del personal suficiente con calificación y cualidades necesarias que lo lleven a actuar estratégicamente, las transferencias pasan a un segundo plano en un marco donde las oportunidades de transformación industrial son escasas dadas las restricciones histórico-estructurales.

Ligado a este primer punto, otro aspecto crítico refiere a la *coherencia interna* de la estrategia de desarrollo en general, y de los instrumentos específicos en particular. Como fue señalado, una estrategia se compone de diferentes iniciativas que se van complementando y articulando para alcanzar un objetivo que las excede individualmente, en este caso la transformación de la estructura productiva. Como tal, requiere la intervención estatal desde diversos ángulos dado el carácter complejo del problema del desarrollo. Esto no solo implica un esfuerzo institucional profundo para coordinar los diferentes organismos sectoriales (nacionales e incluso provinciales), sino que implica centralmente que esas iniciativas posean coherencia con el objetivo y sean coherentes entre sí con el fin de complementarse y no se cancelen o compitan unas con otras en sus pertinencia, consistencias y eficacia, así como en la naturaleza del aporte para la resolución del problema y producir los procesos de cambio.

La estrategia de desarrollo *desde adentro* implica la intervención y articulación de diversas iniciativas públicas (sectoriales, macroeconómicas, financieras, etc.) requiere ser coherentes con la transformación industrial y la alteración de los patrones de comportamiento y la estructura de inversión para orientarla a sectores claves. En este sentido, importa la plataforma de ideas y paradigmas de desarrollo que fundamentan o se ponen en juego en las políticas y programas y cómo estas se articulan con la construcción institucional, las competencias y alcance de los organismos intervinientes (Seiler, 2021; Seiler y Fernández, 2023). Desde este punto de vista, por ejemplo, en la experiencia argentina reciente la coherencia interna ha sido desafiada por la proliferación de instrumentos y programas basados en enfoques tales como los *clusters* o asociativismo empresarial, o bien en aquellos que incorporaron la perspectiva de cadenas de valor global, las que se han fundamentado en una perspectiva ajena a los requerimientos de la transformación estructural en países periféricos (Fernández, 2015; Seiler, 2021; Seiler y Fernández, 2017). Incluso, dentro del marco de integralidad y articulación requerida entre el sistema científico-tecnológico y la producción industrial, en la mayoría de los organismos nacionales y en las políticas del sector científico en general ha ganado espacio una visión neoestructuralista centrada en la dimensión comportamental de los agentes que ha desdibujado la importancia de las relaciones e interacciones sistémicas e intersectoriales (Cassini y Robert, 2020; Aristimuño y Lugones, 2019).

Un tercer y último aspecto crítico que desafía la viabilidad de la transformación productiva es la *integralidad* de la estrategia de desarrollo. La integralidad posee una naturaleza diferente de la coordinación o la articulación, e incluso de la coherencia de los instrumentos. La integralidad refiere a una fuerza gravitacional que ordena un esquema mayor bajo una racionalidad que integra y contiene un conjunto de instrumentos y herramientas de política que, sin ella, actuarían de forma aislada. Es decir, dos o más programas o instrumentos de

política pueden ser coherentes o ser pasibles de ser coordinados, pero sin una fuerza direccional no serán integrales en la medida en que no aportan a un todo que otorgue sentido a las parcialidades y especificidades de cada uno de ellos (Cejudo y Michel, 2021). En este sentido, en referencia a la estrategia desde adentro, la integralidad adquiere importancia no solo respecto a cuáles son los instrumentos de política que la componen (regulaciones, desarrollo de capacidades tecnológicas, financiamiento, entre otros), sino principalmente al modo en que las herramientas e instancias institucionales interactúan y son integrados en dicha estrategia. Desde esta óptica, el Estado se ve desafiado a gestionar y producir en el ámbito de la administración pública dos plataformas fundamentales e interconectadas.

La primera de ellas es propiciar al interior de los organismos estatales un entendimiento común acerca de los problemas estructurales y coyunturales que implican la transformación productiva. Esta plataforma, que podría resultar más bien de naturaleza analítica, pasa desapercibida en la mayoría de las agencias y organismos estatales al momento de diseñar los programas y políticas de desarrollo. Pero, resulta que es el insumo fundamental para habilitar un ordenamiento estratégico e incentivar la complementariedad de los instrumentos de política de distinta naturaleza al momento del diseño y la implementación (Mayne et al., 2019). Frente a problemas donde hay una multiplicidad de sectores y actores implicados, la transversalidad del abordaje implica alcanzar un entendimiento común de la naturaleza y los atributos de los problemas que se deben afrontar. Al interior del Estado, la tematización de los problemas y los medios para abordarlos es un proceso disputado y no emerge naturalmente, incluso en países avanzados (Block y Negoita, 2016; Wang, 2019). No obstante, la puesta en común de perspectivas y tematización de los problemas permite que las partes involucradas se reconozcan como componentes de un arreglo institucional mayor y definan las contribuciones específicas que se requieren de ellos para lograr el objetivo general dentro de una narrativa que también es más amplia (Cejudo y Michel, 2021). En este sentido, las ideas en su amplia concepción (discursos, narrativas, conceptos, enfoques, etc.) juegan un papel clave y aglutinador de todas las acciones estatales en la medida en que se vuelven una fuerza integradora en el diseño de la invención de las políticas y estrategias, e incluso en su implementación (Béland, 2010; Parsons, 2016; Wang, 2019).

La segunda plataforma es la dimensión de la autoridad formal para gestionar y buscar la coherencia y la integralidad de la estrategia de desarrollo. La coordinación, coherencia e incluso la integralidad, no se alcanza por inercia ni por voluntad propia de los diversos fragmentos y organizaciones estatales. Por diversas razones, y aunque tengan puntos de contacto en sus formulaciones e intereses, cada organismo busca ampliar su campo de influencia bajo sus propias visiones y supuestos. La integralidad y un arreglo estratégico de las respuestas necesita un centro de autoridad que provoque que el conjunto de elementos especializados reconsidere sus acciones y sus aportes parciales en el marco de una totalidad mayor (Cejudo y Michel, 2021; Santiso et al., 2013). Esto resulta muy significativo, por ejemplo en Argentina, ante la necesidad de resolver institucionalmente la fragmentación y la disputa entre organismos del sistema científico argentino (Aristimuño y Lugones, 2019) o bien resolver la dispersa oferta programática existente dirigida al sector productivo (Seiler y Fernández, 2017, 2023). Implica acciones que van desde alterar las regulaciones existentes (por ejemplo, control de capitales), modificar la organización y objetivos de los organismos estatales, hasta renovar el entendimiento, naturaleza y lógicas de articulación con el sector productivo.

Por último, resulta pertinente mencionar que en estas dos plataformas también interviene la producción y disponibilidad de información de la estructura productiva con el fin de monitorear las principales variables e incentivar un proceso de aprendizaje y de ajustes necesarios de la estrategia. La figura de una autoridad con un mandato claro sobre el conjunto de los instrumentos necesita apoyarse sobre la provisión de información (generada y entregada en un formato, tiempo y contenido específico y útil) que le permita a quien ha sido dotado de autoridad llevar a cabo los ajustes necesarios a las herramientas de política para mantener la combinación coherente, coordinada y pertinente de políticas, dada la naturaleza cambiante de los problemas (Cejudo y Michel, 2021; Seiler, 2020b).

Consideraciones finales: saliendo del laberinto en un contexto incierto

Mientras se da cierre a este trabajo, todos los países del mundo se encuentran en una situación histórica de aumento de la intervención estatal en el marco post pandémico y haciendo frente a diferentes repercusiones del conflicto bélico (Ucrania y Rusia como sus principales protagonistas) fundamentalmente para reactivar y/o fortalecer cadenas productivas que habían sido interrumpidas o bien enfrentar el aumento de precio de insumos críticos. Dicho escenario aceleró la aplicación de diferentes medidas de los Estados nacionales para garantizar el suministro de insumos críticos (*nearshoring* y *friendshoring*) y garantizar la dinámica económica y política del sistema en clara transformación de su lógica de funcionamiento.

El curso de los acontecimientos no ha hecho más que traer a primer plano las líneas vertidas en este trabajo respecto a los desafíos estratégicos que se enfrentan al momento de diseñar la estrategia de desarrollo. Es desafiante en la imaginación y en la definición de la estrategia de desarrollo, y en particular en la configuración de política industrial que aborde el nudo problemático de transformar la estructura productiva y los elementos concatenados referenciados anteriormente.

Dado que los desequilibrios del sector externo y la restricción de divisas en la estructura productiva periférica marcan un límite objetivo, es menester que en todo espacio de tiempo disponible que sea posible (es decir, sin restricciones exógenas) se procure cualificar el núcleo de acumulación doméstico como una tarea impostergable para avanzar en el proceso de desarrollo a mediano y largo plazo. Aletargarse en este asunto deshabilita la legitimidad del proceso mismo y promueve su retroceso para remediar los desequilibrios internos y externos que llevan a la estructura productiva a equilibrios anteriores. Por esta razón, se hizo énfasis en la necesidad de profundizar la dinámica industrial para traccionar y derramar conocimiento desde y hacia otros sectores productivos, aguas arriba y aguas abajo de los encañamientos productivos domésticos en un contexto macroeconómico de crecimiento. Para ello, resulta central traer al primer plano la política industrial en articulación con la política científico-tecnológica orientadas a la construcción, desarrollo y acumulación de capacidades productivas de los sectores críticos y/o infantes y que a su vez presenten beneficios de aprendizajes domésticos.

Congruente con ese planteo, se señaló que la distinción “hacia afuera-hacia adentro” de las estrategias de desarrollo no resulta una distinción favorable para un diseño de política pública. Tanto en las experiencias históricas de industrialización, como aquellas más recientes, la variable estratégica estuvo situada en la capacidad de desarrollar y acumular capacidades productivas (en particular industriales) para disputar espacios a nivel internacional o glo-

bal. Las recomendaciones actuales centradas en una rápida industrialización (*fast industrialization*) propuesta en el marco de las cadenas de valor global, a través de la cual la profundización industrial queda sujeta a la actualización (*upgrading*) no parece congruente con una estrategia de desarrollo propia para los países periféricos, ya que las posibilidades que proveen dichas cadenas quedan sujetas a la dotación de factores productivos estratégicos sin observar el impacto en la desarticulación de los encadenamientos internos. Si el objetivo del paquete de política industrial es desencadenar la acumulación de capacidades productivas, entonces se requiere inducir a una inserción internacional cuidadosa y estratégica que evite reproducir las relaciones centro-periferia, por lo cual se considera más adecuado fomentar un diseño estratégico que articule un proceso de desarrollo *desde adentro*.

El abordaje de estos aspectos y el reposicionamiento de las iniciativas de desarrollo con fuerte vocación industrialista de ningún modo resultan una discusión o tema anacrónico. Por el contrario, constituye la dimensión estratégica para el desarrollo, tanto para disminuir la dependencia externa como para la creación de empleo y bienestar social. Al mismo tiempo, aunque esto desborda los aspectos tratados aquí, desnudan un sinnúmero de desafíos para el Estado y los actores productivos involucrados desde el punto de vista de su capacidad de acción estratégica.

Desde el punto de vista de la estrategia, la necesidad de un paquete más integrado y articulado entre la dimensión macroeconómica que atienda las prioridades de política industrial y su vínculo científico-tecnológico con metas concretas de transformación de la estructura productiva, plantea diferentes desafíos institucionales y organizacionales. Resulta central que en el cuadro de gestión y planificación del desarrollo se dé especial atención a los recursos humanos, los cuales permiten asumir un papel protagónico como factor de construcción de capacidades técnicas y políticas de los Estados para operar en la construcción de un paquete integral de herramientas heterogéneas y en múltiples escalas espaciales en un contexto de incertidumbre y complejidad como el actual.

Desde otro punto de vista, el plano de la estrategia de desarrollo no puede desvincularse de la dimensión institucional-organizacional del Estado en el sentido en que el diseño e implementación del carácter integral de la política industrial implica avanzar en una serie de aspectos complementarios. El entendimiento común de los problemas del desarrollo es una plataforma constituida por ideas, enfoques, teorías y narrativas que juega un papel significativamente modulador para traccionar la coordinación, coherencia y articulación que fortalece y habilita a una autoridad formal para reducir el conflicto de visiones e intereses parciales dentro de los organismos estatales.

Estos aspectos institucionales-organizacionales trascienden el carácter voluntarista de aquellos que abrevan por un desarrollo traccionado por el sector industrial en el largo plazo. Traerlos a la escena solo es un primer paso para considerar su dinámica, su condición presente y los aportes que se derivan de ellos al ser considerados palancas institucionales en el cuadro general de la estrategia de desarrollo en el contexto periférico.

Referencias

- Amico, F. (2013). Crecimiento, distribución y restricción externa en la Argentina. *Circus, Revista Argentina de Economía*, 5, 31–80.

- Amsden, A. (2001). *The rise of “The Rest”*. *Challenges to the West from Late-Industrializing Economies*. Oxford University Press.
- Amsden, A., Hikino, T. y Wolfson, L. (1995). La industrialización tardía en perspectiva histórica. *Desarrollo Económico*, 35(137), 3–34.
- Andreoni, A. y Chang, H.-J. (2019). The political economy of industrial policy: Structural interdependencies, policy alignment and conflict management. *Structural Change and Economic Dynamics*, 48, 136–150.
- Andreoni, A. y Chang, H.-J. (2016). Industrial policy and the future of manufacturing. *Economia e Politica Industriale*, 43(4), 491–502.
- Aristimuño, F. y Lugones, M. (2019). El BID y las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación en Argentina (1990-2015). *Ciencia, Tecnología y Política*, 2(3), 1–12.
- Bailey, D., Corradini, C. y De Propriis, L. (2018). “Home-sourcing” and closer value chains in mature economies: the case of Spanish manufacturing. *Cambridge Journal of Economics*, 42, 1567–1584. <https://doi.org/10.1093/cje/bey020>
- Baldwin, R. (2013). Global Supply Chains: Why They Emerged, Why They Matter, and Where They Are Going. En D. Elms y P. Low (Eds.), *Global value chains in a changing world* (pp. 13–59). World Trade Organization.
- Baldwin, R. (2011). Trade And Industrialisation After Globalisation’s 2nd Unbundling: How Building And Joining A Supply Chain Are Different And Why It Matters. NBER Working Paper, 17716.
- Béland, D. (2010). The idea of power and the role of ideas. *Political Studies Review*, 8(2), 145–154. <https://doi.org/10.1111/j.1478-9302.2009.00199.x>
- Block, F., Keller, M. R. y Negroita, M. (2023). Revisiting the Hidden Developmental State. *Politics & Society*. <https://doi.org/10.1177/00323292231152061>
- Block, F. y Negroita, M. (2016). Beyond Embedded Autonomy: Conceptualizing the Work of Developmental States. En Y. Chu (Ed.), *The Asian Developmental State* (pp. 57–72). Palgrave Macmillan.
- Cassini, L. y Robert, V. (2020). Services as drivers of economic growth. Is there an opportunity for Latin America countries? *Economics of Innovation and New Technology*, 1–22.
- Cejudo, G. y Michel, C. (2021). Instruments for Policy Integration: How Policy Mixes Work Together. *SAGE Open*, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211032161>
- CEPAL (1959). *El Mercado Común Latinoamericano*. CEPAL.
- Chang, H.-J. y Andreoni, A. (2020). Industrial Policy in the 21st Century. *Development and Change*, 51(2), 324–351.
- Cherif, R. y Hasanov, F. (2019). The Return of the Policy That Shall Not Be Named: Principles of Industrial Policy. IMF Working Paper, 19(74), 1–79.
- Chibber, V. (2003). *Locked in place: State-building and late industrialization in India*. Princeton University Press.
- Chibber, V. (2002). Bureaucratic Rationality and the Developmental State. *American Journal of Sociology*, 107(4), 951–988. <https://doi.org/10.1086/341010>
- Chudnovsky, M. y Cafarelli, M. L. (2018). Los cambios en las estructuras organizacionales del Estado y su vínculo con la composición del empleo público. Argentina, 2003-2016. *Foro Internacional*, 58(2), 312.

- Cimoli, M., Castillo, M., Porcile, G. y Stumpo, G. (Eds.) (2017). *Políticas industriales y tecnológicas en América Latina*. CEPAL.
- Cimoli, M., Dosi, G. y Stiglitz, J. (2009). *Industrial policy and development, the political economy of capabilities accumulation*. Oxford University Press.
- Cimoli, M. y Porcile, G. (2014). Technology, structural change and BOP-constrained growth: a structuralist toolbox. *Cambridge Journal of Economics*, 38(1), 215–237.
- Coatz, D., García Díaz, F., Porta, F. y Schteingart, D. (2018). Incentivos y trayectorias de cambio estructural. En R. Mercado (Ed.), *Ensayos Sobre Desarrollo Sostenible. La Dimensión Económica de la Agenda 2030 en la Argentina* (pp. 87–168). PNUD. https://www.ar.undp.org/content/argentina/es/home/library/human_development/EnsayosDS.html
- Crespo, E. y Muñiz, M. (2017). Una aproximación a las condiciones globales del Desarrollo Económico. *Revista Estado y Políticas Públicas*, 8, 21–39.
- Cypher, J. (2007). Shifting developmental paradigms in Latin America: Is neoliberalism history? En E. Pérez-Caldentey y M. Vernengo (Eds.), *Ideas, Policies and Economic Development in the Americas* (pp. 31–61). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203964026>
- de Mattos, C. (1987). Estado, procesos de decisión y planificación en América Latina. *Revista de La CEPAL*, 31, 119–137.
- Deyo, F. (1987). *The political economy of the new Asian industrialism*. Cornell University Press.
- Diamand, M. (1972). La estructura productiva desequilibrada argentina y el tipo de cambio. *Desarrollo Económico*, 12(45), 25–47.
- Dicken, P., Kelly, P. F., Olds, K. y Wai-Chung Yeung, H. (2001). Chains and networks, territories and scales: towards a relational framework for analysing the global economy. *Global Networks*, 1(2), 89–112. <https://doi.org/10.1111/1471-0374.00007>
- Erten, B. y Ocampo, J. A. (2012). Super-cycles of commodity prices since the mid-nineteenth century. *DESA Working Paper*, 110. <http://www.un.org/en/development/desa/papers/>
- Evans, P. (1998). Alternativas al Estado desarrollista. Lecciones de la crisis de Asia Oriental. *Nueva Sociedad*, 155, 142–156.
- Evans, P. (1995). *Embedded autonomy: states and industrial transformation*. Princeton University Press.
- Fabris, J. y et. al. (2017). *Apuntes para el desarrollo de Argentina : Programa Interdisciplinario de la UBA para el Desarrollo*. EUDEBA.
- Fajnzylber, F. (1987). Reflexiones sobre las particularidades de América Latina y el sudeste asiático y sus referencias en el mundo industrializado. *Investigación Económica*, 46(180), 63–109.
- Fernández, V. R. (2017). *La trilogía del erizo-zorro. Redes globales, trayectorias nacionales y dinámicas regionales desde la Periferia*. Anthropos y Universidad Nacional del Litoral.
- Fernández, V. R. (2015). Global Value Chains in Global Political Networks: Tool for Development or Neoliberal Device? *Review of Radical Political Economics*, 47(2), 209–230. <https://doi.org/10.1177/0486613414532769>

- Fernández, V. R., Bazza, A. y Seiler, C. (2017). Variedades y variaciones de capitalismo en la ceriferia. América Latina y el este asiático Reconsiderados. *Semestre Económico*, 20(45), 77–108. <https://doi.org/10.22395/seec.v20n45a3>
- Fernández, V. R. y Brondino, G. (2018a). Analyzing the organization of global production. En T.-H. Jo, C. Lynne, y C. D'Ippoliti (Eds.), *The Routledge Handbook of Heterodox Economics* (pp. 333–345). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315707587-24>
- Fernández, V. R. y Brondino, G. (2018b). Why does structuralism return to the forefront? In V. R. Fernández y G. Brondino (Eds.), *Development in Latin America: Critical Discussions from the Periphery* (pp. 11–45). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-92183-9_2
- Fernández, V. R. y Moretti, L. (2020). Un nuevo sistema mundo desde el Sur Global: gran convergencia y desplazamiento geográfico acelerado. *Geopolítica(s). Revista de Estudios Sobre Espacio y Poder*, 11(2), 313–344. <https://doi.org/10.5209/GEOP.69203>
- Fernández, V. R. y Trevignani, M. F. (2015). Cadenas Globales de Valor y Desarrollo: Perspectivas Críticas desde el Sur Global. *Dados*, 58(2), 499–536. <https://doi.org/10.1590/00115258201551>
- Fiori, J. L. (2015). *História, estratégia e desenvolvimento: para uma geopolítica do capitalismo*. Editorial Boitempo.
- Furtado, C. (1974). *Teoría y política del desarrollo económico*. Siglo Veintiuno Editores.
- Gaggero, J., Rua, M. y Gaggero, A. (2013). Fuga de Capitales III. Argentina (2002-2012). Magnitudes, evolución, políticas públicas y cuestiones fiscales relevantes. *Documento de Trabajo del CEFIDAR*, 52. http://www.justiciafiscal.org/wp-content/uploads/2014/06/DT-Nº-52ARGENTINA._FUGA_DE_CAPITALES_III_-web.pdf
- Gereffi, G. y Wyman, D. (1987). Determinants of development strategies in Latin America and East Asia. *Pacific Focus*, 2(1), 5–33.
- Gerschenkron, A. (1968). El atraso económico en la perspectiva histórica. *Investigación Económica*, 28(111–112), 141–165.
- Herrera, A. (1978). *Ciencia y política en América Latina*. Siglo XXI Editores.
- Hira, A. (2007). *An East Asian model for Latin American success: the new path*. Ashgate.
- Iacoviello, M. y Llano, M. (2017). Confianza mata mérito: el impacto de la concentración de poder presidencial en la gestión de recursos humanos en el Estado argentino. *Temas y Debates*, 21(33), 91–105.
- Kaplinsky, R. (2006). Revisiting the revisited terms of trade: Will China make a difference? *World Development*, 34(6), 981–995. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.-2005.11.011>
- Kaplinsky, R. (2000). Globalisation and unequalisation: What can be learned from value chain analysis? *Journal of Development Studies*, 37(2), 117–146. <https://doi.org/10.1080/713600071>
- Kohli, A. (2004). *State-directed development: political power and industrialization in the global periphery*. Cambridge University Press.
- Lavarello, P., Goldstein, E. y Pita, J. J. (2017). Import substitution in Argentine biopharmaceutical industry: A moving target strategy. *Journal of Technology Management and Innovation*, 12(1), 84–92. <https://doi.org/10.4067/s0718-272420-17000100009>

- Lavarello, P. y Sarabia, M. (2015). *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*. CEPAL.
- Levy, D. (2008). Political Contestation in Global Production Networks. *Academy of Management Review*, 33(4), 943–962.
- Majerowicz, E. y Medeiros, C. A. de. (2018). Chinese industrial policy in the geopolitics of the information age: the case of semiconductors. *Revista de Economía Contemporânea*, 22(1).
- Masiero, G. y Coelho, D. B. (2014). The Chinese industrial policy as determinant of its “going global” strategy. *Brazilian Journal of Political Economy*, 34(1), 139–157.
- Mayne, Q., de Jong, J. y Fernandez-Monge, F. (2019). State Capabilities for Problem-Oriented Governance. *Perspectives on Public Management and Governance*, 3(1), 33–44.
- Mazzucato, M. (2021). *Mission economy: a moonshot guide to changing capitalism*. Penguin Book.
- Mazzucato, M. y Kattel, R. (2020). COVID-19 and public-sector capacity. *Oxford Review of Economic Policy*, 36(1), 256–269.
- Medeiros, C. A. (2008). Os dilemas da integração sul-americana. *Cadernos Do Desenvolvimento*, 3(5), 213–254.
- Merino, G. (2017). Proyectos estratégicos e integración regional en América Latina. El surgimiento de la Alianza del Pacífico, el fortalecimiento del regionalismo abierto y el retroceso del regionalismo autónomo. *Relaciones Internacionales*, 26(52), 17–37. <https://doi.org/10.24215/23142766E008>
- Milberg, W. (2008). Shifting sources and uses of profits: Sustaining US financialization with global value chains. *Economy and Society*, 37(3), 420–451. <https://doi.org/10.1080/03085140802172706>
- Mlody, M. (2016). Reindustrialization of the European Union member states in the context of reshoring. *International Business and Global Economy*, 35(1), 455–467. <https://doi.org/10.4467/23539496IB.16.033.5614>
- Ocampo, J. A. y Parra, M. A. (2003). Los términos de intercambio de los productos básicos en el siglo XX. *Revista de la CEPAL*, 79, 7–35.
- Olivera, M. (2019). The Possibilities of Industrialization and Structural Change for the Periphery in the Context of Globalization. En V. R. Fernández y G. Brondino (Eds.), *Development in Latin America: critical discussions from the periphery* (pp. 157–177). Palgrave Macmillan.
- Olivera, M. y Villani, D. (2017). Potenciales impactos económicos en Argentina y Brasil del acuerdo de libre comercio entre el Mercosur y la Unión Europea. *Ensayos de Economía*, 27(50), 103–126.
- Oszlak, O. (2006). Burocracia estatal: política y políticas públicas. *POSTData Revista de Reflexión y Análisis Político*, 11, 11–56.
- Parsons, C. (2016). Ideas and power: four intersections and how to show them. *Journal of European Public Policy*, 23(3), 446–463. <https://doi.org/10.1080/13501763.2015.1115538>
- Pietrobelli, C. y Rabellotti, R. (2011). Global Value Chains Meet Innovation Systems: Are There Learning Opportunities for Developing Countries? *World Development*, 39(7), 1261–1269. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.05.013>

- Prebisch, R. (1986). El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas. *Desarrollo Económico*, 26(103), 479–502. <https://doi.org/10.2307/3466824>
- Prebisch, R. (1981). *Capitalismo periférico. Crisis y transformación*. Fondo de Cultura Económica.
- Robert, V. y Yoguel, G. (2010). La dinámica compleja de la innovación y el desarrollo económico. *Desarrollo Económico*, 50(199), 423–453.
- Rougier, M. y Odisio, J. (2016). *Estudios sobre planificación y desarrollo*. Lenguaje Claro.
- Salazar-Xirinachs, J. M., Nübler, I. y Kozul-Wright, R. (Eds.). (2014). *Transforming economies: Making industrial policy work for growth, jobs and development*. International Labour Office.
- Santiso, C., Lafuente, M. y Alessandro, M. (2013). *The Role of the Center of Government: A Literature Review*, IDB Technical Note 581. <https://publications.iadb.org/en/role-center-government-literature-review>
- Sanyal, B. (2005). Planning as Anticipation of Resistance. *Planning Theory*, 4(3), 225–245.
- Seiler, C. (2021). Estado, estrategias de desarrollo y las ideas “correctas” en América Latina. *Sociedad y Economía*, 42 (enero-abril). <https://doi.org/10.25100/sye.v0i42.10871>
- Seiler, C. (2020a). La paradoja de la política industrial en Argentina. Jerarquización y ahucamiento del Ministerio de Industria de la Nación (2009-2015). *Colombia Internacional*, 104, 95–129. <https://doi.org/10.7440/colombiaint104.2020.04>
- Seiler, C. (2020b). Una gestión pública que busca problemas. Apuntes para fortalecer las capacidades estatales en tiempos inciertos. En D. Pando (Ed.), *La administración pública en tiempos disruptivos* (pp. 327–334). Asociación Argentina de Estudios en Administración Pública.
- Seiler, C. y Fernández, V. R. (2023). Fragmented state in a neo-developmental experience. Examining limits in Argentine industrial policy. *Journal of Economic Issues*, 57(4).
- Sidler, J. y Fernández, V. R. (2022). Estados, espacios y hegemonía en la reestructuración global capitalista. Contribuciones para una perspectiva estructural, histórica y dinámica. *Desafíos*, 34(1). <https://doi.org/10.12804/REVISTAS.UROSARIO.EDU.CO/DESAFIOS/A.10701>
- Seiler, C. y Fernández, V. R. (2017). Política pyme y estructuras estatales en Argentina (2003-2015): Vínculos opacos y sombras inexploradas. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, 68, 205–240.
- Sotelo, J. (2013). Planificación, desarrollo y capacidad política: Desafíos de América Latina en el siglo XXI. *Revista Estado y Políticas Públicas*, 1, 47–63.
- Spink, P. (1999). Possibilities and political imperatives: seventy years of administrative reform in Latin America. En C. Bresser Pereira y P. Spink (Eds.), *Reforming the State: Managerial Public Administration in Latin America* (pp. 91–114). Lynne Rienner Publishers.
- Vernengo, M. (2015). Una lectura crítica de la crítica al modelo de Thirlwall. *Investigacion Economica*, 74(292), 67–80.
- Vernengo, M. (2006). Technology, Finance, and Dependency: Latin American Radical Political Economy in Retrospect. *Review of Radical Political Economics*, 38(4), 551–568.
- Wang, Y. (2019). Policy articulation and paradigm transformation: the bureaucratic origin of China’s industrial policy. *Review of International Political Economy*, 28(1), 204–231. <https://doi.org/10.1080/09692290.2019.1679222>

- Weiss, L. (2005). Gobernanza Global, Estrategias Nacionales: cómo los estados hacen espacio para desenvolverse bajo la OMC. *Documentos y Aportes en Administración Pública y Gestión Estatal*, 1(4), 7–40.
- Weiss, L. (2003). *States in the global economy: Bringing domestic institutions back in*. Cambridge University Press.
- Yeung, H. W.-C. (2017). Rethinking the East Asian developmental state in its historical context: finance, geopolitics and bureaucracy. *Area Development and Policy*, 2(1), 1–23. <https://doi.org/10.1080/23792949.2016.1264868>



Automatización, ocupaciones y tareas. Una mirada desde América Latina

Automation, Occupations and Tasks. A Look from Latin America

Roxana Maurizioⁱ
Ana Laura Fernándezⁱⁱ
María Sol Cataniaⁱⁱⁱ

Resumen: Los avances tecnológicos se han manifestado crecientemente a través de una mayor automatización en la realización de las tareas que se llevan a cabo en las diferentes ocupaciones. Si bien existe una abundante literatura para los países avanzados, resulta escasa aún la evidencia para los países de América Latina. En este documento se analiza para cuatro países –Chile, Ecuador, México y Perú– la composición del empleo en términos de ocupaciones y de tipo de tareas realizadas. Se evalúa la incidencia de actividades rutinarias y flexibles, manuales y cognitivas. Dimensiones como la informalidad laboral, el ingreso y el género son incluidas para visibilizar la heterogeneidad de situaciones que se observan en estos mercados de trabajo. Los trabajadores informales, mujeres, jóvenes, de menores calificaciones y menores ingresos son quienes desarrollan en mayor proporción tareas rutinarias y, por ende, su exposición a la automatización se eleva.

Palabras clave: Automatización; Ocupación; América Latina.

Abstract: Technological changes have increasingly manifested themselves through greater task automation. Although there is abundant literature for more advanced countries, the evidence for Latin America is still scarce. This document analyzes the composition of employment in terms of occupations and type of tasks performed for four countries –Chile, Ecuador, Mexico and Peru–. The incidence of routine and flexible, manual and cognitive tasks is evaluated. Dimensions such as labor informality, income and gender are included to make the heterogeneity of situations observed in these labor markets visible. Informal workers, women, young people, workers with lower skills and lower incomes are the ones who carry out routine tasks in a greater proportion and, therefore, their exposure to automation rises.

Key Words: Automation; Occupations; Latin America.

Recibido: 23 de febrero de 2022

Aprobado: 2 de agosto de 2022

ⁱ Organización Internacional del Trabajo. ORCID 0000-0002-5114-6531. roxanadmaurizio@gmail.com

ⁱⁱ Universidad Nacional de General Sarmiento. ORCID 0000-0003-3616-5619. analaurafer@gmail.com

ⁱⁱⁱ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas. Buenos Aires, Argentina. CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto Interdisciplinario de Economía Política. Buenos Aires, Argentina. ORCID 0000-0001-8501-8194. msolcatania@gmail.com

Introducción

La creciente incorporación de procesos automáticos, digitalización, robotización y la aplicación de inteligencia artificial a la producción a la vez que puede dar impulso al crecimiento económico y a la mejora de la competitividad puede tener efectos disruptivos muy significativos en el mercado de trabajo (Nübler, 2016).

Los estudios que buscan predecir el impacto de las nuevas tecnologías suelen basarse en las posibilidades que existen, dada la factibilidad tecnológica, de reemplazar trabajo por capital en cierto tipo de tareas y ocupaciones. La posición más optimista plantea que a partir de la adopción de nuevas tecnologías la eficiencia aumentaría y esto redundaría en caídas en los precios de los bienes de consumo, provocando un aumento de la demanda. A su vez, la transición tecnológica implicaría, en sí misma, un aumento de la demanda de inversión. Los costos laborales por unidad de producto también se reducirían por el aumento de la eficiencia y, en consecuencia, el resultado final sería una compensación plena de la pérdida de empleo debido al desplazamiento de trabajo por tecnología gracias a la mayor demanda de trabajo derivada del aumento del consumo y de la inversión, y al menor costo relativo del trabajo. El “efecto escala” más que compensaría el “efecto sustitución” (Vivarelli, 2007).

En una visión más pesimista, en cambio, se plantea una situación donde prima el segundo efecto reduciendo fuertemente la demanda agregada de empleo a la vez que esta tendencia exacerbaría los niveles de desigualdad, ya que habría cierto tipo de trabajadores que realizan mayormente tareas rutinarias y, por ende, enfrentan una mayor exposición a la automatización y experimentan una mayor probabilidad de ser sustituidos por la tecnología (McAfee y Brynjolfsson, 2014; Schwab, 2016).

Estas dos miradas suelen tener en común la idea subyacente de que es escaso el espacio que queda para la implementación de políticas que faciliten la transición de la organización de la producción y del trabajo, que mitiguen los aspectos negativos de la incorporación de nuevas tecnologías y a la vez que potencien los efectos positivos. Una tercera perspectiva, entonces, es aquella que reconoce la importancia del marco institucional en el que sucede el cambio tecnológico, pero que también considera la relevancia del contexto macroeconómico, social, político, en la determinación del ritmo de adopción de las nuevas tecnologías y sus efectos sobre el mercado de trabajo (Weller, 2020).

Bajo este punto de vista, no puede pensarse el impacto de la adopción de nuevas tecnologías en los mercados de trabajo de América Latina sin considerar la especificidad propia de la región. Entre los factores que influyen la transición digital, además de la propia factibilidad tecnológica (teniendo en cuenta el rezago tecnológico que caracteriza a la región), se encuentran el costo de la tecnología, los precios relativos, las instituciones laborales, los factores culturales, las expectativas acerca del crecimiento económico y la demanda de empleo, entre otros. Algunos de estos factores pueden contribuir a incrementar la sustitución mientras que otros pueden ralentizarla.

Si bien existe una abundante literatura empírica sobre los impactos de la transición digital en los diferentes tipos de ocupaciones, tareas y trabajadores, como así también sobre la distribución del ingreso en los países avanzados, la evidencia para los países de América Latina aún resulta escasa (Maurizio y Monsalvo, 2021).

Este estudio busca contribuir en esta dimensión analizando en detalle la composición del empleo en cuatro países de la región –Chile, Ecuador, México y Perú– en términos de

ocupaciones y de tipo de tareas realizadas. En particular, se evalúa la incidencia de actividades rutinarias y flexibles, manuales y cognitivas. Adicionalmente, se analiza la correlación entre los trabajadores que llevan a cabo distintos *sets* de tareas y su posición en la escala salarial. Dimensiones relevantes como la informalidad laboral y el género son incluidas aquí para visibilizar la heterogeneidad de situaciones que se observan en el mundo laboral. Asimismo, el análisis de la diferenciación entre el tipo de tareas que hacen jóvenes y adultos ofrece una visión intertemporal de estos fenómenos.

Para llevar a cabo este estudio se utiliza información específica de cada país sobre el contenido de tarea en las ocupaciones sin recurrir a supuestos basados en evidencia obtenida en otros mercados de trabajo.

El documento continúa con la revisión de la literatura empírica internacional sobre estas dimensiones. La tercera sección detalla la fuente de información y la metodología utilizadas. La cuarta sección analiza el tipo de tareas realizadas en los mercados de trabajo de los cuatro países bajo estudio. La quinta sección aborda la heterogeneidad en la composición de las tareas entre diferentes grupos de trabajadores. La sexta sección analiza el grado de rutina de las tareas y ocupaciones y su correlación con la incidencia de la informalidad y los ingresos laborales. Finalmente, en la séptima sección se presentan las conclusiones.

Revisión de la literatura

La preocupación por los efectos del cambio tecnológico en el mercado de trabajo, los ingresos y la desigualdad no es nueva. Sin embargo, desde comienzos del nuevo milenio ha habido un renovado interés por este aspecto de la mano de la aceleración de la automatización y digitalización de las actividades económicas.

En la literatura empírica sobre el tema se adoptaron dos enfoques. El primero de ellos analiza los efectos del cambio tecnológico a partir de la evolución de la estructura de ocupaciones. En este “enfoque de ocupaciones” se asume que cada puesto de trabajo es homogéneo en términos de tareas, es decir, que todos los trabajadores que se desempeñan en una ocupación realizan tareas similares. Inicialmente, estos estudios enfrentaron la preocupación del desplazamiento de trabajo por tecnología, identificando aquellas ocupaciones cuyas tareas podrían ser realizadas por máquinas robots. Frey y Osborne (2017) encontraron que el 47% de los empleos en Estados Unidos enfrentaban un elevado riesgo de ser automatizados en los siguientes 20 años. Similares resultados encontraron Pajarinen y Rouvinen (2014) para Finlandia, Bowles (2014) para países europeos, Brzeski y Burk (2015) para Alemania, entre otros estudios. Si bien estas investigaciones iniciales hacían predicciones alarmantes sobre la posible destrucción masiva de puestos de trabajo, a posteriori surgieron otros estudios con conclusiones más matizadas, a la vez que emergieron diversas críticas a alguna de las metodologías empleadas para elaborar las respectivas predicciones. Uno de los supuestos debatidos refiere a que la automatización afecta ocupaciones completas (Frey y Osborne, 2017), cuando es esperable que cada ocupación involucre una combinación de diferentes tipos de tareas, algunas de las cuales pueden ser automatizadas, pero otras pueden ser complementarias a la incorporación de tecnologías. Al considerar a las ocupaciones como un todo homogéneo, este enfoque puede sobreestimar el impacto del cambio tecnológico sobre la demanda de trabajo y la distribución del ingreso (Autor y Handel, 2013).

Es por ello que el “enfoque de ocupaciones” cedió paso al “enfoque de tareas” con el objetivo de analizar en detalle cómo la automatización y la digitalización afectan la manera de “hacer las cosas” en un determinado puesto de trabajo y, recién a partir de allí, evaluar los impactos de la tecnología sobre cierto tipo de ocupaciones. El argumento principal en este enfoque es que la incorporación de nuevas tecnologías permite el reemplazo de ciertas tareas realizadas en algunas ocupaciones, pero que a la vez es complementaria de otras.

Una parte importante de este grupo de investigaciones examinó los impactos que ya se han estado produciendo sobre el mercado de trabajo en los últimos años, no sólo sobre la demanda global de empleo sino, alternativa o complementariamente, sobre su composición. En este sentido, varios estudios muestran un proceso de reducción del peso relativo de las ocupaciones de calificación media a favor de las de alto y bajo nivel de calificación (McIntosh, 2013). Uno de los factores que estarían detrás de esta tendencia es que resulta más simple automatizar tareas repetitivas –sean cognitivas o manuales–, desempeñadas usualmente por trabajadores de calificación media, que tareas “abstractas” –vinculadas a la resolución de problemas, la creatividad, etc.– o “manuales no rutinarias” –que requieren mayor interacción personal, adaptabilidad, etc.– (Autor et al., 2003).

A este proceso de reemplazo de trabajo por capital en la realización de tareas manuales los avances en la computación sumaron la posibilidad de reemplazar a los trabajadores también en la realización de tareas cognitivas rutinarias. Más allá de que existan límites a la capacidad de las computadoras de reemplazar a los humanos en funciones cognitivas, cada vez es más amplio el campo en el que sí pueden hacerlo, sobre todo en tareas relacionadas con el cálculo, la organización de actividades e instrucciones y la comunicación. Quedan, entre las tareas en las cuales las personas no pueden ser aún reemplazadas por computadoras, aquellas asociadas fundamentalmente a necesidad de flexibilidad y creatividad.

De esta manera, la tecnología actual tiene mayor capacidad para reemplazar trabajadores que realizan tareas rutinarias, mientras que contribuye a su vez a elevar la eficiencia del trabajo no rutinario que se apoya, por ejemplo, en la información generada a partir de computadoras. A su vez, la mayor incorporación de tecnología computarizada en los lugares de trabajo puede implicar una mayor demanda de trabajo orientado a la solución de problemas, comunicación y organización.

Lo mencionado hasta aquí refiere exclusivamente al llamado “efecto sustitución”, donde la tecnología reemplaza determinadas tareas en ciertas ocupaciones y produce impactos “de primera vuelta” de diferente signo entre los trabajadores. Sin embargo, adicionalmente puede operar un “efecto escala”, el cual se refiere a la posibilidad de que la reducción de costos de producción debido a la automatización redunde en una mayor demanda por estos bienes y/o servicios, llevando a un crecimiento de sus actividades y consiguientemente del empleo (impacto “de segunda vuelta”). La posibilidad de que este efecto compensatorio se produzca depende crucialmente de la elasticidad precio de la demanda en los sectores donde se produce la automatización –y de que exista suficiente competencia en el mercado como para que la baja de costos se traduzca en bajas de precios– o, alternativamente, de que existan otros sectores con demanda altamente elástica al ingreso en donde se gasten los ingresos ahorrados por la reducción de precios en el sector que se automatiza. Finalmente, hay otros mecanismos por los cuales la actual oleada de cambio tecnológico puede llevar a efectos compensadores por la vía de la creación de empleo, incluyendo la generación de nuevas

oportunidades de inversión o la emergencia de nuevas actividades productivas debidas al propio avance de la robotización (Vivarelli, 2007).

A diferencia de los países avanzados, aún son muy escasos los estudios que focalizan en el impacto de la automatización en la estructura del empleo y la desigualdad de los ingresos laborales en la región. Entre ellos, Maloney y Molina (2016) analizan la evolución del empleo en países en desarrollo sin encontrar fuerte evidencia de polarización de ingresos, aunque sí reportan la contracción de ocupaciones operativas en Brasil y México. Messina et al. (2016) analizan los cambios ocupacionales en Brasil, Chile, México y Perú en la década del 2000 y no encuentran resultados consistentes con la hipótesis de polarización, excepto para Chile. De hecho, en los otros países el peso de los empleos en la parte media y alta de la distribución aumenta en relación a la de los trabajos de bajos ingresos. Apella y Zunino (2018) analizan la composición del empleo en Argentina y Uruguay entre 1995 y 2015 y encuentran que las tareas cognitivas crecieron a la vez que las tareas manuales se contrajeron en ambos países.

Por su parte Maurizio y Monsalvo (2021) no encuentran en Argentina resultados consistentes con la hipótesis de polarización, sino que muestran que durante el nuevo milenio se verificó un pasaje de ocupaciones de bajas calificaciones y, en menor magnitud, de aquellas ubicadas en la parte alta de la distribución hacia aquellas que se encuentran en la parte media. Se muestra que la evolución de las ocupaciones no fue la misma que la de las remuneraciones: en efecto, mientras que las ocupaciones de menores ingresos perdieron peso, los ingresos se incrementaron. Las autoras concluyen que estos resultados son compatibles con la existencia de otros factores, además del cambio tecnológico. Entre ellos se pueden mencionar, por ejemplo, las condiciones macroeconómicas, la estructura productiva y las instituciones del mercado de trabajo.

Para el caso chileno Zapata-Román (2021) tampoco encuentra resultados estadísticamente significativos que confirmen la presencia de polarización de ocupaciones o de ingresos. Por el contrario, encuentra un comportamiento opuesto en los ingresos entre los años 2000 y 2006, donde fueron los trabajadores de calificaciones medias las que experimentaron los mayores aumentos salariales en términos reales. Ballon y Dávalos (2020) también muestran que en Perú la caída en la desigualdad observada durante el período 2004-2011 se asocia a un mayor peso del empleo de calificación media en detrimento del empleo de baja calificación. Asimismo, encuentran un mayor aumento de los ingresos en las ocupaciones que se encontraban en la parte baja de la distribución. Sin embargo, concluyen que la complementariedad del trabajo calificado con la tecnología no es necesariamente uno de los factores principales en la explicación de la evolución de la desigualdad.

Por lo tanto, resulta evidente que el análisis de esta temática en la región requiere tomar en cuenta las características particulares de América Latina y el Caribe que pueden afectar la relación entre cambio tecnológico, tareas realizadas en las ocupaciones, demanda de empleo y salarios.

Por un lado, el rezago tecnológico que presenta la región –y su elevada heterogeneidad entre países y al interior de ellos– hace que la exposición de las ocupaciones, tareas y trabajadores a la rutinización sea hasta el presente de menor intensidad que en otras regiones. Messina y Silva (2018) coinciden con este argumento al concluir que la polarización de ingresos no se ha observado en países latinoamericanos debido a la existencia de barreras tecnológicas que retrasan su penetración.

Por otro lado, la posición en la distribución del ingreso de las ocupaciones según contenido rutinario puede ser diferente entre países. Por ejemplo, en Argentina las ocupaciones de mayor rutinariedad están en la parte más baja de la escala salarial, no en la parte central como se observa mayormente en países europeos. Ello implica que, aun observando cambios similares en la participación relativa de cada ocupación, el panorama global –tanto en términos de los puestos de trabajo como en la distribución salarial– pueden ser diferentes (Maurizio y Monsalvo 2021).

Finalmente, el impacto que la adopción de nuevas tecnologías pueda tener sobre los mercados laborales (en términos de volumen y calidad del empleo) estará condicionada, a su vez, por el entorno económico, social y político, y por el marco institucional en el que se desarrolle. En particular, la capacitación de la fuerza de trabajo, infraestructura, financiamiento para las empresas y regulación de las relaciones laborales, son algunos de los ámbitos en los cuales las decisiones de política pueden contribuir a modelar la forma en que la tecnología impacta sobre el mundo del trabajo (Nübler, 2016; Weller, 2020).

Fuente de información, definiciones y metodología

Fuente de información y definiciones

Para llevar a cabo este estudio se utilizó la información proveniente del Programa para la Evaluación Internacional de Competencias de Adultos (PIAAC, por su sigla en inglés), impulsado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Se trata de una encuesta diseñada para la evaluación de las competencias cognitivas necesarias para el trabajo, con el objetivo de proveer información para el diseño de políticas educativas y laborales. Las bases de datos contienen información sobre competencias, habilidades numéricas y de escritura; comprensión de textos y capacidad de resolución de problemas y entornos tecnológicos. A su vez, el relevamiento brinda información acerca de las ocupaciones en que se desempeñan los trabajadores (personas de entre 16 y 65 años) y del tipo de tareas que realizan, así como del uso de tecnologías y herramientas requerido para llevar adelante su trabajo (OCDE, 2017).¹

Esta fuente de información cubre a 32 países miembros de la OCDE y algunos países adicionales. Una de sus ventajas es que provee información específica para cada país. Sin embargo, no se trata de un relevamiento periódico, sino que brinda información puntual: se realizó una primera ronda de relevamientos entre 2011 y 2012, una segunda ronda entre 2014 y 2015 y una tercera en 2017. Para el caso de América Latina la información disponible corresponde a Chile (para el año 2014), Ecuador, México y Perú (para el año 2017).

Adicionalmente a la identificación de las tareas realizadas, esta fuente contiene información sobre un conjunto extenso de otras variables que permiten caracterizar a los trabajadores y a los puestos donde se desempeñan. Entre ellas, el tipo de ocupación y la condición de formalidad/informalidad.

Para la identificación de la ocupación, se utiliza el clasificador internacional de ocupaciones propuesto por Organización Internacional del Trabajo (OIT), Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (ISCO por su sigla en inglés) a dos dígitos. Así, es posible

¹ Para Chile el relevamiento incluye personas de 15 años y más.

identificar 40 tipos de ocupaciones diferentes. En el Cuadro A.1 del Anexo se encuentra la descripción de cada una de ellas.

Para la identificación de la condición de formalidad o informalidad se utilizó el enfoque legal de la misma. Siguiendo las recomendaciones de OIT, en México un asalariado es considerado informal si no posee seguro de salud; en Chile y Perú si no posee cobertura médica pagada por su empleador; finalmente, en Ecuador, si el empleador no realiza contribuciones por seguro social ni de salud.

En el caso de los no asalariados la informalidad refiere a las características del negocio en donde se desempeña el trabajador. En Ecuador, México y Perú un trabajador no asalariado es considerado informal si la firma en donde se encuentra empleado no posee registros contables ni se encuentra registrado formalmente ante la ley. En Ecuador, además, se requiere que la cantidad de trabajadores sea menor a 100 para ser considerado informal. En Chile esta identificación no fue posible debido a la falta de información al respecto.

Metodología de construcción del índice de contenido rutinario de las tareas

A partir de la fuente de información señalada se construyeron indicadores comparables con los que surgen de otra fuente de información ampliamente utilizada a nivel mundial, O*NET.² Autor, Levy y Murnane (2003), y previamente Acemoglu (1999), entre otros, se basaron en esta fuente para clasificar las tareas según su naturaleza cognitiva o manual, rutinaria o no rutinaria. Posteriormente, otros autores (Hardy et al., 2018; De la Rica et al., 2020) usaron una clasificación similar con la información disponible en PIAAC y en STEP.³ Luego, han validado sus resultados con aquellos que surgen de usar O*NET.

Siguiendo esta literatura, pero a partir de la información disponible en PIAAC para los países de la región, en este artículo se consideraron las siguientes cuatro grandes categorías de tareas, tal como se las detalla en el Cuadro 1.

² O*NET (Occupational Information Network) es la fuente de información más detallada acerca de las características de las ocupaciones, referida a Estados Unidos. Releva información sobre demanda ocupacional y se organiza en una base de datos que se actualiza en forma anual, consolidando información contenida en 400 variables acerca de más de 1000 ocupaciones definidas según el clasificador oficial de aquel país.

³ STEP se refiere a la fuente de datos del Banco Mundial “Skills Measurement Program” que también releva datos específicos por país.

Cuadro 1: Dimensiones y tareas⁴

Dimensión	Tareas	Frecuencia
No rutinaria – Cognitiva analítica (nranalitica)	Usar planilla de cálculo	Todos los días
	Usar procesador de textos	Todos los días
	Escribir cartas, emails o memos	Todos los días
	Preparar cuadros y gráficos	Al menos una vez por semana
	Usar álgebra simple	Al menos una vez por semana
No rutinaria – Cognitiva personal (nrpersonal)	Usar álgebra compleja	Al menos una vez por semana
	Realizar negociaciones	Al menos una vez por semana
	Planificar actividades de otros	Al menos una vez por semana
	Enseñar o capacitar	Al menos una vez por semana
Rutinaria cognitiva (rcog)	Realizar presentaciones	Al menos una vez por semana
	Leer o emitir facturas	Al menos una vez por semana
	Calcular costos	Al menos una vez por semana
Manual	Realizar ventas	Al menos una vez por semana
	Trabajo físico	Todos los días

Fuente: Elaboración propia sobre la base de PIAAC (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

A partir de allí, el índice de contenido relativo de tareas rutinarias se construyó a nivel de ocupación agregando respuestas individuales sobre la frecuencia con la que realizan cada una de ellas. Para cada categoría se utilizó por país la suma de los promedios de cada indicador de tarea a nivel de ocupación, normalizados de manera que tengan media igual a 0 y desvío estándar igual a 1.

Finalmente, se calculó el índice de rutinariadad de las tareas (IRT) siguiendo la literatura previa (Autor y Dorn, 2013; Goos et al., 2014; Lewandowski et al., 2019) de manera que el indicador será menor mientras mayor sea el peso de tareas no rutinarias en relación a las rutinarias o manuales y mayor mientras más peso tengan las tareas rutinarias o manuales frente a las no rutinarias. En particular, el IRT por ocupación se calculó de la siguiente manera:

$$IRT = \ln\left(\frac{\text{manual} + \text{rcog}}{2}\right) - \ln\left(\frac{\text{nranalitica} + \text{nrpersonal}}{2}\right)$$

Donde

manual = tareas manuales

rcogr = tareas rutinarias cognitivas

nranalitica = tareas cognitivas-analíticas no rutinarias

nrpersonal = tareas no rutinarias no manuales que requieren interacción personal

⁴ En algún tipo de tareas se establece que deben ser realizadas diariamente mientras que en otras es suficiente con que sean realizadas una vez por semana para ser consideradas parte de una categoría. En el primer caso se establece un criterio más exigente ya que son actividades habituales que probablemente sean realizadas por la gran mayoría de los trabajadores, si bien en muchos de esos casos de manera esporádica.

El tipo de tareas realizadas en América Latina

Teniendo en cuenta lo mencionado en la segunda sección, y más allá de las particularidades que presenta la región, es esperable que —con mayor o menor intensidad— ciertas tareas sigan siendo demandadas con creciente intensidad. Son aquellas que requieren la utilización de tecnologías de información y comunicación (TICs), habilidades comunicacionales y de dirección, capacidad de organizar las propias tareas, conocimientos científicos o matemáticos, creatividad, pensamiento crítico, trabajo en equipo y toma de decisiones relativamente complejas, como así también aquellas que demandan interacción personal, tanto para coordinar tareas como para el cuidado de personas.

Quienes realizan mayormente estas tareas podrían verse beneficiados por la complementariedad con la tecnología lo que puede, incluso, derivar en mejoras en materia de productividad. Por el contrario, las tareas que potencialmente podrían ser automatizadas son las que involucran actividades manuales rutinarias y ciertas actividades con mayor contenido cognitivo, pero también con cierto grado de rutinariedad.

De modo de conocer qué tipo de tareas realizan mayormente los trabajadores en la región se diferenciaron seis grupos a partir de la información proporcionada por PIAAC. Las tareas fueron agrupadas para dar cuenta de diferentes dimensiones que sirven para evaluar las posibilidades de adaptación a la utilización de nuevas tecnologías. Se trata, sin embargo, de indicadores indirectos que no resultan totalmente concluyentes acerca del posible riesgo de automatización o de la complementariedad tecnológica.⁵

El primer grupo hace referencia a tareas relacionadas con el uso de TICs. La utilización de estas tecnologías permite inferir que los trabajadores que tienen las calificaciones necesarias para su utilización tendrán mayores probabilidades de interactuar con la tecnología que se vaya incorporando a futuro. A su vez, quienes escriben o leen correos en su trabajo probablemente se desempeñan en ocupaciones que requieren cierta comprensión y generación de contenidos que no los hagan fácilmente reemplazables por la tecnología.

El segundo grupo incluye tareas relacionadas con la dirección del trabajo de otras personas y la comunicación interpersonal. En este caso puede esperarse que estos trabajadores tengan menores probabilidades de ser reemplazados por la tecnología debido a la naturaleza cambiante de estas tareas.

El tercer grupo considera respuestas que dan cuenta de la posibilidad de flexibilizar la forma en que se llevan a cabo las tareas. Sin embargo, cabe aclarar que parte de esta flexibilidad puede estar asociada a la categoría ocupacional del trabajador, dado que por definición un trabajador no asalariado tiene mayor control sobre el proceso productivo y mayor capacidad de tomar decisiones acerca de cómo realizar ciertas tareas que un asalariado, más allá de lo automatizables que sean los procesos en sí mismos.

Un cuarto grupo reúne algunos indicadores de conocimientos específicos y capacidad de resolución de problemas, que se asocian con la posibilidad de interactuar con nuevas tecnologías y complementarlas en la realización de tareas.

⁵ Grundke et al. (2017) y Bustelo et al. (2019), entre otros, utilizaron clasificaciones de tareas similares a las aquí usadas.

Un quinto grupo, por el contrario, reúne una serie de actividades que, aun siendo cognitivas, se presumen codificables y, por lo tanto, automatizables (tareas vinculadas al cálculo, la comercialización, etc.).

Finalmente, un sexto grupo identifica la realización de tareas manuales. Para este último caso se presentan los datos en forma separada para aquellos trabajadores que se desempeñan en ocupaciones relacionadas con los cuidados (consideradas de menor grado de automatización) del resto de las actividades manuales o físicas.⁶

Cuadro 2: Distribución porcentual de diferente tipo de tareas en el total del empleo

		Chile	Ecuador	México	Perú	Promedio 4 países	Promedio OCDE
TICs	usar planilla de cálculo	18,2	14,9	12,9	10,1	14,0	22,2
	usar procesador de textos	19,3	17,8	13,8	12,7	15,9	27,9
	leer cartas, e-mails o memos	35,0	26,5	29,0	18,6	27,2	52,3
	escribir cartas, e-mails o memos	30,3	18,0	28,2	15,2	22,9	44,3
	nivel de computación requerido medio/alto	2,9	3,7	2,8	2,1	2,9	5,1
	Promedio	21,1	16,2	17,3	11,7	16,6	30,4
Dirección y co- municaciones	realizar negociaciones	38,8	38,4	40,0	41,6	39,7	40,0
	planificar actividades de otros	27,6	26,9	23,2	18,5	24,0	32,4
	enseñar o capacitar	42,9	34,8	29,9	31,5	34,8	33,1
	realizar presentaciones	17,1	19,3	15,1	16,0	16,9	13,8
	Promedio	31,6	29,8	27,0	26,9	28,9	29,8
Organiza su trabajo	cambiar el orden de las tareas	38,0	42,4	42,1	20,1	35,7	48,6
	cambiar la forma en que realiza las tareas	42,0	49,6	52,9	25,5	42,5	49,8
	cambiar la velocidad con que trabaja	47,4	53,3	55,8	34,5	47,8	49,5
	Promedio	42,5	48,4	50,2	26,7	42,0	49,3
Conocimien- tos especializados y resolución de problemas	preparar cuadros y gráficos	14,4	16,3	16,3	12,4	14,8	18,3
	usar álgebra simple	21,0	11,4	20,3	16,1	17,2	28,1
	usar álgebra compleja	5,1	7,3	6,4	4,4	5,8	5,4
	resolver problemas complejos	53,3	42,8	44,1	41,5	45,4	57,4
	Promedio	23,5	19,5	21,8	18,6	20,8	27,3
Comercializa- ción y conta- bilidad	leer o emitir facturas	29,2	25,9	25,0	20,3	25,1	31,3
	calcular costos	43,3	47,0	49,5	44,9	46,2	35,0
	usar calculadora	50,6	42,0	45,3	37,3	43,8	56,2
	realizar ventas	34,6	43,2	43,4	46,8	42,0	28,7
	Promedio	39,4	39,5	40,8	37,3	39,3	37,8
Manual	ocupaciones de cuidados	38,3	40,9	42,7	39,5	40,4	44,4
	otras ocupaciones	41,7	47,0	50,1	48,8	46,9	39,7
	Promedio	41,0	45,1	48,4	46,3	45,2	40,7

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de PIAAC (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

⁶ En la fuente de información utilizada no se detalla el tipo de tarea manual o física que realizan los trabajadores, de manera que esta información debe analizarse en conjunto con la ocupación en la que se inserta la persona y en relación a otras características de las tareas que realiza.

El Cuadro 2 presenta los porcentajes de trabajadores que realizan las actividades allí listadas al menos una vez por semana, con excepción de las tareas manuales y de uso TICs para las cuales se computó la proporción de ocupados que realizan estas tareas todos los días. Los resultados se presentan para cada uno de los cuatro países aquí considerados –Chile, Ecuador, México y Perú– y para el promedio de ellos. Asimismo, a modo de comparación, se incluyen los resultados promedio para un conjunto de países de la OCDE, excluyendo Chile y México.⁷

Dentro del conjunto de tareas que utilizan TICs, se observa en los cuatro países de la región que entre el 10% y el 19% de los trabajadores utiliza planillas de cálculo o procesadores de texto en su trabajo. Aparece con mayor frecuencia la utilización (lectura y escritura) de correos electrónicos (entre el 15% y el 35%). El uso de TICs es más frecuente en Chile y menor en Perú, pero en todos los casos es más bajo que en los países más desarrollados. En particular, el promedio de la OCDE es poco menos que el doble del promedio de los cuatro países latinoamericanos. A su vez, es en este grupo de tareas donde las diferencias promedio entre ambos grupos de países parecen ser más importantes.

Estos resultados son consistentes con los señalados por CEPAL (2021) respecto de las habilidades digitales en la región. En 2019, menos del 40% de la población poseía conocimientos básicos de informática, como copiar un archivo o enviar un correo electrónico con un archivo. Para actividades intermedias como el uso de fórmula aritmética básica en una hoja de cálculo, la creación de presentaciones electrónicas con software de presentación, y la transferencia de archivos entre computadores y/o dispositivos, estas proporciones eran inferiores al 30%. Menos del 25% contaba con habilidades informáticas más avanzadas, tales como conectar e instalar nuevos dispositivos y encontrar, descargar e instalar software. Finalmente, menos del 7% de las personas informaba haber escrito un programa informático utilizando un lenguaje de programación

En promedio, alrededor de un tercio de los trabajadores realiza actividades relacionadas con tareas de dirección y comunicación. Dentro de este grupo, la planificación de tareas de otras personas aparece con menor frecuencia aún, entre el 20% y el 28%. Cuando se considera el promedio de los cuatro países de la región, el uso de este tipo de tareas resulta 8 puntos porcentuales más bajo que en el promedio de los países de la OCDE.

En cuanto a la organización del trabajo, que se refiere a la posibilidad que tienen los trabajadores para tomar decisiones acerca del orden, la forma, la velocidad con la que realizan cada tarea, también emergen diferencias significativas entre países. Recordemos que lo que se intenta captar aquí es el grado de flexibilidad de las tareas que, se espera, se correlacionen negativamente con la probabilidad de codificación y, por ende, de automatización. En Perú, por ejemplo, los porcentajes de trabajadores que pueden tomar ese tipo de decisiones se encuentra entre el 20% (cambiar el orden de las tareas) y el 34% (cambiar la velocidad con la que trabaja). Si bien en los demás países los porcentajes resultan más altos, es importante destacar –como fue mencionado– que este tipo de actividades son propias no sólo de trabajadores asalariados que se encuentran en posiciones de toma de decisiones, sino también del trabajo por cuenta propia. Es por ello que la elevada incidencia de este tipo de ocupaciones

⁷ Entre los países de la OCDE se incluyeron: Alemania, Bélgica, Corea, Dinamarca, España, Estados Unidos, Federación Rusa, Francia, Irlanda, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia.

en los mercados de trabajo de la región puede estar incrementando este porcentaje que, de todas maneras, es inferior al observado en los países de la OCDE aquí considerados.

Para dar cuenta de este fenómeno se realizaron los cálculos separando trabajadores según el tipo de inserción laboral (asalariada y no asalariada) y –en efecto– el peso de este tipo de tareas es menor entre los trabajadores asalariados en todos los países. Para este subgrupo se mantiene la diferencia entre América Latina y la OCDE, donde la proporción de trabajadores que organizan su trabajo es mayor también para aquellos que se desempeñan en relación de dependencia.

Los indicadores referidos a los conocimientos para la resolución de problemas reflejan un uso muy inferior (alrededor del 21%) al observado en el grupo anterior de tareas y también más bajo que el registrado en los países de la OCDE (salvo en el caso de álgebra compleja). El uso de álgebra simple alcanza como máximo el 20% en Chile y México, mientras que en Perú y Ecuador es el 16% y 11%, respectivamente. Cabe aclarar que, si bien parte del uso de estas herramientas es reemplazable por la incorporación de tecnología (por ejemplo, herramientas de procesamiento de datos), los trabajadores que realizan ese tipo de tareas probablemente sean capaces de interactuar con la tecnología y complementarse en caso de su incorporación. En promedio, la incidencia de estas tareas es alrededor de 11 puntos porcentuales más baja que en la OCDE. A su vez, si bien la resolución de problemas complejos es de uso más difundido en la región, la brecha con los países de la OCDE es, en promedio, de 12 puntos porcentuales.

Las tareas asociadas a actividades comerciales y contables (potencialmente automatizables) están en torno al 40% en los países de la región. Este valor es más elevado que en los países de la OCDE. La brecha es significativamente más elevada en tareas que involucran el cálculo de costos o la realización de ventas. Sin embargo, como se verá más abajo, aquí también se observan algunas diferencias significativas entre trabajadores asalariados e independientes, con un mayor peso de este tipo de tareas en el segundo grupo.

Finalmente, la incidencia de tareas manuales es algo superior en el promedio de los países de la región (45%) que en el promedio de los países de la OCDE (41%). México y Perú, a su vez, registran los valores máximos en este tipo de actividades. Sin embargo, resulta interesante diferenciar aquellas actividades relacionadas con los servicios de cuidados remunerados del resto de las tareas manuales. El primer subconjunto de tareas representa en los países de la región alrededor del 40%, mientras que en los países de la OCDE alcanza al 44%. En cambio, las tareas manuales en otras ocupaciones representan porcentajes mayores (entre el 42% y el 50%). En promedio, en los países de mayores ingresos alrededor del 40% de los ocupados realizan tareas manuales fuera de las actividades de servicios. Como se mencionó, se considera relevante hacer esta diferenciación dado que entre las tareas manuales asociadas con el cuidado se encuentran las que realizan profesionales de la salud y la educación de alta calificación, pero también trabajadores de calificación media y baja como auxiliares de servicios de salud y personas que brindan cuidados para el mercado. Aun cuando en este segundo caso no se requiera de elevado nivel educativo se espera que estas tareas no sean fácilmente reemplazables por “robots” dado que involucran cierto grado de flexibilidad, pero también la interacción humana con las personas que reciben cuidados o son tratadas. La perspectiva de género resulta altamente relevante por cuanto, en general, las tareas de cuidado (aún aquellas realizadas en el marco de actividades para el mercado) son realizadas con mayor intensidad por mujeres. En este sentido, resulta interesante notar que en los países de la región la

incidencia de las tareas vinculadas a servicios de cuidado resulta inferior al resto de las tareas manuales mientras que lo contrario sucede en los países de la OCDE.

Por lo tanto, se observan diferencias significativas entre los países de la región y entre ellos y los de la OCDE. Estos últimos registran un uso más intensivo fundamentalmente de tareas que requieren de TICs, de aquellas asociadas con la flexibilidad para organizar el trabajo y de tareas que requieren conocimientos especializados o que implican resolución de problemas.

Heterogeneidad en la composición de las tareas entre grupos de trabajadores

Adicionalmente a la evaluación de la composición de las tareas en el total del empleo, y su complementariedad o sustitución con la digitalización, una preocupación creciente refiere a los impactos disímiles que las nuevas tecnologías tienen en diferentes grupos de ocupados. Ello se vuelve más relevante aún en una región como la de América Latina y el Caribe con brechas laborales y niveles de desigualdad en los mercados de trabajo muy elevados.

Es por ello que a continuación se analiza la composición de las tareas en las ocupaciones realizadas por las mujeres vis a vis los hombres, y por los adultos vis a vis los jóvenes.

Según género

Como ha sido ampliamente documentado, las mujeres experimentan mayores dificultades laborales, tanto a nivel mundial como regional. Asimismo, es de esperar que el impacto que tenga la automatización no sea homogéneo entre hombres y mujeres. Las diferencias, entre otros factores, pueden estar asociadas al distinto tipo de ocupaciones en las que se desempeñan unos y otras, a las diferencias en las tareas que realizan en cada ocupación y a divergencias en el tipo de inserción laboral que cada uno de ellos tenga.

Los datos del Cuadro 3 muestran un panorama heterogéneo entre países y dimensiones. En relación al uso promedio de TICs la brecha a favor de los hombres se observa claramente en el caso de Chile, mientras que en Perú no parece haber diferencias significativas entre ambos sexos. En Ecuador y México se observa un mayor uso de estas tecnologías entre las mujeres. Sin embargo, cuando se analiza en detalle al interior de este grupo, se verifica que las tareas que realizan los hombres requieren con mayor intensidad que las mujeres el uso de nivel medio o alto de computación.

Adicionalmente, los hombres superan en proporción a las mujeres en las tareas de dirección y comunicación. La brecha es máxima en el caso de Chile. Al interior de este grupo de actividades, a su vez, las diferencias más significativas se asocian con la planificación de las tareas de otros o con capacitar a terceros. En cuanto a las tareas asociadas al uso de conocimientos especializados, tiene mayor incidencia en el empleo masculino que en el femenino. Ello se verifica en todos los componentes de este conjunto, siendo la brecha más elevada en la resolución de problemas complejos y en el uso de competencias matemáticas. Por el contrario, las mujeres tienen mayor presencia en las tareas de comercialización y, especialmente, de ventas y/o que requieren de calculadoras o de otros instrumentos de cálculos. Como fue mencionado previamente, se espera que estas tareas no manuales sean más sustitutas que complementarias con la tecnología. Finalmente, sólo en las actividades donde el trabajador tiene capacidad de organizar el proceso de trabajo las mujeres tienen mayor

preponderancia que los hombres. A su vez, éstos tienen mayor incidencia en los trabajos manuales.

Cuadro 3: Distribución porcentual de diferente tipo de tareas según género

		Chile		Ecuador		México		Perú	
		Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
TICs	usar planilla de cálculo	20,5	15,4	13,7	16,8	12,2	14,1	10,3	9,9
	usar procesador de textos	18,3	20,5	15,2	21,6	12,3	16,2	12,1	13,5
	leer cartas, e-mails o memos	37,1	32,3	25,2	28,3	27,5	31,2	18,9	18,2
	escribir cartas, e-mails o memos	31,7	28,5	16,8	19,7	26,2	31,2	15,2	15,3
	nivel de computación requerido medio/alto	3,8	1,8	3,7	3,9	3,3	2,0	2,8	1,1
	Promedio	22,3	19,7	14,9	18,0	16,3	18,9	11,9	11,6
Dirección y comunicaciones	realizar negociaciones	38,5	39,2	37,5	39,7	40,1	39,9	39,0	45,0
	planificar actividades de otros	29,5	25,1	27,9	25,4	24,2	21,6	19,7	17,0
	enseñar o capacitar	49,4	34,6	35,7	33,5	32,2	26,4	33,5	28,9
	realizar presentaciones	18,8	15,0	18,6	20,4	15,4	14,6	17,1	14,7
	Promedio	34,1	28,5	29,9	29,7	28,0	25,6	27,3	26,4
Organiza su trabajo	cambiar el orden de las tareas	35,3	41,5	41,0	44,5	41,2	43,5	19,0	21,6
	cambiar la forma en que realiza las tareas	39,7	44,9	48,3	51,6	50,8	56,0	24,3	27,2
	cambiar la velocidad con que trabaja	44,7	51,0	54,0	52,4	53,0	60,1	34,1	35,1
	cambiar la cantidad de horas trabajadas	21,6	29,9	34,7	37,1	32,2	33,6	21,5	21,5
	Promedio	35,3	41,8	44,5	46,4	44,3	48,3	24,7	26,3
Conocimientos especializados y resolución de problemas	preparar cuadros y gráficos	16,6	11,5	16,0	16,8	16,6	15,8	12,5	12,2
	usar álgebra simple	24,4	16,7	11,2	11,7	20,6	19,9	17,4	14,4
	usar álgebra compleja	7,1	2,7	8,5	5,6	6,3	6,5	4,9	3,6
	resolver problemas complejos	57,2	48,4	43,9	41,2	46,6	40,3	44,9	37,0
	Promedio	26,3	19,8	19,9	18,8	22,5	20,6	19,9	16,8
Comercialización y contabilidad	leer o emitir facturas	29,9	28,3	24,7	27,6	25,6	24,1	19,5	21,4
	calcula costos	42,5	44,5	46,3	47,9	47,9	52,1	42,0	48,8
	usar calculadora	48,4	53,3	38,7	46,8	42,2	50,2	37,3	37,3
	realizar ventas	30,4	39,9	40,3	47,5	39,7	49,0	42,4	52,8
	Promedio	37,8	41,5	37,5	42,5	38,8	43,8	35,3	40,1
Manual	ocupaciones de cuidados	35,3	39,9	46,1	37,7	51,1	37,1	41,4	38,7
	otras ocupaciones	46,6	33,7	50,3	39,4	56,5	37,2	53,5	39,2
	Promedio	45,3	35,6	49,5	38,6	55,6	37,2	51,7	38,9

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de PIAAC (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

Por lo tanto, en conjunto, las mujeres parecen realizar tareas con contenido rutinario en mayor proporción que los hombres. Ello resulta consistente con los hallazgos de estudios previos. Por ejemplo, resultados para los países que integran la OCDE muestran que las mujeres se desempeñan con mayor intensidad en ocupaciones que enfrentan un mayor riesgo de ser automatizadas, pero también muestran que la situación entre los países es heterogénea (Brusseovich et al., 2018). A su vez, las actividades y sectores de actividad en los que se insertan mayormente las mujeres (alimentos, servicios y comercio), en conjunto, también pueden

determinar una mayor exposición a la automatización (Grundke et al., 2017). Sin embargo, Brussevich et al. (2018) encuentran que las mujeres realizan tareas con mayor riesgo de automatización en todas las ocupaciones y ramas de actividad. A su vez, identifican que el riesgo es mayor entre las mujeres con bajo nivel educativo, mayores de 40 años y o en ocupaciones de baja calificación. En la sección siguiente se ahonda en este aspecto.

Según edad

Dada la preocupación acerca del futuro del trabajo en el marco de la transición digital, también resulta relevante considerar las diferencias entre trabajadores según grupo de edad. Para ello se muestran los porcentajes de trabajadores que realizan las diferentes tareas para los cuatro países analizados tomados en conjunto, pero diferenciando entre trabajadores hasta 25 años y trabajadores de 26 años y más.⁸ Debido al tamaño de la muestra disponible, se optó por analizar esta dimensión considerando los cuatro países latinoamericanos en conjunto.

Como se muestra en el Cuadro 4 los trabajadores más jóvenes utilizan menos TICs en sus trabajos y realizan comparativamente menos tareas asociadas a la dirección y comunicación, aunque las diferencias no son muy significativas respecto de los adultos. Las brechas, en cambio, aumentan en relación a la autonomía en la realización de sus tareas: los trabajadores de hasta 25 años tienen menos posibilidades de tomar decisiones sobre cómo llevar a cabo su trabajo en comparación con los trabajadores de más edad. Ello podría estar asociado, al menos en parte, a una mayor incidencia del trabajo por cuenta propia –con mayor autonomía para tomar algunas decisiones sobre el proceso productivo en relación a los asalariados– que es más elevado entre los adultos que entre los jóvenes.

También los jóvenes exhiben un menor peso de las tareas vinculadas a la resolución de problemas complejos, si bien ello parece compensarse con un mayor uso de álgebra. Finalmente, la intensidad de tareas asociadas a la comercialización y la contabilidad es más elevada entre los jóvenes mientras que lo contrario sucede con los servicios de cuidado. El único tipo de tareas con mayor probabilidad de sustitución por la tecnología que parece tener menor incidencia entre los jóvenes es el de las tareas manuales no vinculadas a cuidados.

Por lo tanto, en términos agregados, y si bien en algún tipo de tareas las diferencias entre ambos grupos no resultan ser muy elevadas, los jóvenes en la región parecen estar en una posición desventajosa respecto de los adultos en lo que refiere a la potencialidad de automatización de las tareas que ellos realizan con mayor frecuencia.

⁸ Se consideró el umbral usual de 25 años teniendo en cuenta la finalización teórica de la educación terciaria/universitaria.

Cuadro 4: Distribución porcentual de diferente tipo de tareas según tramo de edad

		Edad		
		Total	16-25 años	26-65 años
TICS	usar planilla de cálculo	13,1	12,2	13,4
	usar procesador de textos	14,5	12,4	15,1
	leer cartas, e-mails o memos	27,5	24,9	28,1
	escribir cartas, e-mails o memos	25,1	22,1	26,0
	nivel de computación requerido medio/alto	2,8	2,7	2,8
	Promedio	16,6	14,8	17,1
Dirección y comunicaciones	realizar negociaciones	40,1	37,3	40,8
	planificar actividades de otros	23,1	20,5	23,8
	enseñar o capacitar	32,0	31,8	32,1
	realizar presentaciones	15,8	14,0	16,3
	Promedio	25,5	23,7	26,0
Organiza su trabajo	cambiar el orden de las tareas	37,5	31,9	39,0
	cambiar la forma en que realiza las tareas	46,3	40,2	47,9
	cambiar la velocidad con que trabaja	50,7	48,3	51,3
	cambiar la cantidad de horas trabajadas	30,1	24,6	31,5
	Promedio	38,0	33,7	39,1
Conocimientos especializados y resolución de problemas	preparar cuadros y gráficos	15,3	14,5	15,6
	usar álgebra simple	18,9	19,5	18,7
	usar álgebra compleja	5,9	7,0	5,7
	resolver problemas complejos	44,5	43,5	44,8
	Promedio	24,5	23,6	24,8
Comercialización y contabilidad	leer o emitir facturas	24,6	28,8	23,5
	calcula costos	47,8	49,7	47,3
	usar calculadora	44,1	45,4	43,7
	realizar ventas	43,1	46,8	42,0
	Promedio	36,8	38,9	36,3
Manual	ocupaciones de cuidados	41,5	37,7	42,5
	otras ocupaciones	48,7	44,4	49,9
	Promedio	46,9	42,7	48,1

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de PIAAC (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

Como se señala en OIT (2020), si bien podría pensarse que la brecha digital generacional pone a los jóvenes en una situación ventajosa en lo que respecta a su capacidad de adaptación a las demandas de competencias digitales por parte de un mercado de trabajo que incorpora cada vez más el uso intensivo de tecnologías de la información y comunicación, los resultados en materia de empleo no necesariamente confirman esta situación en la región. Es por ello que en la medida en que las competencias digitales sean cada vez más demandadas por el mercado laboral, la formación profesional se torna fundamental para reducir la brecha

digital y de habilidades entre los jóvenes, así como para garantizar su empleabilidad y acceso a trabajos decentes.

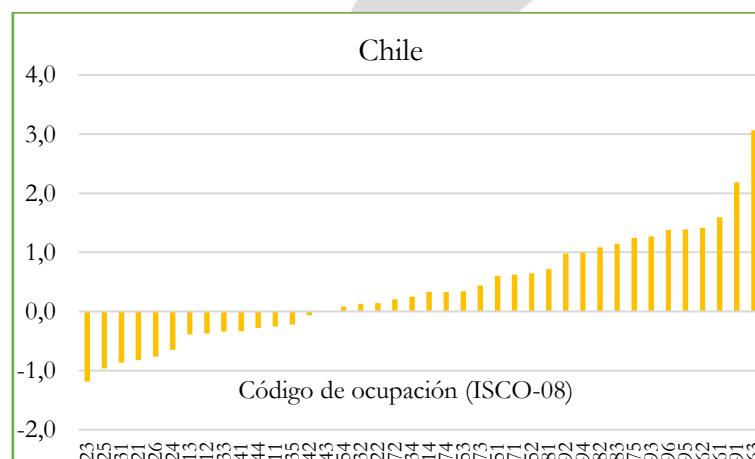
Rutinariedad de las tareas y ocupaciones en América Latina

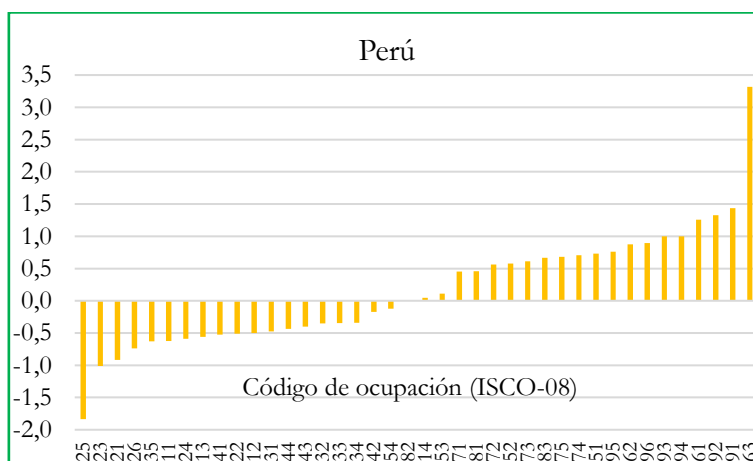
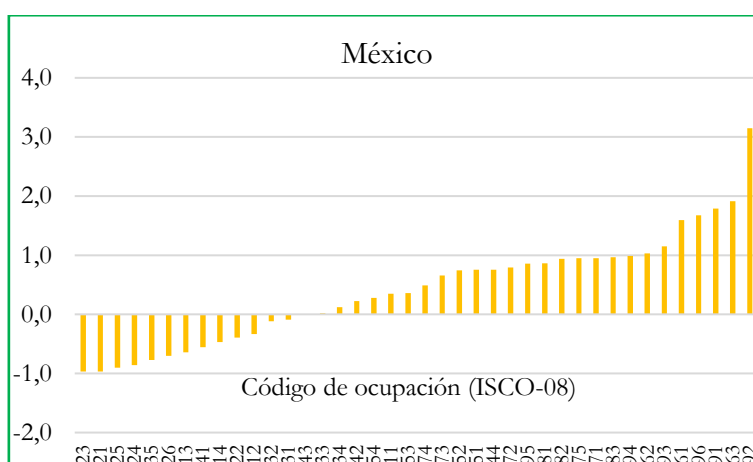
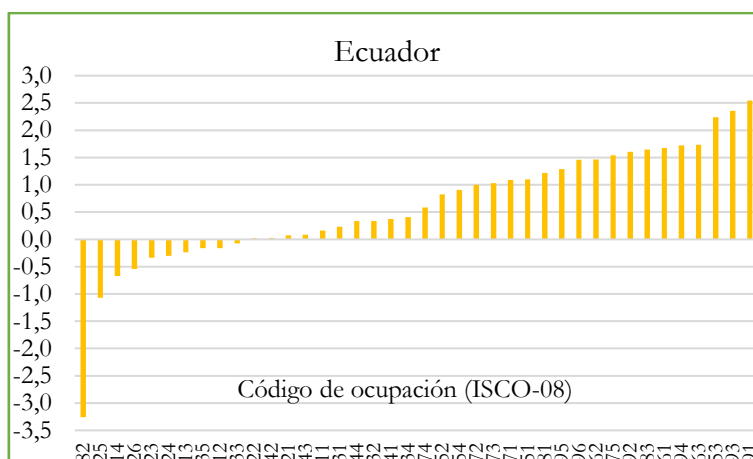
Análisis global

Luego de haber identificado las tareas realizadas en los cuatro países bajo estudio, en esta sección se presenta el indicador resumen del contenido rutinario de tareas en cada uno de ellos construido como fue detallado en la tercera sección. Para ello, el Gráfico 1 presenta para cada ocupación (ISCO, 2 dígitos) y para cada uno de los países el ordenamiento de éstas en forma creciente según el índice de rutinariedad. A mayor valor del índice, mayor contenido de tareas rutinarias vis a vis no rutinarias.

En primer lugar, se observa una variabilidad muy importante en el valor de este indicador a través de las ocupaciones en los cuatro países considerados (el Cuadro A.1 del Anexo presenta la lista de los valores de este índice). En Chile el rango va desde -1.2 a 3; en Ecuador desde -3.3 a 2.5; en México desde -0.9 a 3.1 y en Perú desde -1.8 a 3.3. Sin embargo, en todos los casos, los resultados parecen ser los esperados. Las ocupaciones de dirección y gerenciales, los profesionales científicos y los trabajadores de la educación son aquellos que presentan menor índice de rutinariedad. O sea, son ocupaciones cognitivas calificadas que, en promedio, requieren tareas con mayor grado de flexibilidad. En el medio del rango de este indicador distribución se encuentran las ocupaciones administrativas y los operarios industriales. Finalmente, entre las ocupaciones con un alto contenido de rutinariedad se encuentran las actividades de comercio, actividades agropecuarias de baja calificación, construcción y las ocupaciones de las industrias extractivas. La mayor parte de estos trabajos son manuales y requieren bajo capital humano.

Gráfico 1: Índice de rutinariedad promedio de las ocupaciones por país





Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de PIAAC (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

Sin embargo, más allá de este panorama general, se observan divergencias en el ordenamiento entre países, lo cual refleja las diferencias en el tipo de tareas que componen las ocupaciones y, por lo tanto, resalta la importancia de contar con información específica para cada país bajo análisis.

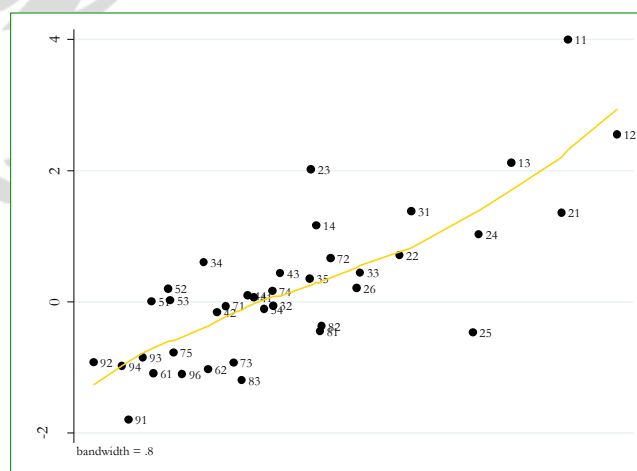
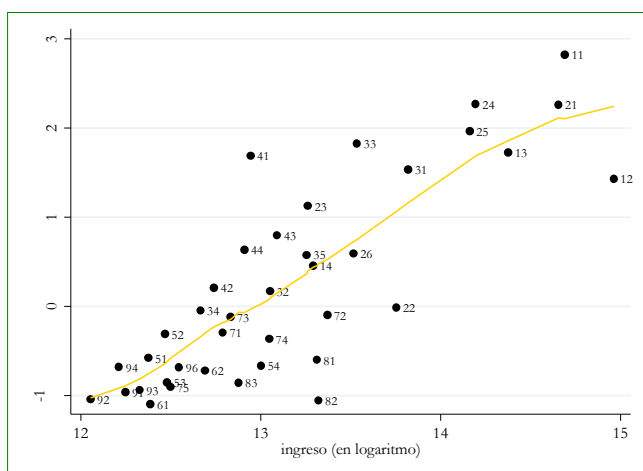
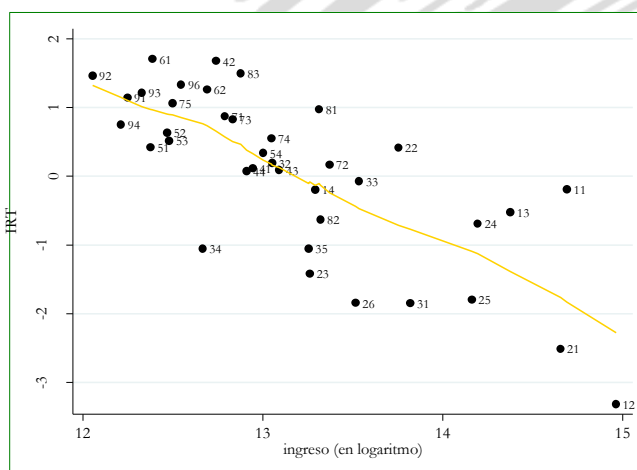
Índice de rutinariadad e ingresos laborales

Asimismo, como se mencionó, entre las preocupaciones que surgen en el marco de la transición digital está el efecto diferencial que este proceso pueda tener entre trabajadores con características disímiles y ubicados en diferentes partes de la distribución salarial. Para analizar este aspecto, el Gráfico 2 presenta la correlación entre el indicador de rutinariadad, y cada uno de sus componentes, con el ingreso laboral promedio de cada ocupación.

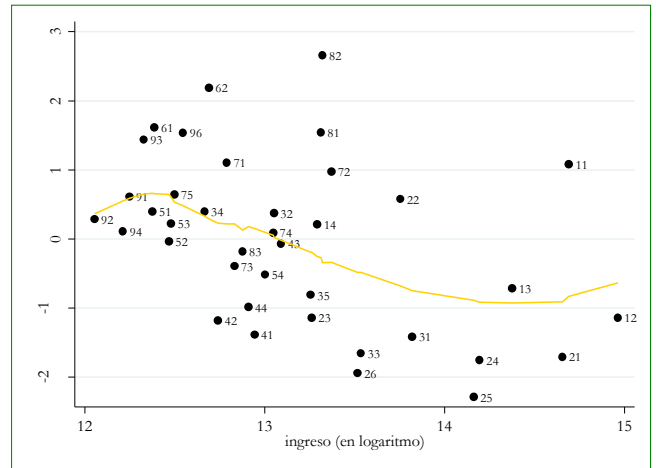
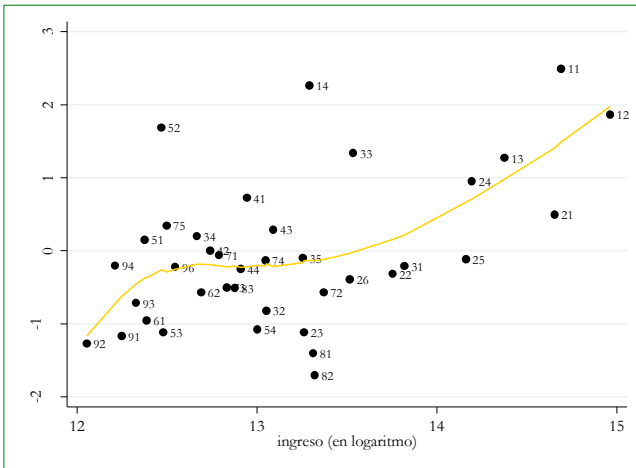
En los tres países para los cuales se cuenta con información de ingresos (Chile, Ecuador y México)⁹ se observa una clara correlación negativa entre la realización de tareas rutinarias y los ingresos promedio de cada ocupación. O sea, aquellas ocupaciones con mayor contenido de tareas rutinarias son las que perciben, en promedio, los menores ingresos laborales; por el contrario, las ocupaciones ubicadas en la parte alta de la distribución de ingresos son las que tienen un mayor contenido de tareas flexibles, con mayor probabilidad de ser complementarias con la tecnología.

Gráfico 2: Índice de rutinariadad de las ocupaciones ordenadas según ingresos laborales promedio

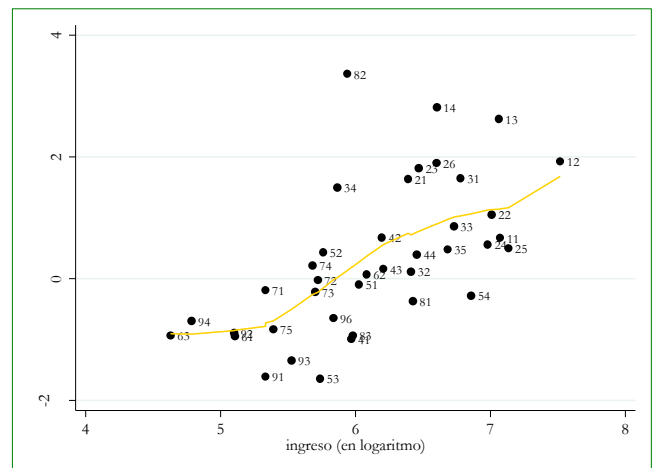
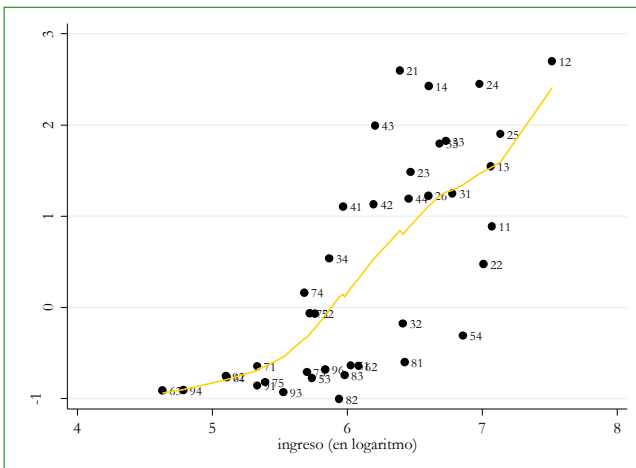
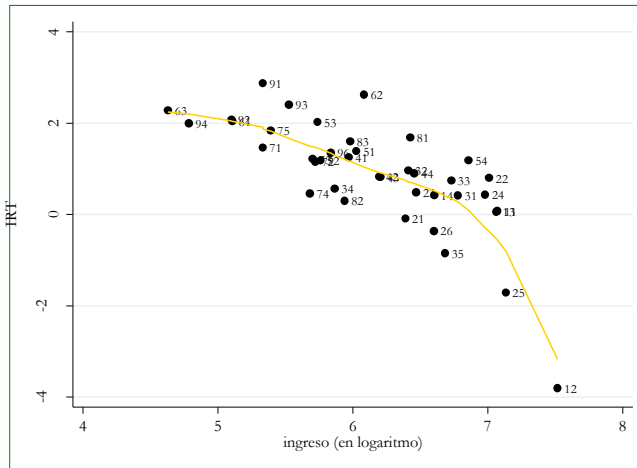
Chile

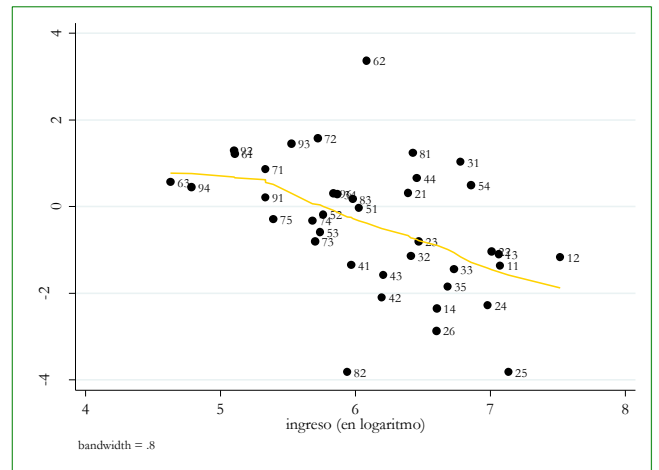
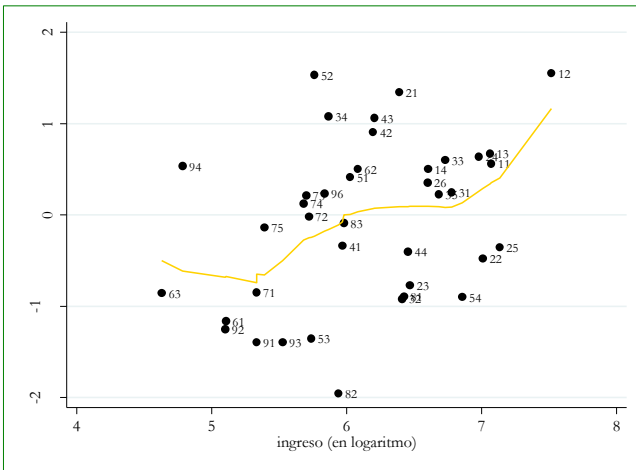


⁹ La base de PIAAC no provee información referida a los ingresos laborales para el caso de Perú.

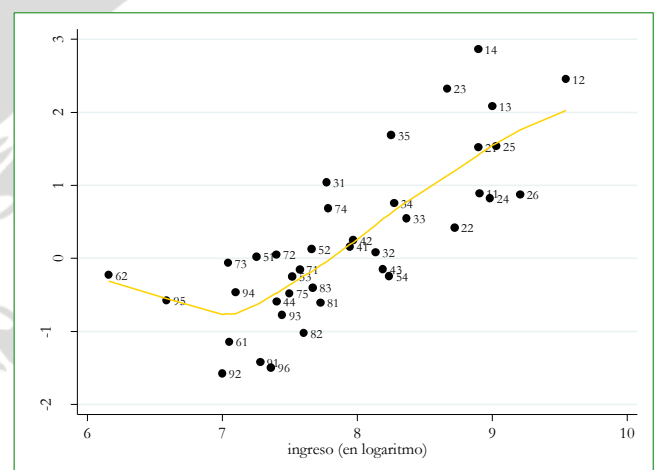
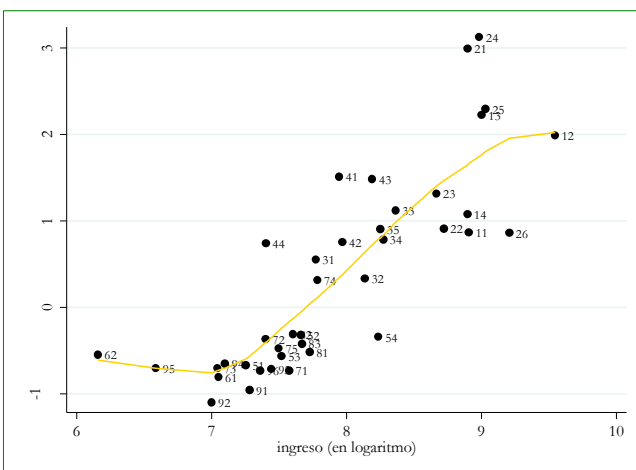
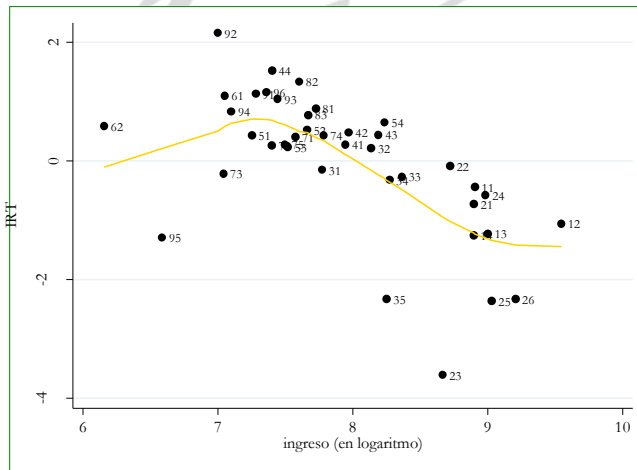


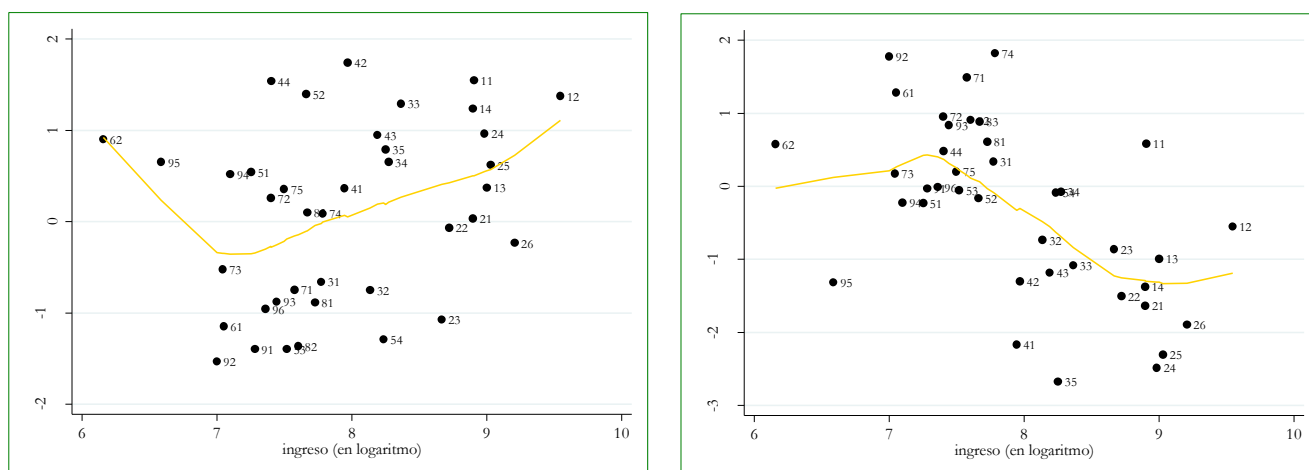
Ecuador





México





Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de PIAAC (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

Cuando se analiza en mayor detalle cada uno de los grandes agrupamientos de tareas que constituyen este indicador se comprueba en todos los países que la importancia de las tareas no rutinarias –tanto analíticas como cognitivas interpersonales– crece (si bien no siempre de manera completamente lineal) a medida que aumenta el ingreso promedio de las ocupaciones. Similar comportamiento se observa entre las ocupaciones con mayor contenido de tareas cognitivas rutinarias (salvo en México)¹⁰.

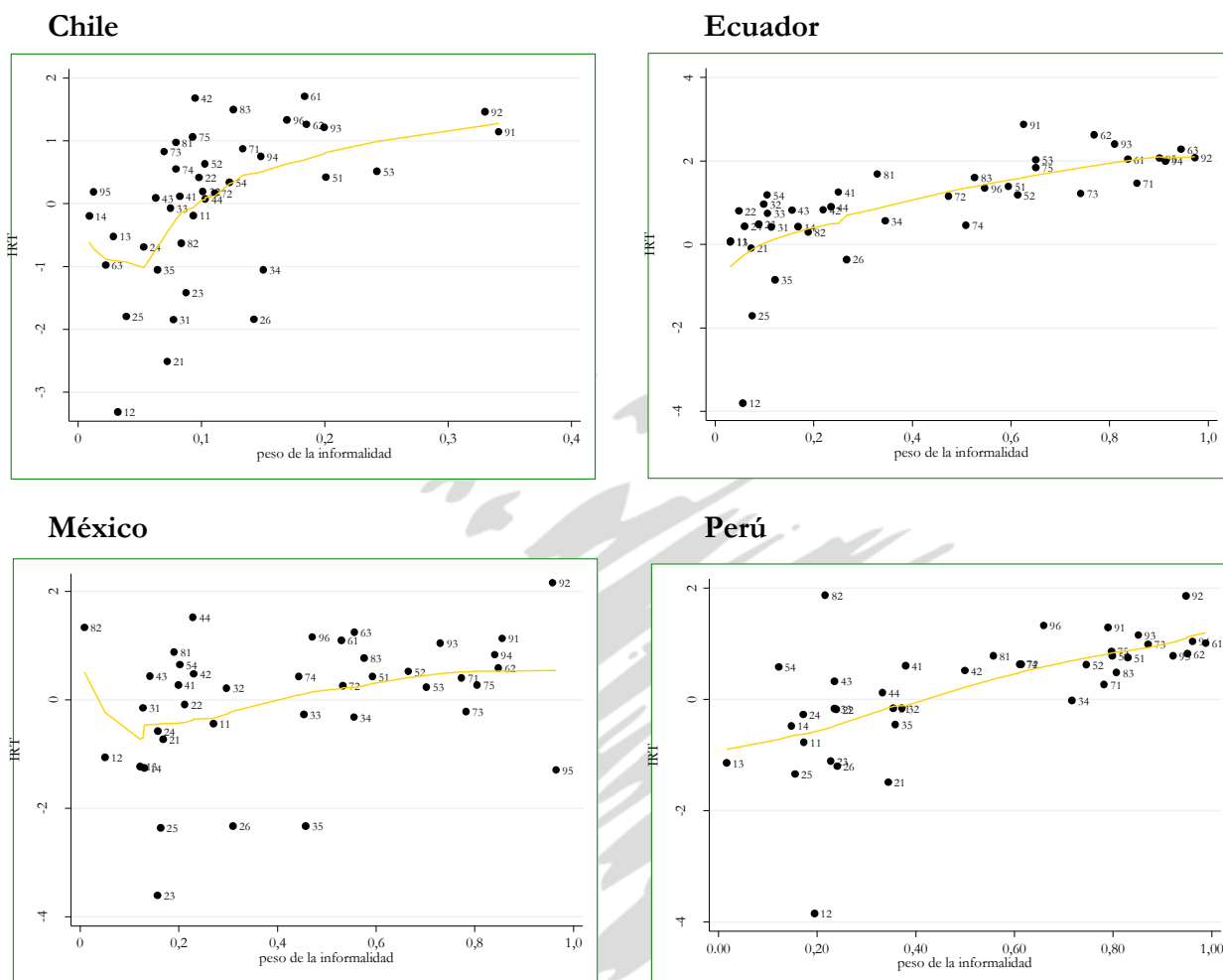
Por el contrario, las actividades manuales –mayormente de carácter rutinario– exhiben un comportamiento inverso con el nivel de ingresos promedio de la ocupación. Dentro de este tipo de actividades, algo menos de un cuarto de las personas se desempeña en ocupaciones relacionadas con el cuidado. O sea, la mayor parte se desempeña en otro tipo de actividades manuales rutinarias que tienen mayor presencia en los niveles más bajos de ingresos.

Índice de rutinariedad e informalidad laboral

Otra dimensión de gran relevancia en los mercados de trabajo de la región es la informalidad laboral. Se observa que a medida que crece el porcentaje de trabajadores informales en una ocupación también lo hace el grado de rutinariedad en las tareas que se llevan a cabo en cada una de ellas. En Ecuador y Perú la correlación positiva es más fuerte que en los dos restantes países (Gráfico 3).

¹⁰ De todas maneras, si se excluyen las ocupaciones 62 y 95, que representan un muy bajo porcentaje del empleo en México, se obtienen patrones similares al de los otros dos países.

Gráfico 3: Índice de rutinariedad promedio de las ocupaciones ordenadas según incidencia de la informalidad laboral



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de PIAAC (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

Nota: En Chile sólo los asalariados pudieron ser clasificados como formales o informales.

Por lo tanto, a la naturaleza más inestable de las posiciones informales se le suma la mayor exposición a la sustitución por la tecnología en las ocupaciones donde la informalidad es más elevada. Las mayores dificultades para acceder a la formación profesional en el puesto de trabajo y acumular capital humano específico se exacerban, a su vez, en este contexto. Adicionalmente, la intensificación de los tránsitos laborales asociados a la naturaleza cada vez más cambiante del trabajo puede implicar para los trabajadores informales una mayor inestabilidad de ingresos y, especialmente, falta de protección social.

Índice de rutinariedad y género

Finalmente, retomando lo mencionado previamente respecto de la composición de tareas en el empleo femenino en relación al masculino, resulta interesante evaluar en qué medida ello deriva en diferencias significativas en el indicador de contenido rutinario entre ambos grupos de trabajadores. Para ello, el Cuadro 5 presenta los resultados de estimaciones econométricas a partir de regresiones por mínimos cuadrados donde se mide la correlación de diferentes variables, en particular el género, con el valor del IRT. Un signo positivo acompañando la

variable “mujer” indica que el empleo femenino se correlaciona positivamente con un mayor contenido rutinario de las tareas.

Cuadro 5: Correlación entre el indicador de rutinariadad de las tareas y el género

Variables	Chile		Ecuador		México		Perú	
	Regresión 1	Regresión 2	Regresión 1	Regresión 2	Regresión 1	Regresión 2	Regresión 1	Regresión 2
Mujer	0.336*** (0.0463)	0.349*** (0.0448)	0.131*** (0.0503)	0.177*** (0.0488)	-0.006655 (0.0444)	0.0212 (0.0432)	0.0785** (0.0368)	0.150*** (0.0358)
Años de educación	-0.157*** (0.00685)	- 0.0844*** (0.00816)	-0.111*** (0.00711)	- 0.0647*** (0.00766)	-0.134*** (0.00567)	- 0.0883*** (0.00633)	-0.113*** (0.00414)	- 0.0758*** (0.00446)

Nota: Errores estándar entra paréntesis. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. Regresión 1: controles de edad y rama de actividad. Regresión 2: controles por edad, rama de actividad y ocupación.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de PIAAC (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

Como allí se observa, en todos los casos (excepto en México) las tareas realizadas por las mujeres tienen un mayor contenido de rutinariadad que las llevadas a cabo por los hombres. Un aspecto que resulta de particular relevancia es evaluar si este resultado se asocia a las ocupaciones en las cuales cada uno de ellos se desarrolla o si, adicional o alternativamente, se explica por una diferente composición de actividades al interior de cada ocupación.

Para poder identificar cuál de estas situaciones prevalece en estos países, para cada uno de ellos se reportan en el Cuadro 5 los resultados de dos especificaciones diferentes: la primera sin incorporar la ocupación; la segunda controlando por esta variable. En Chile, Ecuador y Perú se observa que en el segundo caso la correlación entre ser mujer y desarrollar tareas con mayor contenido rutinario se hace aún más fuerte en el segundo caso. Ello indica que la mayor rutinariadad en el empleo femenino no solo se asocia a una diferente composición de las ocupaciones, sino que al interior de ellas las mujeres realizan una mayor cantidad de actividades que pueden ser más fácilmente codificables.

Allí también se encuentra una correlación significativa y negativa entre el contenido rutinario y el nivel educativo de los trabajadores: como era esperable, a mayor nivel de calificación, menor contenido de tareas con más chances de ser codificadas y, por lo tanto, de ser reemplazadas por la tecnología.

Reflexiones finales

En las últimas décadas la adopción de nuevas tecnologías se aceleró con impactos muy importantes en los mercados de trabajo, en los ingresos laborales y en su distribución. El ritmo y la forma que adopta la aceleración tecnológica y los impactos en el volumen de empleo y sus características, a su vez, están influenciados por un conjunto importante de factores específicos de cada país.

Este estudio tuvo por objetivo evaluar en detalle la composición del empleo en cuatro países de la región –Chile, Ecuador, México y Perú– en términos de las ocupaciones y del tipo de tareas realizadas. En particular, se analizó la incidencia de actividades rutinarias y

flexibles, manuales y cognitivas. Adicionalmente, se evaluó la correlación entre los trabajadores que llevan a cabo distinto set de tareas y su posición en la escala salarial. Dimensiones como la informalidad laboral, el género, la edad y el nivel educativo fueron incluidos para dar cuenta de la heterogeneidad de situaciones que se observan en el mundo laboral en estos países.

Los resultados obtenidos configuran un panorama complejo en la región donde las tendencias en materia de transición digital y de automatización no sólo podrían estar afectando, y hacerlo crecientemente en el futuro, a un conjunto importante de trabajadores, sino que los impactos podrían ser más desfavorables para los trabajadores informales, las mujeres, los trabajadores jóvenes y de menores calificaciones y para aquellos ubicados en la parte baja de la distribución. Son estos grupos de trabajadores quienes realizan mayormente tareas rutinarias y que, por ende, están más expuestos a ser sustituidos por la tecnología.

Resulta evidente, por lo tanto, el rol significativo de las políticas públicas para potenciar los impactos positivos a la vez que reducir los negativos de la transición digital en los mercados de trabajo de la región. Adicionalmente a las políticas macroeconómicas que propicien un sendero de crecimiento con estabilidad y que promuevan la inversión en tecnología, las mejoras en infraestructura e inversión que garanticen el acceso universal a los dispositivos tecnológicos requeridos en la transición digital, las políticas educativas y de formación profesional, aquellas que faciliten la transición digital en las empresas más pequeñas, las instituciones laborales, y las políticas universales de protección social, adquieren particular relevancia en este sendero.

Referencias

- Acemoglu, D. (1999). Changes in unemployment and wage inequality. An alternative theory and some evidence. *American Economic Review*, 85(5), 1259-1278
- Apella, I. y Zunino, G. (2018). Nonstandard forms of employment in developing countries: A study for a set of selected countries in Latin America and the Caribbean and Europe and Central Asia, *Policy Research Working Paper*, 8581. <http://hdl.handle.net/10986/30426>
- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3). <https://economics.mit.edu/files/11563>
- Autor, D. H. (2019). Work of the past, work of the future, *AEA Papers and Proceedings*, 109, 1-32. DOI: 10.1257/pandp.20191110
- Autor, D. H. y Dorn, D. (2013). The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market, *American Economic Review*, 103(5), 1553-1597. <https://www.aea-web.org/articles?id=10.1257/aer.103.5.1553>
- Autor, D. H., Levy, F. y Murnane, R. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333. <https://doi.org/10.1162/003355303322552801>
- Ballon, P. y Dávalos, J. (2020). Inequality and the changing nature of work in Peru. *WIDER Working Paper Series*, 168. <https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2020/925-9>
- Bessen J. (2017). Automation and jobs: When technology boosts employment. *Working Paper 17-09*, Law School, Boston University.

- Bowles, J. (2014). *The computerization of European jobs*, Bruegel.
- Brussevich, M., Dabla-Norris, E., Kamunge, C., Karnane, P., Khalid, S. y Kochhar, K. (2018). *Gender, technology and the future of work*. Staff Discussion Notes, International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/10/09/Gender-Technology-and-the-Future-of-Work-46236>
- Brzeski, C. y Burk, I. (2015). *The robots come. Consequences of automation for the German labour market*. ING DiBa Economic Research
- Bustelo, M., Flabbi, L. y Viollaz, M. (2019). The gender labor market gap in the digital economy. *IDB Working Paper Series 1056*.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Datos y hechos sobre la transformación digital (LC/TS.2021/2020)*. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46766/S2000991_es.pdf
- De la Rica, S., L. Gortazar y P. Lewandowski (2020). Job tasks and wages in developed countries: Evidence from PIAAC. *Labour Economics*, 65I. DOI: 10.1016/j.labeco.2020.101845
- Frey, C. y Osborne, M. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerization. *Technological forecasting and social change*, 144, 254-280. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>
- Grundke, R., Jament, S., Kalamova, M., Keslair, F. y Squicciarini, M. (2017). Skills and global value chains: A characterization. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 2017/05. <https://doi.org/10.1787/cdb5de9b-en>
- Hardy, W., Lewandowski, P., Park, A. y Yang, D. (2018). The global distribution of routine and non-routine work. *IZA Working Paper 05/2018* https://conference.iza.org/conference_files/WoLabConf_2018/lewandowski_p9882.pdf
- Goos, M., Manning, A. y Salomons, A. (2014). Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. *American Economic Review*, 104(8), 2509-2526. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.104.8.2509>
- Lewandowski, P., Park, A., Hardy, W. y Yang, D. (2019). Technology, skills, and globalization: Explaining international differences in routine and nonroutine work using survey data. *IZA Discussion Papers*. <https://www.iza.org/publications/dp/12339/technology-skills-and-globalization-explaining-international-differences-in-routine-and-nonroutine-work-using-survey-data>
- Maloney, W. y Molina, C. (2016). Are automation and trade polarizing developing country labor markets, too?. *Policy Research Working Paper*, 7922. <http://hdl.handle.net/10986/25821>
- Maurizio, R. y Monsalvo, A.P. (2021). Changes in occupations and their task content: Implications for employment and inequality in Argentina, 2003-19. WIDER Working Paper 2021/15. <https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2021/949-5>
- McAfee, A. y Brynjolfsson, E. (2014). *The second machine Age: Work, progress and prosperity in a time of brilliant technologies*. W.W. Norton & Company.
- McIntosh, S. (2013). Hollowing out and the future of the labour market. *BIS research paper*, no. 134, BIS, https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/250206/bis-13-1213-hollowing-out-and-future-of-the-labour-market.pdf.
- Messina, J., G. Pica y A. M. Oviedo. (2016). *Job polarization in Latin America*. Inter-American Development Bank.

- Messina, J. y Silva J. (2018). *Wage inequality in Latin America. Understanding the past to prepare for the future*. International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- Nübler, I. (2016). *New technologies: a jobless future or golden age of job creation?*, International Labour Office.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2016). *Survey of Adult Skills Technical Report (2nd Edition)*. OECD.
- Pajarinen, M. y Rouvinen, P. (2014). Computerization threatens one third of finnish employment, *ETLA Brief, 22* <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Muistio-Brief-22.pdf>
- Programme for the International Assessment of Adult Competencies PIAAC (2014 y 2017). *Survey of adult skills*, OCDE. <https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*, World Economic Forum.
- Vivarelli, M. (2007). Innovation and employment: a survey, *IZA Discussion Paper No. 2621*.
- Weller, J. (2020). Las transformaciones tecnológicas y el empleo en América Latina: oportunidades y desafíos. *Revista de la CEPAL, 130*.
- Zapata-Román, G. (2021). The role of skills and tasks in changing employment trends and income inequality in Chile. *WIDER Working Paper (2021/48)*. <https://doi.org/10.35188/UNU-WIDER/2021/986-0>

Anexo

Cuadro A.1: Índice de rutinariedad de las tareas promedio por ocupación (ISCO-08)

Código ISCO-08	Descripción	Chile	Ecuador	México	Perú
		-			-
11	Directores ejecutivos, personal directivo de la administración pública y miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos	0,253	0,160	0,346	0,626
		-			-
12	Directores administradores y comerciales	0,375	-0,161	-0,335	0,502
		-			-
13	Directores y gerentes de producción y operaciones	0,391	-0,235	-0,640	0,561
14	Gerentes de hoteles, restaurantes, comercios y otros servicios	0,331	-0,673	-0,469	0,045
		-			-
21	Profesionales de las ciencias y de la ingeniería	0,825	0,074	-0,967	0,917
		-			-
22	Profesionales de la salud	0,140	0,019	-0,394	0,509
		-			-
23	Profesionales de la enseñanza	1,186	-0,335	-0,969	1,012
		-			-
24	Especialistas en organización de la administración pública y de empresas	0,647	-0,302	-0,860	0,588
		-			-
25	Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones	0,962	-1,069	-0,901	1,834
		-			-
26	Profesionales en derecho, en ciencias sociales y culturales	0,762	-0,545	-0,702	0,739
		-			-
31	Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio	0,865	0,233	-0,089	0,477
		-			-
32	Profesionales de nivel medio de la salud	0,131	0,340	-0,116	0,353
		-			-
33	Profesionales de nivel medio en operaciones financieras y administrativas	0,339	-0,076	0,017	0,344
		-			-
34	Profesionales de nivel medio de servicios jurídicos, sociales, culturales y afines	0,250	0,410	0,122	0,343
		-			-
35	Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones	0,223	-0,162	-0,773	0,629
		-			-
41	Oficinistas	0,336	0,371	-0,557	0,527
		-			-
42	Empleados en trato directo con el público	0,066	0,027	0,224	0,171
		-			-
43	Empleados contables y encargados del registro de materiales	0,002	0,086	-0,009	0,399
		-			-
44	Otro personal de apoyo administrativo	0,280	0,339	0,756	0,435
51	Trabajadores de los servicios personales	0,603	1,102	0,753	0,731
52	Vendedores	0,646	0,824	0,744	0,580
53	Trabajadores de los cuidados personales	0,341	2,240	0,362	0,109
		-			-
54	Personal de los servicios de protección	0,080	0,904	0,280	0,120
		-			-
61	Agricultores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias con destino al mercado	1,595	1,677	1,592	1,256
62	Trabajadores forestales calificados, pescadores y cazadores	1,412	1,465	1,030	0,874
		-			-
63	Trabajadores agropecuarios, pescadores, cazadores y recolectores de subsistencia	3,068	1,735	1,914	3,318
71	Oficiales y operarios de la construcción excluyendo electricistas	0,621	1,091	0,952	0,455
		-			-
72	Oficiales y operarios de la metalurgia, la construcción mecánica y afines	0,205	1,003	0,790	0,564
73	Artesanos y operarios de las artes gráficas	0,439	1,031	0,655	0,614
74	Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología	0,333	0,582	0,489	0,706
		-			-
75	Operarios y oficiales de procesamiento de alimentos, de la confección, ebanistas, otros artesanos y afines	1,247	1,539	0,951	0,681

81	Operadores de instalaciones fijas y máquinas	0,715	1,215	0,860	0,459
82	Ensambladores	1,082	-3,260	0,941	-
83	Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles	1,146	1,647	0,968	0,669
91	Limpiadores y asistentes	2,183	2,544	1,789	1,436
92	Peones agropecuarios, pesqueros y forestales	0,982	1,608	3,148	1,326
93	Peones de la minería, la construcción, la industria manufacturera y el transporte	1,267	2,354	1,149	0,998
94	Ayudantes de preparación de alimentos	0,996	1,720	0,985	0,998
95	Vendedores ambulantes de servicios y afines	1,386	1,288	0,855	0,759
96	Recolectores de desechos y otras ocupaciones elementales	1,382	1,458	1,673	0,896

Fuente: Elaboración propia sobre la base de PIAAC. (<https://www.oecd.org/skills/piaac/data/>).

Transición energética y oportunidades de desarrollo tecnológico local. El caso de la energía eólica en la Cuenca del Golfo San Jorge

Energy Transition and Opportunities for Local Technological Development. The Case of Wind Energy in the San Jorge Gulf Basin

Lilia Stubrinⁱ
Ignacio Cretiniⁱⁱ

Resumen: En el marco de la transición energética global, el artículo explora en qué medida la expansión del sector de energía eólica en la Argentina en la última década promovió oportunidades de innovación y desarrollo de capacidades tecno-productivas que han podido ser aprovechadas por empresas domésticas. El análisis se centra en la región argentina de la Cuenca del Golfo San Jorge, uno de los epicentros del crecimiento de la industria eólica en el país. En base a un abordaje cualitativo y un trabajo de campo realizado en la región, el artículo contribuye a entender mejor cuáles son las oportunidades y los desafíos para el ingreso de empresas locales a distintos segmentos de la cadena de valor de la energía eólica. Los resultados aportan evidencia empírica novedosa a la literatura sobre innovación y recursos naturales, así como proveen insumos para el diseño de políticas tecnológicas y productivas en este sector.

Palabras clave: Energía eólica; Industria; Innovación.

Abstract: In the context of the global energy transition, this article explores the extent to which the expansion of the wind energy sector in Argentina in the last decade promoted opportunities for innovation and the development of techno-productive capabilities that were taken by domestic companies. The analysis focuses on the Argentinean region of the San Jorge Gulf Basin, one of the epicenters of the growth of the wind industry in the country. Based on a qualitative approach and a field work study carried out in the region, the article contributes to a better understanding of the opportunities and challenges for the entry of local companies to different segments of the wind energy value chain. Results provide new empirical evidence to enrich the literature on innovation and natural resources, as well as provide inputs for the design of technological and productive policies in this sector.

Keywords: Wind energy; Industry; Innovation.

Recibido: 2 de septiembre de 2021

Aprobado: 28 de julio de 2022

ⁱ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Centro de Investigaciones para la Transformación, Escuela de Economía y Negocios, Universidad de San Martín. ORCID 0000-0003-2661-1873. lstubrin@unsam.edu.ar

ⁱⁱ Universidad Nacional de Tierra del Fuego. Centro de Estudios Económicos del Desarrollo de la Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales, Universidad de San Martín. ORCID 0000-0002-8754-4136. iocretini@untdf.edu.ar

El artículo se basa en una investigación llevada a cabo en el marco del proyecto “Potencial de diversificación productiva en la Cuenca del Golfo San Jorge. Bases para una estrategia de desarrollo e innovación regional en la Cuenca del Golfo San Jorge” financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo en 2019.

Introducción

En Argentina el desarrollo de las energías renovables ha estado cada vez más presente en la agenda pública, impulsado tanto por preocupaciones medioambientales como por la necesidad de satisfacer la demanda energética doméstica (Fabrizio, 2016; Recalde, 2017). El sector de energía eólica en particular ha crecido notoriamente en la última década en el país basado en, por un lado, condiciones naturales propicias y, por otro, cambios en el marco regulatorio y las políticas hacia el sector. En el período 2011-2020 la energía generada a partir de fuentes eólicas se expandió a una tasa anual promedio de casi cuatro veces el total de las energías renovables (103% versus 27,8%) contribuyendo hacia el año 2020 con el 74% del total de energía eléctrica generada a partir de este tipo de fuentes en el país y representando el 7,4% de la energía total demandada.¹

En este artículo exploramos en qué medida el crecimiento del sector eólico en la Argentina en los últimos años ha promovido oportunidades de innovación y desarrollo de capacidades tecno-productivas que han podido ser aprovechadas por empresas domésticas. Esta investigación de tipo exploratoria se enmarca en la literatura de recursos naturales e innovación, la cual se ha centrado en entender cómo a partir de la posesión de este tipo de recursos se pueden generar encadenamientos que abran oportunidades para el surgimiento de empresas locales innovadoras y para la diversificación productiva hacia actividades de conocimiento (Andersen et al., 2015, 2018; Crespi et al., 2018; Marín et al., 2015).

El artículo se focaliza en la región de la Cuenca del Golfo San Jorge (CGSJ), epicentro de la expansión de la energía eólica en la Argentina en los últimos años. Entre 2011 y 2019, en la región se desarrollaron 13 proyectos de Parques Eólicos (PE), 7 de los cuales se concretaron y comenzaron a comercializar energía eléctrica en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Estos últimos, con una capacidad instalada de 281,8 MW han llegado a suministrar cerca de un cuarto del total de energía eólica destinada al mercado eléctrico en Argentina.² Cabe destacar que la región de la CGSJ cuenta con condiciones climáticas únicas para la producción de este tipo de energía poseyendo uno de los canales de viento continuos más importantes del mundo.³ Los PE en la región alcanzan niveles de producción muy superiores a otras regiones de la Argentina e incluso de regiones europeas líderes en energía eólica.⁴

El artículo se basa en una investigación de tipo cualitativa y evidencia empírica novedosa obtenida a partir de un trabajo de campo en la región de la CGSJ en el año 2019. Ésta consistió en entrevistas semi-estructuradas a distintos actores vinculados a la industria de la energía eólica: empresas propietarias de PE, proveedoras de bienes y servicios a los PE, empresas productoras de aerogeneradores y organismos de ciencia y tecnología localizados en la región. Los datos relevados nos han permitido comprender la conformación de la cadena de valor del sector de energía eólica, la dinámica productiva y tecnológica de las actividades que la componen, la participación de empresas domésticas en estas actividades y las oportu-

¹ Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA) (s/f).

² CAMMESA (s/f).

³ Los vientos en la región de la CGSJ superan los 7,5 m/s conformando el 13% de los lugares conocidos con mayor potencial de viento del mundo (Archer y Jacobson, 2005).

⁴ El factor de utilización de los PE en la CGSJ es de 45%, para otras regiones de Argentina es de 30% y en promedio para países europeos 25%. CGSJ.

nidades y desafíos para generar capacidades tecno-productivas endógenas asociadas a esta industria.

El análisis se estructura en base a dos cadenas de valor asociadas a la producción de energía eólica: la cadena de desarrollo y puesta a punto de los PE y la cadena manufacturera. La primera contempla todas las actividades que se suceden desde la identificación del sitio para la instalación del PE hasta la entrega de energía a la red eléctrica, mientras que la segunda está vinculada a las actividades que involucran la producción de aerogeneradores. Para cada cadena identificamos los principales actores que participaron de la producción de energía eólica en la CGSJ y sus dinámicas productivas, tecnológicas y de mercado. Nos focalizamos en particular en el caso de la firma doméstica NRG Patagonia, única firma doméstica que participa en las dos cadenas de valor estudiadas proveyendo bienes diferenciados innovadores y servicios de conocimiento. La estudiamos en profundidad para entender cómo ha aprovechado las oportunidades de innovación en este sector, y qué barreras tiene para su expansión.

Los resultados aportan nueva evidencia sobre un fenómeno reciente y poco estudiado a nivel regional, permitiendo entender mejor qué oportunidades de desarrollo de capacidades endógenas existen a partir del proceso de transición energética. Estos resultados contribuyen además a comprender mejor las posibilidades que tienen países como Argentina, con una alta dotación de recursos naturales y capacidades productivas, empresariales y tecnológicas domésticas, para transitar un proceso de diversificación hacia actividades de conocimiento asociadas a ese tipo de recursos. Los resultados contribuyen tanto a la literatura sobre capacidades tecnológicas (Bell y Pavitt, 1993, 1995; Katz, 2006; Lee y Lim, 2001) e innovación y recursos naturales (Andersen et al., 2015, 2018; Crespi et al., 2018; Marín et al., 2015), como también a generar evidencia útil para el diseño de políticas tecno-productivas a este sector. Asimismo, los resultados aportan evidencia empírica novedosa sobre una región poco explorada en la literatura sobre el desarrollo del sector de energía eólica en Argentina (Aggio et al., 2018; Clementi et al., 2021; Nicolini et al., 2020).

El artículo se organiza de la siguiente manera. En la segunda sección se presentan las principales transformaciones de mercado y tecnológicas que han acontecido en el sector de energía eólica a nivel mundial en las últimas décadas, y las oportunidades que han emergido para el desarrollo de cadenas de valor domésticas en países con recursos eólicos. En la tercera sección se detallan los datos y la metodología utilizada en el estudio. En la cuarta sección se presenta el caso de la energía eólica en la CGSJ. Esta sección se divide en dos subsecciones. En la primera se analizan las actividades de las cadenas de valor de la actividad eólica y en qué medida y cómo participan firmas domésticas en la CGSJ; en la segunda se estudia en profundidad el caso de la firma NRG Patagonia a fin de entender cómo pueden ser aprovechadas por empresas domésticas las oportunidades de innovación en actividades más intensivas en conocimiento en este sector y cuáles son los desafíos más relevantes. Finalmente, en la última sección, se presentan las principales conclusiones e implicancias de política que se derivan del análisis.

El sector de energía eólica: principales transformaciones y oportunidades para el desarrollo de empresas innovadoras

Hasta muy recientemente ha primado una visión negativa respecto al potencial de las actividades basadas en recursos naturales para contribuir a procesos de desarrollo sustentada en el deterioro de los términos de intercambio, las altas tasas de fluctuación de los precios de los productos basados en estos recursos y la llamada “enfermedad holandesa” (Auty 1997, 2002; Gelb, 1988; Gylfason et al., 1999; Nankani, 1980; Prebisch, 1962; Sachs y Warner, 1995, 1997; Singer, 1950; Wheeler, 1984). Sin embargo, en las últimas décadas esta visión prevaleciente ha sido puesta en cuestionamiento a partir de la emergencia de estudios empíricos basados en datos agregados a nivel de los países que encuentran evidencia contraria (por ejemplo, Arezki y van der Ploeg, 2007; Cuddington 1992; Fardmanesh, 1991; Lederman y Maloney, 2008) y estudios históricos basados en países desarrollados ricos en recursos naturales que señalan que no es la abundancia relativa de este tipo de recursos sino el marco institucional lo que determina las oportunidades de desarrollo (por ejemplo, David y Wright, 1997; Ville y Wicken, 2013).

Una literatura más reciente basada en estudios sectoriales en países en desarrollo con importantes dotaciones de recursos naturales ha encontrado evidencia que cuestiona la idea también prevaleciente de que los sectores de recursos naturales funcionan mayormente como enclaves y no promueven la producción de bienes diferenciados y de alto valor (Andersen et al., 2015; Figueiredo y Piana, 2016; Iizuka y Katz, 2011; Marín y Stubrin, 2017; Morris et al., 2012; Ovadia, 2014; Stubrin 2017; Ville y Wicken, 2013). Esta literatura señala cómo empresas domésticas en estos países ingresan como proveedores a las cadenas de valor globales ofreciendo bienes y servicios innovadores en diferentes sectores de recursos naturales. Las oportunidades de innovación y diferenciación están mayormente asociadas al desarrollo de insumos adaptados a las especificidades de localización (Andersen, 2012; Iizuka y Katz, 2015; Kaplan, 2012; Marín y Stubrin, 2017; Morris et al., 2012; Ramos, 1998; Stubrin, 2017) y a la creación de soluciones innovadoras en respuesta a nuevas demandas (es decir, tecnologías más limpias), cambios regulatorios, de mercado o tecnológicos (Andersen et al., 2015; Marín et al., 2015; Pérez, 2010). En este artículo exploramos en qué medida estas oportunidades de innovación que la literatura ha identificado para otras actividades de recursos naturales en países en desarrollo, se verifican también en el caso de la energía eólica en un país rico en el recurso eólico como la Argentina.

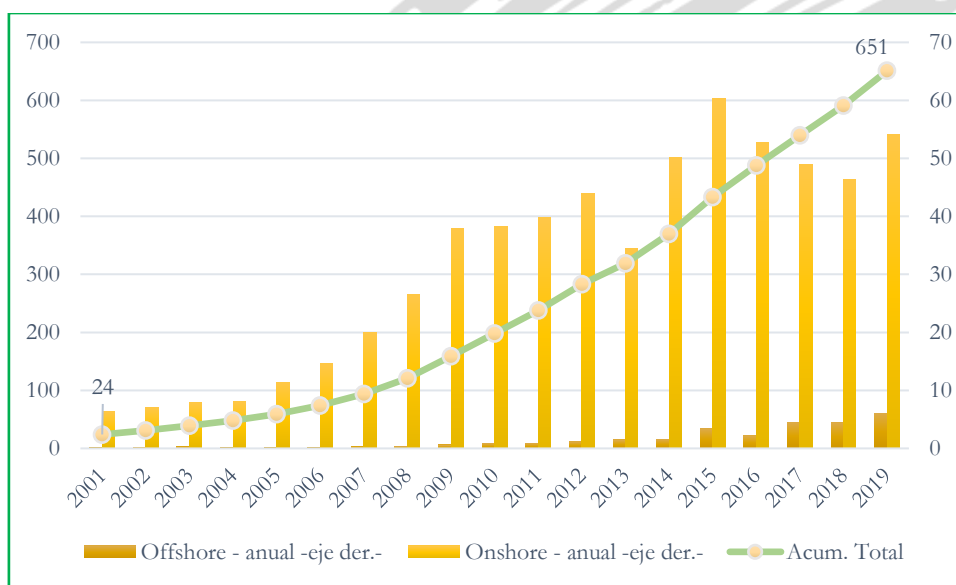
El sector de energía eólica a nivel mundial y las oportunidades de innovación local

El sector de energía eólica a nivel mundial ha experimentado en las últimas dos décadas un conjunto de transformaciones de mercado y de organización industrial de gran relevancia (Bergek y Jacobsson, 2003; Jacobsson y Johnson, 2000; Neij y Andersen, 2012). En primer lugar, la producción de este tipo de energía tuvo un fuerte impulso en el período 2001-2019 creciendo de 24 GW a 651 GW, alcanzando una tasa de crecimiento anual promedio de 19%. Este crecimiento posicionó a la energía eólica como la segunda fuente de energía renovable más dinámica en el período, sólo por detrás de la solar fotovoltaica (REN21, 2021),⁵ como se

⁵ Su participación en la oferta total de fuentes de generación de energía eléctrica creció del 0,2% al 4,4% en el período 2000-2017.

ve en el Gráfico 1. En segundo lugar, China se convirtió en el principal mercado de energía eólica del mundo, con el 37% de la capacidad instalada global *Onshore*, seguido por Estados Unidos con una participación de 17% (Global Wind Energy Council –GWEC–, 2020). En tercer lugar, se produjo un cambio en la hegemonía tecnológica y productiva del sector eólico históricamente liderado por países europeos (Dinamarca, Noruega, España) y Estados Unidos. Luego de una década de desarrollo del sector eólico chino, en la década de los 2000, cuatro empresas de aerogeneradores de origen chino se posicionaron entre los diez mayores fabricantes del mundo desplazando a líderes históricos europeos del sector (Hansen y Lema, 2019), como se observa en el Cuadro 1. Este cambio en el liderazgo productivo y tecnológico mundial se produjo acompañado de la internacionalización y deslocalización de la producción de los fabricantes europeos y norteamericanos hacia nuevos mercados, fundamentalmente, China, India y Brasil (Hansen et al., 2019; Lacal-Arantegui, 2019). La deslocalización de funciones y actividades se produjo gradualmente, desde actividades de escaso dinamismo tecnológico hacia actividades cada vez más complejas dando la oportunidad para el desarrollo de capacidades, diversificación e innovación en países que comenzaron tardíamente a explorar sus recursos eólicos (Binz y Truffer, 2017; Noailly y Ryfisch, 2015).

Gráfico 1: Evolución de la capacidad instalada anual y total, 2001-2019 (en GW)



Fuente: Elaboración propia en base al GWEC (2020).

Cuadro 1: Evolución del ranking de las principales empresas mundiales de aerogeneradores

1998			2011		
Empresa	País de origen	Participación de Mercado	Empresa	País de origen	Participación de Mercado
NEG Micon	Dinamarca	24,1	Vestas	Dinamarca	12,7
Enron Wind	Estados Unidos	16,8	Sinovel	China	9,0
Vestas	Dinamarca	15,3	Goldwind	China	8,7
Enercon	Alemania	13,2	Gamesa	España	8,0
Gamesa	España	6,8	Enercon	Alemania	7,8
Bonus	Dinamarca	5,9	GE Energy	Estados Unidos	7,7
Nordex	Alemania	5,2	Suzlon*	India	7,6
Made	España	4,2	United Power	China	7,4
Ecotecnia	España	1,9	Siemens	Alemania	6,3
Mitsubishi	Japón	1,5	Míngyang	China	3,6
Otros		5,5	Otros		17,5

Fuente: Elaboración propia en base a Campos Silva y Klagge (2013).

*Incluye Repower de Alemania.

Nota: La participación de Mercado se mide como la participación relativa en la nueva capacidad instalada para 1998 y 2011.

Un ejemplo representativo de los cambios en el sector puede encontrarse en el caso de la empresa danesa Vestas, el mayor fabricante de aerogeneradores del mundo. Ésta fue la primera compañía en ingresar al mercado chino a mediados de los años 1980 y, dos décadas después, era una de las empresas con mayor cantidad de aerogeneradores instalados en ese país. En paralelo al crecimiento en el mercado chino, Vestas fue creando una densa red de proveedores locales hasta desarrollar el mayor complejo productivo integrado de energía eólica fuera de Dinamarca, con capacidad para abastecer tanto al mercado local como internacional (Awate et al., 2015; Perrot y Phillipov, 2011). La literatura ha señalado que, para los principales fabricantes de aerogeneradores chinos, la vinculación temprana con fuentes extranjeras de aprendizaje fueron centrales para obtener mejoras de competitividad y para desarrollar capacidades de innovación endógenas (Hansen y Lema, 2019; Liu, 2019; Tan y Mathews, 2015).

Procesos similares en cuanto al surgimiento de capacidades productivas y tecnológicas locales asociadas al sector de energía eólica se han documentado también en otros países con sectores eólicos relativamente desarrollados y maduros como Brasil e India (Golaita et al., 2009; Hayashi, 2018). Una pregunta central, asociada a las perspectivas de que el sector de energía eólica siga expandiéndose en nuevos países en el contexto de transición energética, es qué oportunidades existen en la situación de mercado y tecnológica actual para el surgimiento y desarrollo de proveedores domésticos en actividades intensivas en conocimiento, en países en desarrollo con un sector eólico incipiente, y cómo pueden ser aprovechadas. En

este artículo nos focalizamos en el abordaje de esta pregunta para el caso de la Argentina, país con un gran potencial del recurso viento y una industria eólica aún incipiente.

Metodología y datos

El análisis se focaliza en la CGSJ, una región conformada por una superficie de 70.022 km² que atraviesa los territorios de las provincias argentinas patagónicas de Chubut y Santa Cruz. La CGSJ es rica en recursos naturales, con una larga tradición en la producción de hidrocarburos⁶ y con características excepcionales para la producción de energía eólica, poseyendo uno de los mayores canales de viento continuo del mundo. Desde la década de 1990, la capacidad eólica de la región ha sido aprovechada para la producción de este tipo de energía con la radicación de los primeros PE de Argentina.⁷ Sin embargo, a partir de los cambios en el marco regulatorio del sector que se dieron en 2006 (ver recuadro I, sección Resultados), se produjo un impulso a la producción de nuevos PE que, a diferencia de los construidos bajo el marco normativo anterior de baja escala y centrados en abastecer la demanda de energía local, fueron parte de una política nacional que buscaba robustecer la capacidad energética limpia a nivel país.

En este artículo, a partir de un abordaje metodológico cualitativo, se aporta nueva evidencia empírica que permite contribuir a entender mejor las oportunidades y desafíos para la construcción de capacidades productivas y tecnológicas locales que se produjeron en asociación a la radicación de PE en la CGSJ en el periodo desde la entrada en vigencia de la Ley 26.190 en 2006 hasta el año 2019. Para tal fin se analizan las actividades y los actores que participaron de dos cadenas de valor relacionadas a la producción de energía eólica: i) la cadena de desarrollo y puesta a punto de los PE y ii) la cadena manufacturera. La primera contempla todas las actividades que se suceden desde la identificación del sitio para la instalación del PE hasta la entrega de energía a la red eléctrica. Estas actividades son la identificación y selección de zonas apropiadas para instalar PE (o *macro-siting*), el diseño de los PE (o *micro-siting*), la construcción del PE, la instalación de los aerogeneradores, la conexión a la red de energía eléctrica y la venta de energía. La segunda cadena de valor está conformada por las actividades que involucran la producción de aerogeneradores. Es decir, la producción de las partes del mismo y su ensamblaje.

El análisis se basa en la recopilación y análisis de documentos y estadísticas existentes sobre la producción y desarrollo de energía eólica en la CGSJ y en un trabajo de campo realizado en el año 2019. Este último consistió en una primera instancia de entrevistas semi-estructuradas a empresas propietarias de PE e instituciones de ciencia y tecnología de la región (ver Cuadro 2) con el fin de entender la estructura y actividades de las cadenas de valor eólicas asociadas a la producción de energía eólica en la región y la participación en las mismas de firmas nacionales y extranjeras y del sistema de ciencia y tecnología local. Estas entrevistas fueron claves además para poder identificar las firmas de capital nacional que participaron en distintas etapas de las cadenas de valor analizadas. A partir de fuentes secundarias (artículo

⁶ La CGSJ es el principal núcleo hidrocarbúfero de Argentina, acumulando el 47% de la producción total de petróleo del país en la década 2009-2019 (Secretaría de Energía de la Nación, s/f).

⁷ En 1994 se creó en esta zona el primer PE comercial de la Argentina, PE "Antonio Morán" de la Sociedad Cooperativa Popular de Comodoro Rivadavia, el que con 24 aerogeneradores en servicio llegó a ser uno de los más grandes de Sudamérica (Secretaría de Energía Argentina y Fundación Bariloche, 2009).

los académicos, notas periodísticas, páginas web de Cámaras Empresarias e informes sectoriales, entre otros) y la realización de entrevistas semi-estructuradas a una selección de estas empresas (ver Cuadro 2) se profundizó sobre el tipo de capacidades tecnológicas y productivas locales que se han podido desarrollar en relación a la expansión de los PE en la región. La selección de las firmas proveedoras a entrevistar en profundidad se basó en dos criterios: i) que sean empresas de capital nacional radicadas en la CGSJ, y ii) contar con al menos un caso de análisis para cada una de las actividades de las cadenas de valor analizadas donde participan firmas domésticas.

Asimismo, entre los casos de proveedores locales identificados se seleccionó a la firma NRG Patagonia para realizar un caso de estudio en profundidad: un caso excepcional de una firma localizada en la región de la CGSJ que participa de actividades conocimiento-intensivas tanto de la cadena de valor de “desarrollo y puesta a punto de los PE” como de la “cadena de valor manufacturera”. Se realizaron tres entrevistas semi-estructuradas con esta firma, con el fin de echar luz sobre cómo se pueden construir capacidades tecno-productivas domésticas en segmentos de mayor valor en el mercado de la energía eólica y qué tipos de desafíos se enfrentan.

Cuadro 2: Entrevistas realizadas

Tipos de actor	Nombre
Empresas propietarias de PE	Yacimientos Petrolíferos Fiscales S.A. (YPF); Pan American Energy (PAE); CAPSA
Instituciones de ciencia y tecnología	Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB); Centro de Investigaciones y Transferencia (CIT) Golfo San Jorge (CONICET/UNPSJB)
Empresas de capital nacional proveedoras de productos y servicios a los PE	NRG Patagonia – ENAT; INCRO S.A.; Innovisión Group; ENAT S.A.

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Actividades, empresas y capacidades

En el período 2011-2019 la generación de energía eólica en la CGSJ tomó un gran impulso con el desarrollo de 13 proyectos de PE, de los cuales siete despachaban energía al sistema eléctrico mayorista al final del período (ver Cuadro 3). Este crecimiento puede explicarse tanto por condiciones naturales propicias para el desarrollo del sector como por la introducción de un nuevo marco regulatorio desde 2016. Este último fue un importante catalizador del ingreso de empresas de hidrocarburos localizadas en la región en el mercado eólico a partir del establecimiento de la obligatoriedad a los grandes usuarios de energía eléctrica de que al menos 20% de su consumo energético total provenga de fuentes renovables hacia el año 2025. Dos años después de la promulgación del nuevo marco regulatorio, cinco nuevos proyectos eólicos fueron puestos en funcionamiento por parte de empresas hidrocarburíferas localizadas en la CGSJ (Garayalde, Bicentenario, Bicentenario II, Diadema II y Manantiales

Behr).⁸ Éstos aportan más del 60% de la capacidad instalada total de la región y explican en gran parte el incremento de la participación de la CGSJ en la generación de energía eólica en Argentina, de 5% en 2016 a un máximo de 23,8% en 2019 (Cuadro 4).

Cuadro 3: PE desarrollados en la CGSJ entre 2011 y 2019

Parque Eólico	Localidad -Provincia	Operador y Propietario	Origen del Capital	Potencia Adjudicada (MW)	Fecha Alta Contrato	Fabricante de Aerogeneradores
Diadema I	Comodoro Rivadavia - Chubut	Hychico S.A. (grupo CAPSA-CAPEX)	Nacional	6,3	1/9/2011	7 x ENERCOM E-44 de 900 kW
El Tordillo	Comodoro Rivadavia - Chubut	Vientos de la Patagonia I (ENARSA y Provincia de Chubut)	Nacional	3	1/7/2013	1x NRG1500 (NRG Patagonia); 1x IWP70 (IMPESA)
Garayalde	Garayalde - Chubut	PAE (operadora) con el 55%, y 3Gal con el 45%	Nacional y extranjero	24,2	28/11/2018	7 x Vestas V136-3.6MW
Manantiales Behr	Comodoro Rivadavia - Chubut	YPF Luz (YPF Energía Eléctrica SA)	Nacional	99	01/07/2018.	30 x Aerogeneradores VESTAS V136 de 3,6 MW
Bicentenario	Puerto Deseado - Santa Cruz	Petroquímica Comodoro Rivadavia	Nacional	100,0	13/3/2019	28 x Aerogeneradores: VESTAS V136 de 3,6 MW
Bicentenario II	Puerto Deseado - Santa Cruz	Petroquímica Comodoro Rivadavia	Nacional	22	1/3/2019	7 x Aerogeneradores: VESTAS V136 de 3,6 MW
Diadema II	Comodoro Rivadavia - Chubut	EG WIND S.A. (grupo CAPSA-CAPEX)	Nacional	27,6	18/9/2019	12 x Enercon E-70 de 2,3 MW
Malaspina I	Malaspina - Chubut	TOTAL EREN (Central Eólica Pampa de Malaspina S.A.)	Extranjero	50,0	En construcción al 2019	14 x Senvion M114NES de 3,6 MW
Vientos Los Hércules	Las Heras - Santa Cruz	TOTAL EREN - Mitsui & Co	Extranjero	97,2	En construcción al 2019	27 x Senvion M114NES de 3,6 MW
Kosten	Pampa del Castillo	Grenergy Argentina (Grenergy Renovable de España) ENAT partner local)	Extranjero	24,0	En desarrollo al 2019	Sin Dato
Koluel Kayke II	Puerto Deseado - Santa Cruz	Eólica Koluel Kayke S.A./Ficus Capital	Extranjero	25,0	En desarrollo al 2019	Sin Dato

⁸ En el caso de Diadema II, es una extensión de PE preexistente, y Bicentenario y Bicentenario II, son dos etapas de un mismo PE.

Pampa Chubut	Comodoro Rivadavia - Chubut	ENEL GREEN POWER ARGENTINA SPA	Multinacional Extranjera	100,0	Frenado al 2019	Sin Dato
Cañada Leon	Cañadon Seco	YPF Luz (YPF Energía Eléctrica S.A.)	Multinacional de origen nacional	120,0	En construcción al 2019	29 x GE 117 HH de 4,2 MW

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Asociación Argentina de Energía Eólica (AAEE) y CAMMESA.

Recuadro 1: Marco regulatorio de la energía eólica en Argentina

La Ley 25.019 (1998) estableció el “Régimen Nacional de la Energía Eólica y Solar”, primera política pública de promoción de ambas fuentes de energía renovable. Algunas de sus principales disposiciones fueron:

- Establecía un sistema de primas (sobre precios) de un centavo de pesos argentinos por kWh⁹ efectivamente generados para el Mercado Eléctrico Mayorista, por un periodo de 15 años.
- Permitía diferir por un periodo de 15 años el Impuesto al Valor Agregado (IVA) sobre las inversiones de capital.

La Ley 26.190 (2006) estableció un régimen de fomento nacional para el uso de fuentes renovables destinada a la producción de energía eléctrica. Algunas de las principales disposiciones:

- Meta del ocho por ciento para la participación de fuentes de energía renovable en el consumo de energía eléctrica nacional
- “Plan Estratégico Nacional de Energía Eólica”
- Creación del Atlas Eólico del Potencial del Sur Argentino
- Programa para la Generación con Energías Renovables (GENREN). Primera Licitación Pública Nacional e Internacional por 1,015 MW; promoción de la fabricación o ensamble nacional de aerogeneradores.

La Ley 27.191 (2016) estableció el objetivo de desarrollar energías renovables para garantizar la seguridad energética. Algunas de las principales disposiciones:

- Meta de 10.000 MW de energía renovable al sistema eléctrico nacional para el año 2025
- Creación del Mercado a Término (MATER).
- Los grandes usuarios del mercado eléctrico mayorista con demandas de potencia de 300 kW o más deben alcanzar una incorporación mínima del 20% del consumo de energía proveniente de fuentes renovables al 31 de diciembre de 2025.
- La exención del pago de los derechos de importación para bienes en estado nuevo, para los cuales no existe fabricación nacional.
- Certificados fiscales de acuerdo al peso relativo de la participación de partes y piezas de los aerogeneradores producidas en el país.

Fuente: Elaboración propia.

⁹ Al estar vigente la Ley de Convertibilidad, el incentivo equivalía a un centavo de dólar por kWh.

Cuadro 4: Evolución de la energía eólica generada en los PE instalados en CGSJ, 2011-2019 (en GWh y participación porcentual)

Parques Eólicos	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Garayalde	-	-	-	-	-	-	-	19	119
Diadema II	-	-	-	-	-	-	-	-	39
Diadema I	6	28	26	29	27	21	30	30	29
El Tordillo	-	-	2	7	5	6	4	1	1
Malaspina I	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manantiales Behr	-	-	-	-	-	-	-	150	527
Bicentenario	-	-	-	-	-	-	-	-	388
Vientos los Hércules	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bicentenario II	-	-	-	-	-	-	-	-	88
CGSJ	6	28	28	36	32	27	35	199	1191
Total Energía Eólica	16,0	348,4	446,9	613,3	593,0	546,8	615,8	1413,1	4995,8
CGSJ/Total Energía Eólica	39,6	8,1	6,3	5,9	5,3	4,9	5,6	14,1	23,8

Fuente: Elaboración propia en base a datos de CAMMESA.

Con el establecimiento del nuevo marco regulatorio en 2016, la instalación de nuevos PE generó oportunidades para desarrollar encadenamientos hacia atrás en la región, los que han podido ser aprovechados por algunas empresas domésticas. En todas las actividades de las dos cadenas de valor analizadas han participado proveedores domésticos (Gráfico 3). Sin embargo, la participación relativa de los mismos no fue homogénea entre los distintos tipos de actividades. A continuación, analizamos las actividades y empresas de cada cadena de valor en detalle.

Dentro de la cadena de desarrollo y puesta a punto de PE, las primeras dos actividades consisten en la localización e identificación de las zonas más adecuadas para la instalación de los PE (*macro-siting*) y el diseño de los mismos (*micro-siting*). Éstas son actividades de conocimiento basadas en la recolección e interpretación de datos. La etapa de localización de zonas más adecuadas para la instalación de PE incluye la recopilación y análisis de datos de vientos (velocidad, cambios de dirección, intensidad de las turbulencias, entre otros) a fin de entender y caracterizar el recurso que se busca aprovechar. Otras variables que se consideran son la disponibilidad de tierra, la proximidad a la infraestructura de inyección de energía eléctrica y a accesos viales, entre otros. El diseño del PE es el siguiente paso, y consiste en la selección

del tipo de aerogenerador y la decisión sobre su ubicación y posicionamiento a fin de maximizar la capacidad de generación de energía del PE.

En el caso de los PE de la CGSJ, tanto las actividades de selección del lugar como de diseño de los PE han sido principalmente desarrolladas por empresas extranjeras y consultoras internacionales con *know-how* previo en este tipo de actividades. Las empresas de hidrocarburos que invirtieron en PE en la región tendieron a optar por realizar acuerdos y contrataciones con empresas de tecnología internacionales con experiencia en el sector como General Electric y Vestas. YPF, por ejemplo, se asoció con General Electric, como socio inversor con el 25% del paquete accionario de YPF Luz, el que realizó las mediciones de viento para los PE Manantiales Behr y Cañadón Seco. Por su parte, la empresa PCR contrató a la empresa Vestas para el suministro e instalación de las turbinas eólicas en los PE Bicentenario I y II, así como para el servicio de operación y mantenimiento de los PE por 10 años. Tanto en la actividad de selección del lugar para el PE como de diseño del mismo, la falta de capacidades y *know-how* previo de las firmas locales fue una importante barrera para su ingreso a esta actividad conocimiento intensiva de la cadena de valor.

La empresa ENAT es el único caso de una empresa de capitales argentinos que participó de estas dos actividades de la cadena de valor de desarrollo y puesta a punto de PE. Esta firma es una *spin-off* de la compañía NRG Patagonia, una de las dos empresas argentinas con capacidades para producir localmente aerogeneradores de alta potencia. ENAT, creada en 2016, capitalizó el conocimiento tecno-productivo y de mercado adquirido por NRG Patagonia en el mercado eólico para proveer servicios de conocimiento como detección de sitios con recursos energéticos de interés, diseño de PE o análisis de prefactibilidad de conexión al sistema eléctrico. Desde su creación, ENAT desarrolló en la zona de la CGSJ cinco proyectos de PE: cuatro están en fase de comercialización (Valle Hermoso, Aires de Manantial, Altos de Río Chico y Vistas del Oneto)¹⁰ y uno ya fue comercializado (Kosten).¹¹

En la cadena de desarrollo y puesta a punto de PE, las etapas siguientes a la de diseño del PE son la construcción y montaje de los aerogeneradores, el transporte y el ensamblaje y la conexión a la red. En estas etapas la participación de empresas domésticas fue más pronunciada. En particular, firmas locales aprovecharon las capacidades en ingeniería y construcción adquiridas en otras actividades productivas que se llevan a cabo en la región, como la producción de hidrocarburos, minería o construcción, para ingresar al mercado de energía eólica. La firma local Rigel, por ejemplo, que opera habitualmente en la industria de la construcción de obras industriales, participó de las obras civiles en el PE del Bicentenario vinculadas al movimiento de tierras y al armado de las bases donde se ubicaron los generadores eólicos. La firma Incro S.A., especializada en los trabajos de construcción, mantenimiento y automatización en los sectores de hidrocarburos, construcción y minería, llevó a cabo la obra civil y eléctrica del montaje de los PE Manantiales Behr (YPF Luz), Bicentenario (PCR) y Diadema (Hycho).¹²

¹⁰ Estos PE cuentan con los estudios de impacto ambiental aprobados, los acuerdos de uso de tierras, los estudios eléctricos, de transporte y de agente del mercado eléctrico mayorista.

¹¹ El PE Kosten fue completamente desarrollado por ENAT en 2016, logrando la adjudicación de 24 MW en la primera ronda del Plan RenovAr. En 2017 fue vendido a la empresa española Grenergy para su concreción.

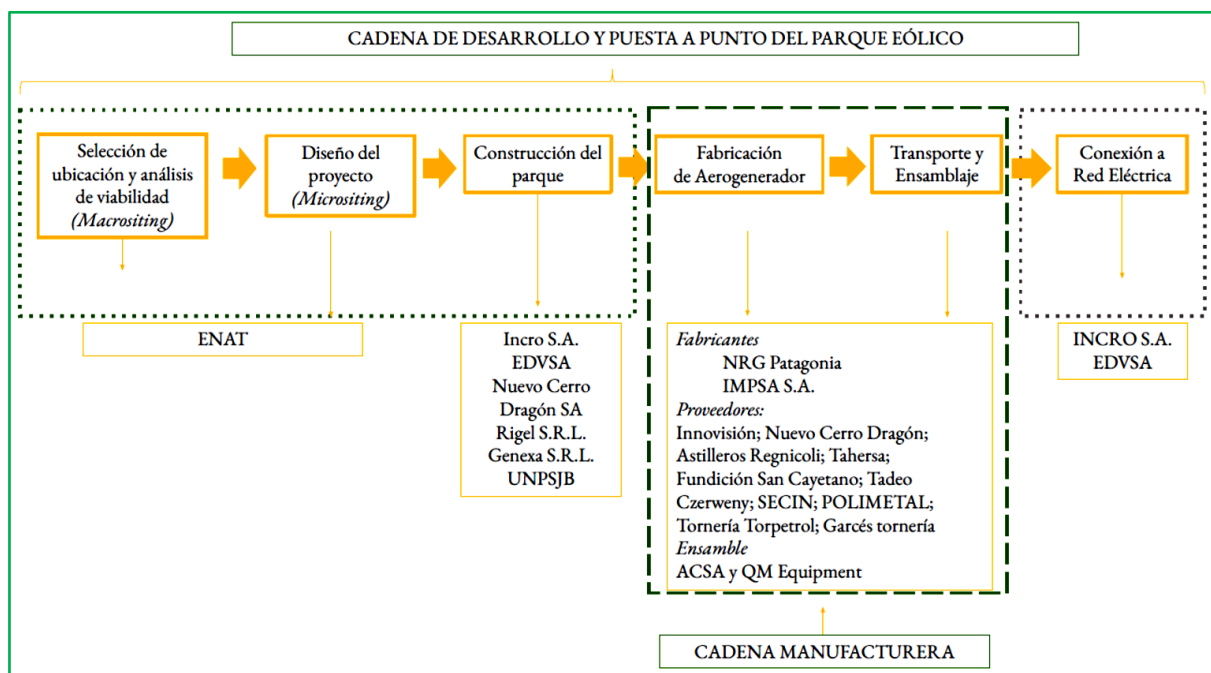
¹² Las obras eléctricas incluyen la construcción de estaciones transformadoras (Manantiales Behr y Diadema) y líneas de conexión de alta tensión (Bicentenario y Diadema).

En la cadena de valor manufacturera, en cambio, las principales actividades consisten en el desarrollo, diseño y producción de partes y piezas para los aerogeneradores. Esta cadena está dominada en el mundo por unas pocas firmas internacionales.¹³ En el caso de la CGSJ, estas grandes empresas globales, como la dinamarquesa Vestas o las alemanas Enercom y Senvion, proveyeron la mayoría de los equipos instalados en los PE (Cuadro 2). Sin embargo, en el PE El Tordillo se instalaron también aerogeneradores desarrollados por las firmas argentinas IMPSA y NRG Patagonia. Esta última ha desarrollado un equipo innovador de alta potencia especialmente diseñado y construido para vientos patagónicos de acuerdo a normas internacionales (IEC 61400). Para la construcción y ensamblaje de aerogeneradores la firma generó un entramado de proveedores domésticos que le proveyeron algunos insumos y servicios.

En suma, la instalación de PE en la región de la CGSJ ha dado lugar a encadenamientos locales que han tenido distinto tipo de intensidad y configuraciones en las diferentes etapas de la cadena de valor sectorial. En los segmentos donde las capacidades que se necesitan son más bien genéricas y hay menor competencia de proveedores globales, como las fases de construcción, transporte y conexión a la red de los PE, empresas locales con capacidades de ingeniería y construcción adquiridas en otros sectores han aprovechado oportunidades de migración de conocimiento para diversificarse hacia esta actividad. Sin embargo, en aquellas actividades de la cadena de valor donde es necesario mayor *know-how* específico del sector y donde empresas internacionales disfrutaban de economías de escala y de reputación, el ingreso de firmas locales ha sido más dificultoso. En estos segmentos encontramos a la empresa NRG Patagonia y su *spin-off* ENAT las que han aprovechado oportunidades de innovación y de mercado en un contexto de importante competencia global. En la siguiente subsección analizamos el caso de NRG Patagonia buscando entender cómo esta empresa ha construido capacidades y qué desafíos enfrenta para crecer y competir en este mercado. El caso resulta de gran interés para conocer el tipo de oportunidades que existen para fomentar la emergencia y crecimiento de empresas de conocimiento vinculadas al recurso eólico en la Argentina y otros mercados emergentes en esta industria.

¹³ En 2018 los cinco principales tecnólogos mundiales tenían una participación del 65% del total de aerogeneradores instalados ese año en el mundo, mientras que los diez principales alcanzaban el 85% del mercado mundial (Drucaroff et al., 2020).

Gráfico 2: Empresas de capital argentino que participan de las distintas actividades de las cadenas de valor de desarrollo eólica en la CGSJ



Fuente: Elaboración propia en base a Parrilli et al. (2012).

El caso NRG Patagonia

NRG Patagonia es una empresa creada en el año 2006 por parte de empresas oriundas de la CGSJ con experiencia en la industria del petróleo y gas, que identificaron la oportunidad para desarrollar aerogeneradores de alta potencia adaptados a los tipos de vientos de la región.¹⁴ Los equipos que se habían instalado en la CGSJ, de origen importado, fueron diseñados para vientos de Clase II, que suelen tener al menos un 20 por ciento menos de velocidad que los vientos que prevalecen en la región patagónica.¹⁵ Esta característica tecnológica resultó en que la vida útil de los aerogeneradores instalados fuera inferior a la estimada, incurriendo en roturas parciales. Empresarios locales identificaron entonces la oportunidad para desarrollar aerogeneradores con tecnología innovadora que respondieran a las características del viento patagónico, internacionalmente clasificado como de Clase I. El prototipo del primer aerogenerador de alta potencia, diseñado por NRG Patagonia para este tipo de vientos, se terminó de producir en el año 2011 y, luego de cumplir un proceso de certificación bajo estándares internacionales, en el año 2013 se hizo su puesta en marcha comercial en el PE El Tordillo en la ciudad de Comodoro Rivadavia.

¹⁴ Los socios mayoritarios fueron Otamendi y Cia. y Nuevo Cerro Dragón y Cia, dos empresas del sector petróleo y gas.

¹⁵ En función de la velocidad de viento que haya en un emplazamiento, éste se podrá clasificar en clase I (8,5 a 10 m/s), II (7,5 a 8,5 m/s) o III (menor a 7,5 m/s) según la normativa europea IEC 61400.

Cabe destacar que el PE El Tordillo fue creado por la sociedad “Vientos de la Patagonia I” compuesta por la empresa estatal ENARSA (hoy IEARSA) y la provincia de Chubut.¹⁶ Este emprendimiento proyectaba demandar nuevos aerogeneradores de fabricantes nacionales (NRG Patagonia e IMPSA) hasta conformar un PE de 60 MW, el de mayores dimensiones para aquella época en el país. Sin embargo, la iniciativa fue discontinuada por parte de la empresa demandante de energía. Ante la caída en la demanda proyectada y la dificultad para acceder a financiamiento público y privado local, el escalamiento del prototipo de aerogenerador para vientos de Clase I tuvo que ser discontinuada por NRG Patagonia. Los aerogeneradores nacionales instalados en “El Tordillo” continuaron despachando energía eléctrica al SADI hasta 2019. Sin embargo, su rendimiento fue decreciente en el período pasando de un promedio de 5 GWh entre 2014 y 2016 a 1 GWh en 2018 y 2019 producto de la falta de recursos para su operación y mantenimiento (ver Cuadro 4).

El desarrollo del primer aerogenerador de alta potencia, aunque con pobre éxito comercial, permitió a NRG Patagonia construir capacidades productivas, tecnológicas y de mercado, las que fueron utilizadas para diversificarse tanto en la propia cadena manufacturera como hacia la cadena de desarrollo y puesta a punto de los PE. Dentro de la cadena manufacturera, la empresa diseñó y desarrolló también aerogeneradores para vientos de Clase II, a partir del primer prototipo, destinados a usuarios de baja escala que buscan reducir sus compras de energía de la red eléctrica (de 3 a 10 MW). Este desarrollo le permitió a NRG ingresar a lo que consideran un mercado de nicho con gran potencial, que es el de aerogeneradores de un tamaño intermedio (de 1 a 2 MW), donde hay menos competencia de grandes empresas multinacionales y existe mayor demanda potencial por parte de usuarios de menor escala localizados en regiones con vientos no tan extremos (como cooperativas eléctricas, municipios y/o pequeñas y medianas empresas). En la cadena de desarrollo y puesta a punto de PE, NRG Patagonia desarrolló capacidades para llevar a cabo las actividades conocimiento intensivas vinculadas a las etapas de selección de lugar y diseño de PE. Para ingresar a ese mercado NRG Patagonia creó en 2016 la empresa *spin-off* ENAT.

Desde su creación NRG Patagonia realizó un proceso de aprendizaje a través de esfuerzos de innovación internos en dimensiones vinculadas tanto a lo tecno-productivo como a dimensiones “no-tecnológicas” asociadas al conocimiento de mercado y a las capacidades para trabajar en red de forma colaborativa con distintos tipos de actores. Las capacidades tecno-productivas adquiridas por NRG Patagonia se centraron en aprender a diseñar y desarrollar aerogeneradores a medida de los vientos locales. Para construir dichas capacidades, el primer paso de la empresa se basó en conocer el recurso eólico de la CGSJ. Con ese objetivo la empresa realizó la medición del viento en la región a partir de una selección previa del lugar de medición adecuado y la instalación de una torre de 80 metros que permitiera capturar la velocidad y dirección del viento a distintas alturas. A partir de mediciones que duraron un lapso de un año, se construyó el primer y único atlas eólico de la región, el que posteriormente posibilitó el diseño del aerogenerador especialmente adaptado a los vientos de la zona. El aprendizaje vinculado a las mediciones de viento fue fundamental para NRG Patagonia para diversificarse tanto en el mercado manufacturero de aerogeneradores desarrollando molinos

¹⁶ El capital accionario de la empresa Vientos de la Patagonia S.A. estaba compuesto por ENARSA (80%) y el Gobierno de la Provincia de Chubut (20%). La empresa estaba destinada a la producción de energía eléctrica mediante fuentes solares, biomásicas, eólicas, geotérmicas y mareomotrices, entre otras.

adaptados a otras regiones como hacia la cadena de diseño y puesta a punto de PE proveyendo servicios de selección del lugar y diseño de PE.

El conocimiento del viento fue utilizado posteriormente para llevar a cabo un estudio de cargas. Este consiste en un análisis ingenieril que permite conocer cuáles son las demandas que realizará el viento sobre el aerogenerador, y a partir de allí diseñar las piezas más adecuadas para el equipo maximizando la generación de energía y minimizando los riesgos.¹⁷ En la producción del primer aerogenerador de NRG Patagonia para vientos de Clase I, el estudio de cargas fue contratado a la empresa holandesa MECAL, la cual rediseñó las piezas de un modelo original alemán, a las características del viento patagónico. En el desarrollo del segundo modelo de aerogenerador para vientos de Clase II, en cambio, NRG Patagonia se asoció con la firma española SOLUTE para el estudio de cargas, pero realizó internamente el rediseño de las piezas del aerogenerador. Al momento del diseño del segundo modelo de aerogenerador, la empresa contaba con cuatro ingenieros con capacidades para llevar a cabo este tipo de tareas. El proceso consistió en realizar un rediseño de un equipo de velocidad fija para vientos de Clase I, adaptándolo a un equipo para condiciones de los sitios de menor intensidad de viento y de velocidad variable.

Una vez obtenido el diseño del aerogenerador, el proceso siguiente se basó en la producción y ensamble de las piezas. NRG Patagonia se esforzó por incorporar un porcentaje elevado de componentes nacionales desde un principio (cerca al 50%), dadas las exigencias de la reglamentación argentina que promovía la utilización de insumos nacionales en la producción de equipos eólicos exigiendo un porcentaje mínimo de 35% de componentes fabricados en el país para acceder a beneficios impositivos y de mercado (Aggio et al., 2018; De Dicco y Fernández, 2019; Giralt, 2011). Cabe destacar que el mercado de aerogeneradores mundial se ha configurado de manera tal que un conjunto de partes está estandarizado y es provisto de manera competitiva por grandes oferentes mundiales, en general de origen europeo o asiático. Tal es el caso de las palas, los rodamientos o las cajas multiplicadoras, cuyo mercado se encuentra altamente concentrado en pocos proveedores internacionales (European Wind Energy Association, 2012). Estos segmentos tienen altas barreras de entrada para nuevos proveedores dados por el tamaño de la inversión, la escala y la velocidad del cambio técnico.¹⁸ Por lo tanto, en este tipo de mercados, NRG Patagonia en general se ha apoyado en proveedores extranjeros.

Otros componentes de los aerogeneradores como los controles, generadores, fundiciones y segmentos de torre, que tienen barreras de entrada más bajas y menor complejidad tecnológica, han sido desarrollados y provistos por empresas argentinas. Se trata en su mayoría de partes y piezas en las que existían capacidades locales para producirlos de manera competitiva y donde se requería mayor desarrollo a medida. Sin embargo, ante la falta de un mercado establecido de desarrollo de aerogeneradores en el país, tuvo que llevar a cabo un proceso de construcción de su propia red de proveedores locales, lo que la empresa considera un activo estratégico. Los proveedores seleccionados son empresas que contaban con capa-

¹⁷ La International Electrotechnical Commission (IEC) de origen europeo, que regula la actividad eólica, establece los requerimientos tanto para la realización del cálculo del estudio de cargas, como para la fabricación, montaje y puesta en marcha de los aerogeneradores.

¹⁸ Por ejemplo, hace 15 años las palas de los molinos se producían de aproximadamente 24 metros y se montaban en equipos de 1 MW, mientras que hoy tienen un tamaño medio de 50 metros y se utilizan en equipos de hasta 4 MW de potencia.

tidades previas construidas en el marco de su actividad para otros sectores productivos, como las capacidades metalmecánicas para la fabricación de equipos para el sector agrícola, automotriz o minero, las cuales fueron re-orientadas y utilizadas para la producción de piezas o partes como torres, chasis del aerogenerador o componentes del núcleo, para la industria eólica. Por lo tanto, en el proceso de construir su propia red de proveedores locales, NRG Patagonia favoreció la migración de conocimiento entre sectores y la diversificación productiva de empresas locales.

Por ejemplo, en la región de la CGSJ, NRG Patagonia contrató a la empresa Innovisión los servicios eléctricos, de automatización (diseño del sistema de comunicación de acceso y visualización controlador) y de ensayos de prueba del aerogenerador; a la firma Nuevo Cerro Dragón (dueña de parte del capital accionario de NRG Patagonia) servicios vinculados a poner en funcionamiento el aerogenerador como la instalación del transformador elevador, la puesta a tierra del aerogenerador, la conexión integral eléctrica del sistema, la instalación y puesta en marcha de ascensor, el ensayo eléctrico y la puesta en marcha. Otras firmas e instituciones locales brindaron otro tipo de servicios técnicos como el estudio de suelos (EIFA S.A.), la supervisión de la obra base de hormigón (Genexa S.R.L.), el análisis del hormigón (UNPSJB) y los servicios de tornería (Tornería Torpetrol; Garcés tornería). La torre del primer aerogenerador para Vientos de Clase I también se fabricó en la región. El Astillero del Puerto de Comodoro Rivadavia contaba con capacidades que pudieron ser utilizadas para producir las torres, tales como el equipamiento y capacidades para rolar chapa.

Ante la falta de proveedores en la CGSJ con capacidades en metalúrgica y ramas afines, NRG Patagonia desarrolló proveedores también en otras regiones del país. La empresa Tahersa Ind. y Com., localizada en Tandil, Provincia de Buenos Aires, dedicada a la fabricación de productos metálicos de tornería y matricería, desarrolló los moldes para los chasis principales, núcleo de rotores y porta rodamiento de los dos modelos de aerogeneradores de NRG Patagonia; Fundición San Cayetano, también localizada en la provincia de Buenos Aires y con amplia trayectoria en fundición de grandes piezas metálicas, utilizó los moldes para producir los componentes; el Astillero Regnicoli, localizado en San Fernando, provincia de Buenos Aires, fabricó el carenado de fibra de vidrio de la góndola y del Hub.¹⁹ El proceso de ensamblaje también se realizó con asistencia de proveedores nacionales. Ésta es una parte crítica del proceso manufacturero que requiere instalaciones lo más próximas al PE donde se instalarán los equipos. El primer aerogenerador de NRG Patagonia se ensambló en el Astillero Comodoro S.A. localizado en la CGSJ, lugar donde también se fabricaron las torres; en cambio, el segundo aerogenerador se ensambló en el Parque Industrial de la ciudad de Mar del Plata, con relativa cercanía a su lugar de instalación en la localidad bonaerense de Castelli.²⁰

NRG Patagonia forjó también relaciones con el sistema científico-tecnológico local. En particular con la UNPSJB, localizada en la CGSJ, se establecieron vínculos de conocimiento que involucraron servicios tecnológicos y consultas informales con investigadores de la universidad relacionados a temas mecánicos y eléctricos. En el caso de los temas mecánicos NRG

¹⁹ Otros proveedores con los cuales la empresa construyó una relación de interacción usuario-proveedor son: Tadeo Czerweny (Santa Fe), proveedor del transformador de potencia que integra el aerogenerador; SECIN (Buenos Aires.), componentes y chasis del generador; y POLIMETAL (Buenos Aires), componentes internos de la torre de acero.

²⁰ El primer comprador del aerogenerador para vientos Clase II fue una cooperativa localizada en la ciudad de Castelli, en la provincia de Buenos Aires, que buscaba bajar sus compras de energía eléctrica convencional.

Patagonia ha realizado consultas a la universidad sobre temas vinculados a la operación y funcionamiento de las partes del aerogenerador, así como ha solicitado asistencia técnica en el re-diseño de piezas. En el plano del conocimiento eléctrico, la vinculación con la universidad ha sido incluso más estrecha. En el diseño del segundo tipo de aerogenerador, la universidad trabajó en los cálculos del modelo a escala, realizó las mediciones de laboratorio y ensayos a escala reducida a través de un banco de pruebas, y la inserción del equipo a la red eléctrica. Este proceso de generación de confianza y aprendizaje conjunto alentó a la empresa y a la universidad a presentarse de manera conjunta a una convocatoria pública realizada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica con el fin de promover la innovación en la cadena de valor eólica en Argentina. El consorcio NRG Patagonia-UNPSJB fue uno de los seis admitidos y adjudicados recibiendo financiamiento por 48 millones de pesos argentinos (aproximadamente 6 millones de USD) los que aportaron el 50% de los fondos para el desarrollo del segundo modelo de aerogenerador.²¹

En suma, NRG Patagonia desarrolló capacidades tecno-productivas propias, así como promovió el aprendizaje y la diversificación productiva de otros actores hacia el sector de energía eólica. Sin embargo, la evolución de estas capacidades tecno-productivas estuvo acompañada por la paralela adquisición de capacidades de mercado que guiaron y retroalimentaron las decisiones de diversificación en el mercado eólico. Al menos dos aprendizajes de mercado fueron claves para la trayectoria de NRG Patagonia. En primer lugar, el éxito tecno-productivo de construcción del primer modelo de aerogenerador no tuvo el correlato comercial esperado. La empresa sólo pudo vender un ejemplar de ese modelo ante la interrupción de la política de promoción estatal, y dadas las dificultades para competir en un mercado dominado por empresas internacionales establecidas en el mercado que gozan de economías de escala. En segundo lugar, la experiencia de desarrollo de proveedores nacionales para el primer modelo de aerogenerador, a los cuales se les habían solicitado muy pocas cantidades de partes, puso de manifiesto que la viabilidad del modelo de negocio necesitaba que sus proveedores pudieran lograr un mínimo de escala para obtener un buen retorno por su inversión y ser competitivos en precio. Estos dos aprendizajes fueron centrales para impulsar a NRG a identificar el mercado de aerogeneradores de media escala para usuarios intermedios como un nicho dentro de la cadena de valor de manufactura en el mercado eólico con mejores posibilidades de competir. Este es un mercado más reducido con menor competencia global y de mayor potencial de clientes regionales. Así, NRG Patagonia se constituyó como el único proveedor de este tipo de equipos en la región en un mercado no tan grande como para ser de interés de grandes multinacionales. Por otro lado, el aprendizaje de mercado, así como tecnológico, adquirido por NRG Patagonia en la cadena de valor manufacturera, fue luego capitalizado a partir de su diversificación a la provisión de servicios de conocimiento en la cadena de valor de desarrollo y puesta a punto de PE.

²¹ Convocatoria “FITS 2013 Energía - Desarrollo y fabricación de aerogeneradores de alta potencia” con una inversión total de 205 millones de pesos (40 millones de dólares del momento) del Fondo Argentino Sectorial (FONARSEC).

Conclusiones

Un desafío del desarrollo en base a recursos naturales es cómo convertir la posesión de un recurso en una oportunidad para la diversificación productiva hacia actividades innovadoras y de conocimiento. El caso de la CGSJ en Argentina analizado en este artículo contribuye a entender mejor estas oportunidades, así como los limitantes de esta estrategia para el sector de la energía eólica, el cual es centro de atención mundial en un contexto de transición energética. El estudio realizado no es exhaustivo sobre las dinámicas productivas, tecnológicas y de mercado que se han suscitado alrededor de la energía eólica en toda la Argentina durante el período analizado, algunas de las cuales han sido mencionados previamente, ni deben ser interpretadas de esa manera. Sin embargo, brindan elementos de interés para reflexionar sobre las políticas hacia el sector y sobre el entendimiento de las posibles dinámicas de innovación locales asociadas al mismo.

En línea con la literatura sobre actividades basadas en recursos naturales y estudios previos para el sector eólico en Argentina, el caso del desarrollo de PE en la CGSJ señala que el conocimiento idiosincrático del recurso natural es potencialmente una muy significativa puerta de entrada a actores locales a la cadena de valor. En el caso analizado, la especificidad de los vientos abrió a la firma local NRG Patagonia la oportunidad para innovar en el desarrollo de molinos especialmente adaptados a los vientos Clase I de la región. No obstante, la dificultad de la firma para competir en el mercado de aerogeneradores de Clase I pone de manifiesto los límites al aprovechamiento de estrategias de “innovación por customización” en mercados de recursos naturales. Por un lado, la falta de la escala necesaria y la dificultad para competir con proveedores globales en un segmento de mercado muy concentrado dificultó el devenir comercial del desarrollo local. Por otro lado, la descoordinación y la falta de continuidad en las políticas de desarrollo local en el sector eólico no permitieron dar el apoyo necesario para el aprovechamiento de esta oportunidad de innovación.

La evidencia empírica recolectada en el desarrollo eólico de la CGSJ permite realizar algunas reflexiones en torno a las políticas hacia el sector y el desarrollo de capacidades domésticas. Los resultados encontrados señalan que, tal como ha sido indicado por la literatura existente para el sector (Aggio et al., 2018; Milesi et al., 2020; Nicolini et al., 2020; Roger, 2015), en asociación al proceso de transición energética el desarrollo de capacidades locales en actividades de mayor valor agregado e innovación requieren que la política energética sectorial sea acompañada y coordinada con políticas productivas y de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). La evidencia recolectada para la CGSJ muestra que, en primer lugar, el gran crecimiento de los PE en la región, en asociación a cambios en el marco normativo hacia el sector desde 2006, no ha sido acompañada de manera significativa por el desarrollo local de actividades de mayor valor e innovación. Sobresalen contados casos de excepción, como NRG Patagonia-ENAT, localizadas en la CGSJ, así como la empresa IMPSA que, aunque no está radicada en la región, es una firma nacional que ha desarrollado tecnología implementada en la zona. Las empresas propietarias de los PE optaron en mayor medida por tecnología disponible ofrecida por empresas internacionales con trayectoria en el sector, ante la falta de una política que estimulase los encadenamientos locales.

En segundo lugar, la trayectoria de NRG Patagonia documentada en este artículo permite ilustrar cómo la falta de coordinación y continuidad en las políticas afecta el crecimiento, e incluso la supervivencia, de desarrollos locales emergentes en este sector. NRG Patagonia

generó entre los años 2006 y 2015 el prototipo de aerogeneradores para vientos Clase I impulsado por una estrategia del Estado Nacional. Esta experiencia fue interrumpida por problemas de financiamiento, afectando la demanda proyectada de aerogeneradores locales y el aprendizaje y la inserción de mercado de la tecnología local. Las escasas dinámicas tecno-productivas locales que se produjeron bajo el marco normativo vigente hasta el año 2016 en mayor medida se interrumpieron con la nueva legislación y política sectorial instaurada desde entonces. Esta última produjo un gran impulso al crecimiento del sector sin priorizar el desarrollo de tecnología doméstica y encadenamientos locales asociados (Aggio et al., 2018). La política energética se desvinculó de la productiva y de la de CTI, y la capacidad de generar encadenamientos locales fue mermando. Por tanto, diseñar una estrategia integrada del desarrollo del sector eólico en particular, y energético en general, es crucial si lo que se busca es aprovechar la transición energética para diversificar la matriz productiva y exportadora hacia actividades de conocimiento y mayor valor agregado que pueda ser aprovechada por empresas domésticas.

Por último, el caso de NRG Patagonia ilustra cómo la entrada al mercado de la energía eólica a través de la especificidad de los recursos naturales le ha permitido a la empresa generar capacidades de innovación claves para diversificarse en segmentos de mercado relacionados. Estas capacidades de innovación, es decir, las capacidades para desarrollar activos tecnológicos novedosos e introducirlos de manera exitosa en nuevos segmentos de mercado, como el diseño de PE y de aerogeneradores de vientos Clase II, no se explican únicamente por las capacidades tecno-productivas adquiridas por la empresa, sino también por las capacidades asociadas al mejor conocimiento del mercado eólico y la construcción de redes (con proveedores y organismos de CTI), entre otras. Este resultado de alguna manera interpela a la literatura de innovación, que se ha concentrado mayormente en entender las capacidades tecnológicas en las firmas y cómo se construyen (Bell y Pavitt, 1993, 1995; Katz, 2006; Lee y Lim, 2001), pero menos ha indagado en qué tipo de otras capacidades “no tecnológicas” son necesarias para alcanzar trayectorias de éxito innovador en el mercado. Esta es un área de investigación que requiere ser abordada en mayor profundidad, tal como surge de investigaciones recientes (Marín y Stubrin, 2020), y que resulta de especial interés para entrar tempranamente a los nuevos mercados vinculados a la transición energética.

Referencias

- Aggio, C., Verre, V. y Gatto, F. (2018). *Innovación y marcos regulatorios en energías renovables: el caso de la energía eólica en la Argentina*. Documento de trabajo, 14. Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI).
- Andersen, A. D. (2012). Towards a new approach to natural resources and development: the role of learning, innovation and linkage dynamics. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 3(5), 291-324.
- Andersen, A. D., Marín, A. y Simensen E. O. (2018). Innovation in natural resource-based industries: a pathway to development? Introduction to special issue. *Innovation and Development* 1(8), 1-27.
- Andersen, A. D., Dahl, A., Johnson, B. H., Marín, A., Kaplan, D., Stubrin, L., Lundvall, B. y Kaplinsky, R. (2015). *Natural resources, innovation and development*. Aalborg Universitetsforlag.

- Archer, C. L. y Jacobson, M. Z. (2005). Evaluation of global wind power. *Journal of Geophysical Research-Atmospheres* 110. doi:10.1029/2004JD005462.
- Arezki, R. y van der Ploeg, R. (2007). *Can the natural resource curse be turned into a blessing? The role of trade policies and institutions*. Discussion Paper 6225, CEPR.
- Asociación Argentina de Energía Eólica (2021, abril 1). Estudios y estadísticas, AAEE. <https://argentinaeolica.org.ar/>
- Auty, R. (1997). Natural resource endowment, the state and development strategy. *Journal of International Development*, 9(4), 651-663.
- Auty, R. (2002). *Sustaining development in mineral economies: the resource curse thesis*. Routledge.
- Awate, S., Larsen, M. M. y Mudambi, R. (2015). Accessing vs sourcing knowledge: A comparative study of R&D internationalization between emerging and advanced economy firms. *Journal of International Business Studies*, 46(1), 63-86.
- Bell, M. y Pavitt, K. (1993). Technological accumulation and industrial growth: contrasts between developed and developing countries. *Industrial and corporate change*, 2(2), 157-210.
- Bell, M. y Pavitt, K. (1995). The development of technological capabilities. *Trade, technology and international competitiveness*, 22(4831), 69-101.
- Bergek, A. y Jacobsson, S. (2003). The emergence of a growth industry: a comparative analysis of the German, Dutch and Swedish wind turbine industries. En J. S. Metcalfe y U. Cantner. *Change, transformation and development* (pp. 197-227). Physica-Verlag HD.
- Binz, C. y Truffer, B. (2017). Global Innovation Systems. A conceptual framework for innovation dynamics in transnational contexts. *Research policy*, 46(7), 1284-1298.
- Silva, P. C. y Klagge, B. (2013). The evolution of the wind industry and the rise of Chinese firms: from industrial policies to global innovation networks. *European Planning Studies*, 21(9), 1341-1356.
- Clementi, L. V., Carrizo, S. C. y Jacinto, G. P. (2021). Genealogía Eólica Argentina (1990-2020). *Finisterra*, LVI(116), 205-221.
- Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA) (s/f) Demanda y Generación Real del SADI y Regionales. <https://cammesaweb.cammesa.com/>
- Crespi, G., Katz, J. y Olivari, J. (2018). Innovation, natural resource-based activities and growth in emerging economies: the formation and role of knowledge-intensive service firms. *Innovation and Development*, 8(1), 79-101.
- Cuddington, J. T. (1992). Long-run trends in 26 primary commodity prices: A disaggregated look at the Prebisch-Singer hypothesis. *Journal of Development Economics*, 39(2), 207-227.
- David, A. P. y Wright, G. (1997). Increasing returns and the genesis of American resource abundance. *Industrial and Corporate Change*, 6(2), 203-245.
- De Dicco, R. y Fernández, M. (2019). *Boletín Energético de ADIMRA*. Dirección de Centros Tecnológicos e Innovación de ADIMRA.
- Drucaroff, S., Farina, P. y Rivas, D. (2020). *Oportunidades y desafíos para el desarrollo productivo en el marco de la transición energética argentina*. CIPPEC, Documento de Trabajo 199.
- European Wind Energy Association (2012). *Wind energy-the facts: a guide to the technology, economics and future of wind power*. Routledge.
- Fabrizio, R. (2016). *Prospección Tecnológica al 2025 del Complejo Industrial de Bienes de Capital*. Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI).

- Fardmanesh, M. (1991). Dutch disease economics and oil syndrome: An empirical study. *World Development*, 19(6), 711-717.
- Figueiredo, P. N. y Piana, J. (2016). When “one thing (almost) leads to another”: A micro-level exploration of learning linkages in Brazil's mining industry. *Resources Policy*, 49, 405-414.
- Gelb, A. H. (1988). *Oil windfalls: Blessing or curse?*. Oxford University Press.
- Giralt, C. (2011). Energía eólica en Argentina: un análisis económico del derecho. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 9, 65-88.
- Global Wind Energy Council (2020). *Global Wind Report 2019*. GWEC.
- Golait, N., Moharil, R. M. y Kulkarni, P. S. (2009). Wind electric power in the world and perspectives of its development in India. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13(1), 233-247.
- Gylfason, T., Herbertsson, T. T. y Zoega, G. (1999). A mixed blessing: natural resources and economic growth. *Macroeconomic dynamics*, 3(2), 204-225.
- Hansen, U. E. y Lema, R. (2019). The co-evolution of learning mechanisms and technological capabilities: Lessons from energy technologies in emerging economies. *Technological Forecasting and Social Change*, 140, 241-257.
- Hayashi, D. (2018). Knowledge flow in low-carbon technology transfer: A case of India's wind power industry. *Energy Policy*, 123, 104-116.
- Iizuka, M. y Katz, J. (2011). Natural resource industries, ‘tragedy of the commons’ and the case of Chilean salmon farming. *Institutions and Economies*, 259-286.
- Iizuka, M. y Katz, J. (2015). Globalisation, Sustainability and the Role of Institutions: The Case of the Chilean Salmon Industry. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 106(2), 140-153.
- Jacobsson, S. y Johnson, A. (2000). The diffusion of renewable energy technology: an analytical framework and key issues for research. *Energy policy*, 28(9), 625-640.
- Kaplan, D. (2012). South African mining equipment and specialist services: Technological capacity, export performance and policy. *Resources Policy*, 37(4), 425-433.
- Katz, J. (2006). Cambio estructural y capacidad tecnológica local. *Revista de la CEPAL*, 89, 59-73.
- Lacal-Aránzategui, R. (2019). Globalization in the wind energy industry: contribution and economic impact of European companies. *Renewable Energy*, 134, 612-628.
- Lederman, D. y Maloney, W. F. (Eds.). (2006). *Natural resources, neither curse nor destiny*. World Bank Publications.
- Lee, K. y Lim, C. (2001). Technological regimes, catching-up and leapfrogging: findings from the Korean industries. *Research policy*, 30(3), 459-483.
- Liu, J. (2019). The roles of emerging multinational companies’ technology-driven FDI in their learning processes for innovation: A dynamic and contextual perspective. *International Journal of Emerging Markets*, 14(1), 91-114.
- Marín, A., Navas-Alemán, L. y Perez, C. (2015). Natural resource industries as a platform for the development of knowledge intensive industries. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 106(2), 154-168.
- Marín, A. y Stubrin, L. (2017). Oportunidades y desafíos para convertirse en un innovador mundial en Recursos Naturales. El caso de las empresas de semillas en Argentina. *Desarrollo económico*, 56(220), 471-497.

- Marín, A. y Stubrin, L. (2020). Industrias de recursos naturales como plataforma para el desarrollo de nuevas actividades. En D. Suárez, A. Erbes, y F. Barletta (Eds.), *Teoría de la innovación: evolución, tendencias y desafíos. Herramientas conceptuales para la enseñanza y el aprendizaje*. Ediciones UNGS-Ediciones Complutense.
- Milesi, D., Aggio, C., Verre, V. y Lengyel, M. (2020). *Acumulación de capacidades tecnológicas y especialización productiva: el rol potencial de las actividades basadas en recursos naturales*. Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI), Documento de Trabajo 20.
- Morris, M., Kaplinsky, R. y Kaplan, D. (2012). "One thing leads to another". Commodities, linkages and industrial development. *Resources Policy*, 37(4), 408-416.
- Nankani, G. T. (1980). Development problems of nonfuel mineral exporting countries: An analysis of policies relevant to countries which depend on depletable non-oil resources. *Finance & Development*, 17(1), 6.
- Neij, L. y Andersen, P. D. (2012). A comparative assessment of wind turbine innovation and diffusion policies. Historical case studies of energy technology innovation. En A. Grubler, F. Aguayo, K. S. Gallagher, M. Hekkert, K. Jiang, K. Mytelka, L. Neij, G. Nemet, and C. Wilson (Eds.), *The Global Energy Assessment: Chapter 24*. Cambridge University Press.
- Nicolini, J., Neuman, M. y Malco, J. (2020). La integración de proveedores locales a la cadena de valor de la energía eólica de alta potencia a partir del Programa RenovAr. *Proyecciones*, 18(1), 55-63.
- Noailly, J. y Ryfisch, D. (2015). Multinational firms and the internationalization of green R&D: A review of the evidence and policy implications. *Energy Policy*, 83, 218-228.
- Ovadia, J. S. (2014). Local content and natural resource governance: The cases of Angola and Nigeria. *The Extractive Industries and Society*, 1(2), 137-146.
- Parrilli, M. D., Álvarez, E., Elola, A., Lorenz, U. y Rabbellotti, R. (2012). *Análisis de la cadena de valor de la industria eólica vasca: oportunidades y ámbitos de mejora*. Cuadernos Orkestra,
- Pérez, C. (2010). Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales. *Revista Cepal*, 100, 123-145.
- Perrot, R. y Filippov, S. (2011). Localisation strategies of firms in wind energy technology development. *Journal on Innovation and Sustainability RISUS*, 2(1), 2-12.
- Prebisch, R. (1962). The economic development of Latin America and its principal problems. *Economic Bulletin for Latin America*, 7(1), 1-23.
- Ramos, J. (1998). A development strategy founded on natural resource-based production clusters. *Cepal Review*, 66, 105-128.
- Recalde, M. (2017). La inversión en energías renovables en Argentina. *Revista de economía institucional*, 19(36), 231-254.
- REN21 (2021). *Renewables 2021 Global Status Report*. REN21 Secretariat.
- Roger, D. D. (2015). *Ventana de oportunidad para el desarrollo del sector eólico argentino* [Tesis de Maestría], ITBA y Escuela de Organización Industrial de España. https://www.researchgate.net/publication/312304898Ventanadeoportunidad_para_el_desarrollo_del_sector_eolico_argentino.
- Sachs, J. D. y Warner, A. (1995). Natural resource abundance and economic growth. *NBER Working Paper*, 5398. <http://10.3386/w5398>.

- Sachs, J. D. y Warner, A. (1997). Natural resource abundance and economic growth. *Center for International Development and Harvard Institute for International Development*. <https://doi.org/10.7916/D86T0TC1>.
- Secretaría de Energía de la Nación (s/f). Producción de Petróleo y Gas, recuperado el 12 de agosto de 2021. <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos/produccion-de-petroleo-y-gas>
- Secretaría de Energía y Fundación Bariloche (2009). *Energías Renovables. Diagnóstico, Barreras y propuestas*. Red REEEP, Secretaria de Energía y Fundación Bariloche.
- Singer, H. W. (1950). The distribution of gains between borrowing and investing countries. *American Economic Review*, 40(2), 473-485.
- Stubrin, L. (2017). Innovation, learning and competence building in the mining industry. The case of knowledge intensive mining suppliers (KIMS) in Chile. *Resources Policy*, 54, 167-175.
- Tan, H. y Mathews, J. A. (2015). Accelerated internationalization and resource leverage strategizing: The case of Chinese wind turbine manufacturers. *Journal of World Business*, 50(3), 417-427.
- Ville, S. y Wicken, O. (2013). The dynamics of resource-based economic development: evidence from Australia and Norway. *Industrial and Corporate change*, 22(5), 1341-1371.
- Wheeler, D. (1984). Sources of stagnation in sub-Saharan Africa. *World development*, 12(1), 1-23.

La complejidad del trabajo de software en Argentina. Un análisis comparativo con Estados Unidos e India

Argentina's Software Labor Complexity. A Comparative Analysis with the United States and India

Florencia Podestáⁱ

Resumen: El artículo se propone analizar la inserción internacional de la producción de software y servicios informáticos de Argentina a partir del concepto de complejidad del trabajo. Recurrimos a una comparación con Estados Unidos e India, dos países relevantes en su producción mundial de software. Los países en comparación se insertan de manera diferente en la división internacional del trabajo: Estados Unidos como país central, India como productor de manufacturas de origen industrial de bajo valor en base a mano de obra barata, y Argentina produciendo manufacturas de origen agrario e industrial de bajo valor agregado. Introducimos esta diferenciación bajo la hipótesis de que la forma en que se inserta la región a la que pertenece cada uno de los países en comparación influye en sus trayectorias como proveedores de software. Se busca comprender qué software es producido en la Argentina y en base a qué condiciones de valorización.

Palabras clave: Programa de ordenador; Internacionalización; Desarrollo de la capacidad.

Abstract: The purpose of the article is to analyze the international insertion of Argentine software and computer services production based on the concept of labor complexity. We make a comparison with the United States and India, two relevant countries in terms of global software and computer services production. The countries in comparison are inserted in a differentiated way in the new international division of labor: the United States as a central country, India as a producer of low-value industrial manufactures based on cheap labor, and Argentina producing agricultural and industrial manufactures with low value added. We introduce this differentiation under the hypothesis that the way in which the region to which each of the countries in comparison belongs is inserted influences their trajectories as software suppliers. We seek to understand what type of software is produced in Argentina and under which valorization conditions.

Key words: Computer software; Internationalization; Capacity building.

Recibido: 23 de Agosto de 2021

Aprobado: 15 de diciembre de 2022

ⁱ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Economía y Sociedad en la Argentina Contemporánea, Universidad Nacional de Quilmes. ORCID 0000-0002-7829-565X. flopodesta@hotmail.com

Introducción

El artículo se propone analizar la inserción internacional de la producción de software y servicios informáticos (SSI) de Argentina, un sector que ha crecido en las últimas dos décadas con altos niveles de exportación. Dado que su producción global está fragmentada internacionalmente, abordamos el análisis sectorial tomando en consideración su inserción a partir de un concepto que organiza la producción internacional: la complejidad del trabajo. Lo hacemos a partir de la comparación con Estados Unidos e India, dos países relevantes en la producción mundial de SSI.

En el próximo apartado presentamos la perspectiva de la internacionalización de la producción, la conformación de cadenas globales de valor y de la nueva división internacional del trabajo, destacando el lugar de la complejidad del trabajo en estos procesos. A continuación, planteamos su aplicación para el caso del software. En el cuarto apartado, comparamos la complejidad del trabajo de software de Argentina con la de Estados Unidos e India. Las reflexiones finales recogen los principales resultados de la comparación en relación a la ubicación de los tres países en la nueva división internacional del trabajo.

La internacionalización productiva

Desde fines de la década del sesenta el capitalismo atraviesa un proceso de transformación que configura una nueva etapa caracterizada por la internacionalización de la producción. La misma se define por la fragmentación de los procesos productivos –de bienes o servicios– en diferentes etapas, llevadas a cabo por diversos capitales y en distintas localizaciones geográficas (Fröbel et al., 1980; Gereffi, 2005; Hirsch, 1999; Hirsch y Wissel, 2011). Si bien la *circulación* de mercancías, presente desde los orígenes del capitalismo, no deja de ser relevante, ésta es sólo un momento de un proceso más complejo de internacionalización del capital, en el cual el proceso de *producción* también se fragmenta (Palloix, 1973). Por lo tanto, la actual etapa de internacionalización se inscribe dentro de una etapa más amplia de expansión de las relaciones capitalistas, profundizando la interdependencia a nivel global.

El impulso a una nueva forma de organización de la producción mundial debe encontrarse como respuesta al agotamiento de las condiciones de acumulación de la segunda posguerra, que llevó a la caída de la productividad en los países centrales y la consiguiente erosión de los Estados de Bienestar. Éstos estuvieron sostenidos hasta entonces por un acuerdo entre organizaciones obreras y patronales para mantener las demandas de los trabajadores dentro de ciertos límites compatibles con el aumento de las ganancias, agudizando la lucha de clases en los países centrales (Lapavistas, 2013; Piva, 2020; Poulantzas, 1974). La diferenciación internacional de los salarios aumentó la tasa de explotación al incorporar nuevas regiones para la producción y ante la amenaza de las empresas de deslocalizarse a otros países, posibilidad profundizada en los noventa con la caída del bloque soviético (Katz, 2011; Robinson, 1996).

La nueva organización de la producción fue analizada por la literatura de las cadenas globales de valor (CGV) en los años noventa (Milberg, 2004; Milberg y Winkler, 2018). Consideran las actividades para la producción mercantil de forma amplia: insumos, componentes, producción propiamente dicha, diseño, distribución, *marketing*, actividades de postventa, en donde cada “eslabón” de la cadena –producido por distintas empresas y en diversas localiza-

ciones—produce una parte del valor total contenido en el producto final, volviendo difuso el origen de cada mercancía (Gereffi, 1999; Porta et al., 2017). Las empresas multinacionales (EMNs) coordinan y controlan las cadenas de proveedores sin ser sus propietarias.

Dado el carácter descriptivo de gran parte de estos trabajos, diversas corrientes retoman el concepto. La literatura neoliberal propone a los países emergentes insertarse en las cadenas mediante la liberalización comercial, la flexibilización laboral y la creación de condiciones óptimas para la inversión extranjera (World Bank, 2019).

En cambio, otros trabajos incorporan las problemáticas sociales que genera la inserción en CGV en los niveles de empleo y la organización sindical de los trabajadores (Cumbers, et al., 2008; Porta et al., 2017; Rainnie, 2011; Smichowski et al., 2016). Destacan el rol del estado para condicionar las estrategias de las EMNs y favorecer el desarrollo local (Fernández, 2014), así como de instituciones, ONGs y sindicatos (Henderson et al., 2002; Rainnie, 2011; Yeung, 2015).

Si bien estas críticas son pertinentes, los autores de CGV no analizan estos fenómenos dentro de las transformaciones históricas del modo de producción capitalista y sus causas. Al centrarse en la firma, las condiciones fundamentales para mejorar la posición en la cadena dependen de su competitividad, mientras que el desarrollo regional es sólo un contexto, ajeno al análisis de las posibilidades —y limitaciones— del escalamiento (Bair, 2005). En consecuencia, sus “recomendaciones” para los países que se insertan en los eslabones de menor valor son poco realistas. En la literatura de las CGV subyace la noción de que las firmas que concentran mayor tecnología logran imponer precios de monopolio que les permiten captar el valor producido, mientras que la mayor dispersión entre los proveedores promueve la competencia, que deriva en menores precios (Milberg, 2004).

Al respecto, es necesario señalar dos objeciones a la noción de valor que subyace en la literatura de CGV. En primer lugar, no todas las actividades que se realizan en la cadena producen valor —como el *marketing* o el comercio— sino que captan el valor producido y lo redistribuyen (Marx, 2011). En esta línea, autores marxistas advierten que los eslabones de la manufacturación o ensamblaje originan valor, ya que allí se concentra la mayor cantidad de tiempo de trabajo necesario para la producción de una mercancía, por lo que la superexplotación de la fuerza de trabajo en los países periféricos es la base del plusvalor que luego será apropiado por actividades como la financiera o de innovación que se llevan adelante en los centros (Smith, 2011; Swuandi y Foster, 2016).

Sin embargo, en segundo lugar, aquí retomamos una interpretación distinta de los autores marxistas referidos acerca del origen del valor en la cadena, a pesar de coincidir en que no todos los eslabones producen valor. No sólo la actividad manufacturera intensiva en mano de obra produce el valor, sino que, además, otras producciones típicas de los países centrales, como la producción de tecnología o los servicios complejos, producen valor, originado en el trabajo complejo realizado. Es necesario destacar la diferenciación que Marx (2010) establece entre trabajo simple y complejo:

El carácter del trabajo medio simple varía, por cierto, según los diversos países y épocas culturales, pero está dado para una sociedad determinada [...] Se considera que el trabajo más complejo es igual sólo a trabajo simple **potenciado** o más bien **multiplicado**, de suerte que una pequeña cantidad de trabajo complejo equivale a una cantidad mayor de trabajo simple. La experiencia muestra que constantemente se opera esa reducción. [negritas en el original] (Marx, 2010, p. 54).

Siguiendo estas consideraciones, actividades más complejas actúan como trabajo potenciado, creando en su proceso de trabajo más valor en el mismo tiempo. Por lo tanto, la producción de valor *no solamente* se lleva adelante en los países ensambladores o con una producción manufacturera intensiva, basados en trabajo simple, sino también en aquellos que se realizan en los centros mediante trabajo complejo. Adicionalmente, los países centrales obtienen ganancias extraordinarias a partir de las diferencias de valor de las mercancías producidas en espacios cuyo valor de la fuerza de trabajo es menor y los espacios de valor en las cuales se venden las mercancías producidas en esas condiciones (Astarita, 2004).¹

Una mayor complejidad del trabajo se basa en las capacidades y condiciones de la fuerza de trabajo, que permiten a su vez trabajar con medios de producción y en ramas de la industria más complejas. Marx señala en el pasaje citado la existencia de distintos grados de complejidad de los trabajos realizados en diversos países, ya que el avance de la producción en general se produce desigualmente. Por lo tanto, este abordaje permite anclar la producción y distribución de valor en una cadena de producción internacionalizada en base a los niveles diferenciados de desarrollo entre países, convirtiendo a la complejidad del trabajo en una característica que organiza la producción, tanto en lo referente a los eslabones dentro de una rama como entre países. A pesar de no referir a la producción de plusvalor, estas ideas están presentes en Sztulwark (2020). En lo que denomina el nuevo capitalismo, el centro se caracteriza por la existencia de trabajo complejo y, por lo tanto, mayor potencial de acumulación, mientras que la periferia realiza trabajo simple, sin disputar el dinamismo de la producción mundial. El proceso diferencia además a los trabajadores, entre un núcleo altamente calificado, por un lado, y trabajos monótonos de organización taylorista, por el otro.

Los procesos de internacionalización y organización de la producción descritos configuraron una nueva división internacional del trabajo (Fröbel et al., 1980). Esta transformación fue posible debido a la fuerza de trabajo barata disponible en los países en desarrollo; la posibilidad de que ésta realice tareas de baja calificación como consecuencia de la fragmentación de los procesos de producción que simplifica muchas de las tareas; y debido al desarrollo del transporte y las comunicaciones. Estas condiciones en su conjunto ocurrieron recién en los setenta, y permitieron obtener por primera vez ganancias de la producción industrial para el mercado mundial en países que carecían de una producción industrial competitiva. En los nuevos emplazamientos de las industrias manufactureras y ensambladoras, los trabajadores carecen de los derechos adquiridos por la clase obrera en los países centrales.

El análisis pionero de la nueva división internacional del trabajo señala cómo las transformaciones a nivel global aumentan la dependencia de los imperativos del mercado mundial para los países que reciben estas inversiones, obstaculizando un desarrollo industrial complejo, ya que éste se organiza desde los centros de decisión. Por eso, posteriormente fue discutida a partir del crecimiento de los “tigres asiáticos” y más recientemente de la experiencia de China (Starosta y Caligaris, 2017). Sin embargo, las distintas regiones subdesarrolladas fueron diferenciándose regionalmente. Por un lado, países de industrialización más nueva,

¹Aquí nos diferenciamos de los diversos abordajes que explican la acumulación de ganancias centralmente en el poder de monopolio, especialmente en lo que refiere a los sectores tecnológicos, tales como el capitalismo cognitivo, el trabajo informacional, o las teorías sobre los monopolios intelectuales (Castells, 1999; Levin, 1994; Míguez, 2013; Milberg y Winkler, 2018; Pagano, 2014; Zukerfeld, 2020, entre otros). Estos autores sostienen que en dichos sectores los activos más valiosos son intangibles o contienen un trabajo “inmaterial”, por lo que la forma de captar renta de una producción que carece de valor es mediante el patentamiento y el control de tecnologías y marcas.

con mucha población y escasa sindicalización, donde predomina un trabajo más simple; y por otro, los países proveedores de materias primas. Es decir, la tesis de la nueva división internacional del trabajo subestima la persistencia de la división internacional del trabajo clásica para ciertas regiones, como América Latina, y no explica aquellos casos en que países manufactureros complejizaron parte de su producción (Starosta y Caligaris, 2017). En este aspecto, sin embargo, autores contemporáneos señalan que a pesar del aumento de las exportaciones en los países de manufacturación intensiva, no hubo un aumento del valor agregado (Astarita, 2004; Pinazo, 2017, 2019).

Asistimos, por lo tanto, a una regionalización de los desarrollos desiguales entre estados nacionales (Meiksins Wood, 2002). Las EMNs explotan las diferencias de las condiciones de acumulación de los distintos países (Picciotto, 1991), condiciones provistas por los estados. Sin embargo, también los capitales locales dependen de estas diferencias. Muchos sólo podrían sobrevivir empleando fuerza de trabajo extremadamente barata debido a su incapacidad de desarrollar las fuerzas productivas o adquirir el tamaño necesario para ser competitivo.

El software como producción internacionalizada

La industria del software surgió en los Estados Unidos en la década del cincuenta y sus procesos se fueron estandarizando y abaratando, permitiendo progresivamente la fragmentación internacional de su producción. De esta manera fue posible deslocalizar a partir de los noventa aquellos procesos que no se consideran centrales para sostener las ganancias y que, a partir de la diferenciación internacional de costos y salarios y el desarrollo de las comunicaciones, resultan menos costosos fuera de Estados Unidos (Campbell-Kelly, 2008; Feuerstein, 2013; Friedenthal y Starosta, 2016; Robert y Moncaut, 2020). Es decir, la producción se deslocalizó a diversos países y regiones, conformando CGV controladas por Estados Unidos, destino mayoritario de las exportaciones de todos los países que exportan software. Dicho desarrollo determinó que distintas regiones, como Asia, América Latina y los países que habían conformado el bloque soviético produjeran software para la exportación.

Ahora bien, como indica Sztulwark (2020), formar parte de la producción de un sector de punta no implica necesariamente tener funciones de centralidad o realizar trabajo complejo. Este es el caso de las tareas simples en la periferia en industrias de alta tecnología, entre las que se encuentra la producción de software. Para analizar de qué manera se inserta la producción de SSI argentina, en el siguiente apartado analizaremos grados de complejidad en el trabajo del software sobre los cuales opera la producción en CGV.

Un análisis comparativo de la complejidad del trabajo de software en Argentina

El objetivo de esta sección es aproximarnos al estudio de la inserción de la Argentina en la producción internacionalizada de SSI a partir de un análisis comparativo de su complejidad con la de Estados Unidos e India. Estados Unidos es el país que ha desarrollado inicialmente esta industria y es aún el líder mundial de su producción e innovación.

India es uno de los primeros países a los que Estados Unidos deslocalizó SSI en los noventa, específicamente aquellos trabajos más simples (*testing* y escritura de código), en base a los bajos salarios, y una tradición de conocimiento matemático y del idioma inglés en la

región (Arora y Gambardella, 2005). El estado intervino con diversas iniciativas a finales de los noventa para impulsar tanto las exportaciones como el consumo doméstico, y crear infraestructura física y educativa, además de proveer incentivos fiscales para impulsar la inversión, junto a la devaluación de la moneda que disminuyó el salario en dólares. Es señalado como un caso “exitoso” del desarrollo de software, desde el punto de vista de la contribución al PBI, aumento de exportaciones, creación de empleo calificado y de polos tecnológicos. Muchos trabajos plantean que la producción de software en India se ha complejizado en las últimas décadas a partir de las políticas públicas referidas, la conformación de *clusters* de innovación y el aprendizaje producto de la transferencia de conocimiento y la instalación de diversos centros de investigación y desarrollo (I+D) en el país (Parthasarathy, 2010; Kumar y Joseph, 2005). Aquí, en cambio, en línea con las lecturas que plantean una mejora en alguno de dichos indicadores, pero con una enorme fragmentación de su estructura producto del desembarco de grandes EMNs para la producción global (Chaminade y Vang, 2007; Ilavarsan, 2007, 2011), partimos de la hipótesis de que, si bien complejizó sus servicios y mejoró su producción, ofreciendo en la actualidad soluciones tecnológicas más desarrolladas, India resulta aún competitivo en los eslabones más bajos de la cadena. Es decir, si bien toda la producción de software se complejizó —ya que es una industria en crecimiento— relativamente India aún se mantiene en los eslabones más bajos de la cadena de exportación para el mercado mundial y con baja integración con su industria local.

En Argentina, la industria de SSI tomó impulso a partir de la devaluación de 2002 y sus exportaciones crecieron más de un 600% entre 2006 y su pico en 2017, la creación de empresas aumentó un 37% entre 2007 y 2016 (OPSSI, 2019), casi tres veces el promedio del sector privado (Artana et al., 2018), y el empleo un 300% entre 2002 y 2017 (Zukerfeld y Rabosto, 2019). El crecimiento fue posibilitado por los bajos salarios en dólares de la posconvertibilidad, la disponibilidad de trabajadores calificados para estas tareas con conocimiento del idioma inglés, su falta de sindicalización y el hecho de que los costos están conformados predominantemente por salarios, mientras que la importación de maquinaria es muy baja y no tiene costos de transporte. Por eso, para generar empleo de calidad y divisas en Argentina, se ha planteado desde el ámbito académico y político la necesidad de impulsar selectivamente ciertos sectores con dichas potencialidades —entre los que se destaca la industria de SSI— insertándose en CGV. Por eso, frente a la necesidad argentina —planteada desde el ámbito académico y político— de impulsar de manera selectiva ciertos sectores para insertarse en el CGV en función de su capacidad para generar empleo y calidad de divisas, se destaca la industria de SSI (CEPAL, 2017; Dosi y Cimoli, 1994; Ministerio de Desarrollo Productivo, 2021; Motta et al., 2017; Serrani, 2012). La producción de SSI local se inserta en CGV, en base a exportaciones que se basan en trabajo calificado y se venden predominantemente a empresas de SSI de Estados Unidos (Carreras Mayer y Rapetti, 2018; CEPAL, 2017; López y Ramos, 2008; Moncaut et al., 2017; OPSSI, 2019). La exportación de SSI es una excepción en la canasta exportadora de Argentina, en la que predominan las manufacturas de origen agrario e industrial de bajo valor agregado, mientras que la producción de SSI es un caso de inserción en base a la nueva división internacional del trabajo.

Es decir, el país asiático tiene en común con Argentina la presencia de EMNs de software estadounidenses, con una amplia base de empresas locales que exportan, la mano de obra barata y el conocimiento del idioma inglés como causas de la deslocalización sin una tradición previa en hardware relevante. La dinámica del sector local en ambos países se en-

cuentra especialmente ligada a la subcontratación de tareas y la competencia global entre proveedores.

Pero, además, la comparación corresponde a tres países de distinta inserción en la división internacional del trabajo: Estados Unidos como país central, India como país productor de manufacturas de origen industrial (MOI) de bajo valor en base a mano de obra barata, y Argentina, como productor de manufacturas de origen agrario (MOA) y MOI de bajo valor agregado. Introducimos esta diferenciación bajo la hipótesis de que la forma en que se inserta la región a la que pertenece cada uno de los países en comparación influye en sus trayectorias como proveedores de SSI.

Metodología

La metodología comparativa permite diferenciar entre tendencias propias de esta industria a nivel global de las características que asume localmente y observar similitudes y diferencias para realizar un análisis más profundo del sector en Argentina y caracterizar su complejidad de manera relativa a países relevantes en la producción de software mundial que participan en CGV. Si bien existen análisis del SSI para cada país, no hemos identificado trabajos que comparen específicamente estos tres casos. Las comparaciones entre distintos países en la producción de software trabajan casos en función de otras consideraciones distintas a la perspectiva marxista de la complejidad del trabajo aquí adoptada, principalmente los *clusters* y sistemas de innovación relativos al software en distintos países (Moncaut et al., 2018; Gonzalo et al., 2018), o analizan los países de mayor producción en sus similitudes y diferencias, útiles por su desarrollo histórico, pero con datos que han quedado desactualizados (Arora y Gambardella, 2005).

Las dimensiones de la comparación fueron seleccionadas siguiendo el análisis de producción capitalista de mercancías de Marx (2010), orientada a la producción de valor y plusvalor que requiere de una fuerza de trabajo y medios de producción apropiados, y las mercancías producidas permiten dar cuenta de distintos aspectos involucrados en la complejidad del trabajo de manera directa o indirecta. Sin embargo, la ausencia o falta de comparabilidad de datos sobre los procesos de producción en los tres países y la imposibilidad de recurrir a variables proxy nos obligó a dejar de lado esa dimensión del análisis.

Asimismo, dependemos de la disponibilidad de la información y la comparabilidad que permiten las fuentes, sujetas a diversas limitaciones. Las mismas están dadas por la dificultad de delimitación del sector y de la obtención de información de la totalidad de sus ventas, y por la elevada agregación de los datos disponibles, que a veces incluye al SSI en el “sector tecnológico” o la “tecnología de la información y comunicación”. En consecuencia, trabajamos con los últimos datos disponibles de organismos internacionales que abarcan los tres países en base a las mismas fuentes y definiciones. También se utilizan estadísticas oficiales e informes provenientes de las cámaras empresarias y otras instituciones. El trabajo de campo consistió en entrevistas a dos informantes clave del sector: trabajadores de software en posiciones de coordinación o dirección, uno de ellos con experiencia en la gestión educativa en el ámbito terciario y universitario. Cuando los datos disponibles no permitan la comparación entre los tres países recurriremos a datos alternativos. De esta manera, la comparación será más débil, pero aportará a la comprensión del problema.

Fuerza de trabajo

Las características de la fuerza de trabajo impactan en la complejidad que pueden alcanzar sus tareas, que en gran medida depende de la formación y capacitación, y en sus costos, motor del proceso de subcontratación y deslocalización productiva, especialmente en las producciones en las que los salarios corresponden a una parte importante del valor total.

Salarios

El cuadro 1 muestra una brecha salarial significativa entre Estados Unidos (100%) respecto a Argentina e India.

Cuadro 1: Salario de trabajadores de software en Estados Unidos, India y Argentina (Estados Unidos 100%), en dólares

	Estados Unidos	India	Argentina
Salario 2019	100%	10%	20%

Fuente: Elaboración propia en base a Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE, 2019), U.S. Bureau of Labor Statistics (2019) y StackOverflow (2020). Para Argentina, se tomó el promedio de variación del precio del dólar en Banco Nación en 2019 (\$50,80).

Los altos salarios en Estados Unidos son indicativos de su capacidad para agregar mayor valor y desarrollar tareas más complejas que aún no se han deslocalizado a la periferia. Argentina e India proporcionan mano de obra barata para EMNs, con salarios altos en relación al resto de los trabajadores de sus propios países, pero no en relación a los trabajadores de las mismas actividades y/o ocupaciones en Estados Unidos. En segundo lugar, los trabajadores de software argentinos tienen salarios más altos que los indios, lo que propicia la subcontratación de Argentina a India.

Costos laborales

La OCDE brinda los datos de la composición del valor agregado de las actividades de tecnología de la información (IT, por sus siglas en inglés), entre las cuales el SSI se encuentra incluido como un sector importante, junto a las telecomunicaciones, la manufactura IT, y la I+D, entre otras actividades.²

² En la contribución del sector tecnológico al PBI estadounidense, software y servicios informáticos constituyen el sector mayoritario –33%–, seguido de las telecomunicaciones –32%– (Gayá, 2019).

Cuadro 2: Valor agregado IT y otros en Estados Unidos, Argentina e India, 2015 (en millones de dólares y en porcentaje del valor agregado total)

	Estados Unidos		Argentina		India	
	% del total	Valor	% del total	Valor	% del total	Valor
Compensación a los empleados	79%	295.720,3	65%	1.877,3	25%	19.660,5
Otros impuestos, excepto subsidios a la producción	1%	3.501,5	2%	71,7	2%	1.981,4
Superávit operativo bruto e ingresos mixtos	20%	74.944,1	32%	935,0	73%	58.015,2
Total	100%	374.165,9	100%	2.884,1	100%	79.657,1
<hr/>						
% del Valor agregado IT y otros en el valor agregado total 2015		2,1%		0,5%		4,1%

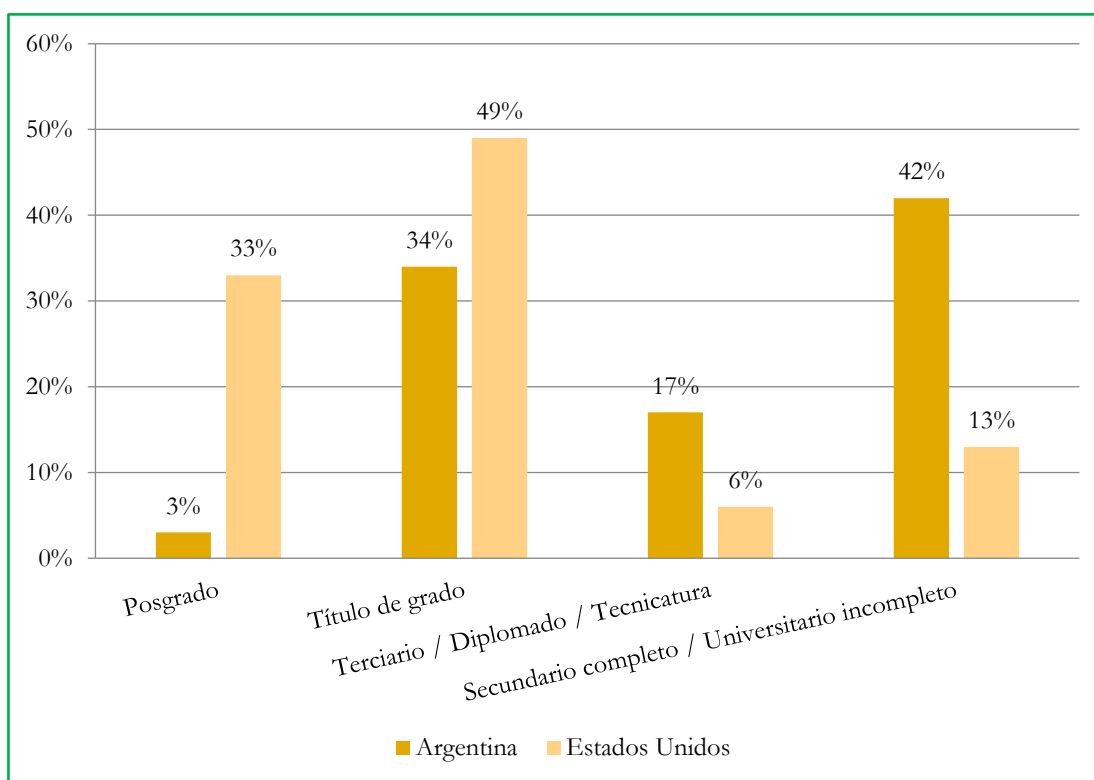
Fuente: Elaboración propia en base a OCDE: Input-Output Tables 2018 edition, Value Added y Gross Domestic Product (GDP), <https://stats.oecd.org/>.

En la composición del valor agregado, Argentina tiene un esquema que se acerca más al de Estados Unidos que al de India, nuevamente en un lugar intermedio. Además, el cuadro 2 muestra un mayor peso del valor agregado del sector IT en India que en Estados Unidos – de producción más diversificada– y Argentina, que no se especializa en dichas producciones.

Nivel de educación

La capacitación de la fuerza de trabajo puede medirse mediante el nivel de educación formal alcanzado. Si bien no disponemos de datos comparables para los tres países, comparamos Estados Unidos y Argentina (Gráfico 1), mientras que aportamos datos de la India de otras fuentes, aunque no permiten una comparación.

Gráfico 1: Nivel de educación alcanzado por los trabajadores de software en Argentina (2013) y Estados Unidos (2012)



Fuente: Elaboración propia en base a OPSSI (2014) para los trabajadores de SSI de Argentina y Sentz (2012) para los programadores en Estados Unidos (el sector que más demanda programadores en el país es el software).

Nota: El redondeo lleva a que el total sea 101% pero no se encuentran disponibles los datos exactos. Para hacer comparables los niveles educativos, se incluyó en terciario/diplomado y tecnicatura el nivel *Associate Degree* estadounidense.

En Argentina la proporción de trabajadores del sector con título de grado se reduce, debido al abandono de los estudios, del 75% que ha ingresado a una carrera universitaria al 34% (OPSSI, 2014). Esta enorme deserción a partir de un temprano ingreso al mercado laboral contrasta con el 82% de los trabajadores de software en Estados Unidos que han finalizado sus estudios. Además, Estados Unidos tiene 30 puntos porcentuales más de trabajadores del software con título de posgrado. Sin embargo, los modelos educativos de ambos países son diferentes. Argentina cuenta con una educación superior pública de calidad que brinda una formación sólida a bajo costo, mientras que en Estados Unidos es predominantemente arancelada. Además, en Argentina los estudios de grado son más extensos e incluyen un tramo específico de la disciplina, en cambio, en Estados Unidos el título de grado (*bachelor*) es una formación universitaria más general.

La deserción en los estudios de grado en la Argentina, que es destacada por los empresarios del sector como una de las principales dificultades que afrontan, resulta un obstáculo para su complejización, que deriva en menores requisitos de experiencia en la contratación y mayor capacitación en las empresas (Carreras Mayer y Rapetti, 2018). El informe *Territorio, infraestructura y economía en la Argentina* (CEPAL, 2017) relaciona estas dificultades con los obstáculos para complejizar la producción local. Las empresas de productos de software

—a diferencia de aquellas que se dedican a servicios— requieren estudios de grado o posgrado ya que dichos conocimientos resultan en mejores rendimientos para la empresa pero, al ser minoritarias, los trabajadores calificados son suficientes para la demanda existente, aunque podrían escasear si creciera esta producción (CEPAL, 2017). En este sentido, tanto trabajadores como empleadores dan escasa importancia a las titulaciones académicas, mientras que la educación informal es la más valorada (Dughera et al., 2012).³ Del mismo modo, Barletta et al. (2013) encuentran que la productividad de las empresas de software aumenta en aquellas en que la cantidad de profesionales es mayor que la media, y más aún en aquellas firmas con posgraduados.⁴

Además de la falta de titulación por la alta demanda de trabajadores, Zukerfeld y Rabosto (2019) encuentran que los rendimientos salariales de los títulos universitarios en Argentina —en qué proporción aumenta el salario al conseguir los títulos de grado y posgrado— son muy bajos respecto a Estados Unidos (un 1% promedio de aumento por título de posgrado en el sector de software argentino, frente a un 60% en Estados Unidos), lo que podría explicar también los pocos incentivos económicos para obtener títulos universitarios.

Utilizamos una entrevista a un trabajador del software, investigador, profesor y ex director de una carrera terciaria en el área de informática para explorar este problema: “Cuando el empresariado te reclama ingenieros, en realidad te está reclamando otra cosa [...] quieren que programen” (Luciano Straccia, comunicación personal, 19 de marzo 2021), e indica que para eso existe la formación terciaria:

Si uno va formando gente mucho más técnica, como estos que se podrían subcontratar, en algún momento te quedas sin formación más de resolución de los problemas, más integral, más ingenieril [...] perdemos el valor del ingeniero, que en ese sentido tiene un diferencial, no solo con América sino también con Europa. Yo he hablado con gente en Europa que sigue valorando cierta formación analítica que tenemos en la Argentina. Hay un dicho que me quedó, que obviamente es una exageración, que dice que los europeos son buenos para aplicar procesos, pero cuando se sale todo de lo normal, ahí llamen al argentino. Hay algo de esa competencia para resolver los problemas que la tenemos en la sangre. (Luciano Straccia, comunicación personal, 19 de marzo 2021).

La entrevista sugiere que los empresarios están demandando recursos de formación más técnica y menos profesional. El informe de Argencon (2020), cámara empresaria de los servicios basados en el conocimiento, plantea que se requieren ambos, tanto especialistas con mayor nivel de conocimiento, como generalistas formados en menos tiempo.

Una entrevista a una trabajadora de inteligencia artificial indica que la diferenciación entre trabajadores surge debido a que los asiáticos trabajan en escala, así como en el tipo de formación: “Al de Singapur no lo van a contratar para un proyecto chiquito así, esa gente está en grandes empresas que hacen y hacen y hacen. Yo la gente que conozco en esos países está prestando servicios para empresas grandes” (Florencia Pollo, comunicación personal, 23 de marzo de 2021). Además, sostiene que Argentina no cuenta con recursos técnicos superiores a los del sudeste asiático.

En conclusión, dado que los empresarios del sector plantean que hasta ahora la demanda más compleja puede cubrirse con los trabajadores más capacitados, esto indica que el grado de complejidad de la industria de SSI local no es tan alto, por lo que está creciendo con

³ Toman una muestra no representativa de 25 casos —privilegiando su heterogeneidad— en el año 2010.

⁴ A partir de una encuesta de 189 casos hecha en 2010.

una mayoría de trabajadores sin título de grado. También implica que, si el sector buscara desarrollar producción más compleja, los niveles educativos constituirían un obstáculo.

De India no disponemos de datos comparables, pero varios informes sostienen la baja calidad de la educación allí. Vijayabaskar y Babu (2014) sostienen que en 2012 el 83% de los ingenieros graduados en India no eran empleables, mientras que un estudio de 2011 mostró que el 75% de los graduados de tecnologías de la información en India no están preparados para un trabajo en dicho sector. Malik y Velan (2020) resaltan que las firmas de IT en India contratan personas con títulos de comercio, a quienes se les brindan capacitaciones cortas para trabajar en la producción de software. Mientras que un informe del gobierno de India (Government of India, Ministry of Skill Development & Entrepreneurship & National Skill Development Corporation) sostiene que una gran cantidad de graduados no están capacitados para producir servicios nuevos o más complejos debido a la baja calidad de los institutos y cursos, por lo que requieren de entrenamiento. Finalmente, señala que los costos se sostienen mediante la devaluación de la moneda india, aunque con una presión creciente de la inflación, y que se trabaja mucho y de forma flexible.

En este punto, interpretamos nuevamente una complejidad intermedia de Argentina, con una formación que aún se destaca en lo profesional, pero con cada vez menos graduados y un sector empresario reclamando la formación rápida de programadores. Estados Unidos se caracteriza por una alta proporción de trabajadores graduados y posgraduados, mientras que India tiene trabajadores en cantidad, de formación técnica, de bajo rendimiento.

Producto de trabajo

Las diferencias en las mercancías producidas permiten establecer distintos grados de complejidad del trabajo, aunque de forma limitada debido a su diversidad. Esto se debe a que gran parte del software demandado es a medida de las necesidades del cliente, otra parte se encuentra incorporada en máquinas o paquetes más extendidos. Hacemos hincapié en aquello que se exporta o se subcontrata, para analizar la inserción internacional de estas producciones y la conformación de CGV.

Exportación e importación de SSI

Considerados de manera conjunta, los datos de exportaciones e importaciones que se muestran en el Cuadro 3 dan cuenta de que Estados Unidos funciona como centro del comercio mundial de SSI, con India como uno de sus principales proveedores de servicios y Argentina insertándose en esta misma función, aunque en una escala mucho menor. Estados Unidos exporta a su vez predominantemente a países centrales, como aquellos de la Unión Europea, especialmente licencias, por las que cobra la utilización de tecnologías ya desarrolladas.

Cuadro 3: Exportaciones e importaciones de SSI de Estados Unidos, Argentina e India (2019), en millones de dólares.

	Estados Unidos	Argentina	India
Exportaciones de servicios de informática	36828	1787	61748,7
Total exportación de servicios (%)	4%	13%	29%
Total exportaciones (%)	1%	2%	11%
Principal destino de exportación de SSI	Reino Unido en servicios de informática y Unión Europea en licencias (Irlanda particularmente)	Estados Unidos	Estados Unidos
Volumen de las importaciones	34519	953,3	7871
Total importación de servicios (%)	6%	5%	4%
Total importaciones (%)	1%	1%	1%
Principal origen de las importaciones de SSI	India y Canadá en servicios de informática. La Unión Europea en su conjunto tiene una participación importante	Estados Unidos	

Fuente: Elaboración propia en base a OMC: Merchandise exports by product group y Commercial services exports by sector and partner, UNCTAD: Exports and imports by service-category and by trade-partner anual; Gayá (2019); INDEC (2020).

Nota: El total de exportaciones abarca los servicios de informática, ya que son relevados en los tres países. Sin embargo, deja afuera la exportación de licencias. Argentina: según INDEC (2020), los datos refieren al rubro "telecomunicaciones, informática e información", cuyo principal rubro en las importaciones es el de Informática (77% del total).

En cuanto a las exportaciones, India tiene el mayor volumen, casi duplicando al de Estados Unidos, mientras que las exportaciones argentinas son marginales.⁵ En India tienen un peso mucho mayor que en Estados Unidos y Argentina, tanto en el total de exportaciones como en las exportaciones de servicios, constituyéndose en un sector fundamental en la entrada de divisas del país. Sin embargo, esto no implica que la producción de SSI estadounidense sea menor, sino que el perfil de India en SSI está fuertemente dirigido al mercado externo.

⁵ Cabe aclarar que una gran parte de las exportaciones de Argentina a los Estados Unidos corresponde al comercio intrafirma.

Cuadro 4: Ventas para exportaciones y mercado interno en Estados Unidos, Argentina e India, en porcentaje de las ventas totales

	Estados Unidos (2015)	Argentina (2019)	India (2014-2015)
Exportaciones	13,40%	66%	82%
Mercado interno	86,60%	34%	18%

Fuente: Elaboración propia en base a OPSSI (2020) para Argentina, de software y servicios informáticos; Gayá (2019) para Estados Unidos de “Demanda de IT y otros servicios de información” y Ministry of Communications & IT (2016) para India, correspondiente al software.

La diferencia en la distribución entre las ventas al mercado interno y externo en Estados Unidos respecto a Argentina e India que se observa en el Cuadro 4 se puede explicar debido a dos consideraciones. La primera es la subestimación del peso de las ventas al mercado interno en India y Argentina producto de la subvaluación de sus monedas respecto al dólar. Las dificultades para la medición de cantidades producidas en el sector impiden controlar la comparación en términos de valor con índices de cantidades. La segunda es que el cuadro indica una menor demanda de software por parte de los mercados internos de la periferia. Sin embargo, el mercado interno argentino demanda un mayor porcentaje del SSI producido que el indio.

Los datos de exportaciones presentados en el Cuadro 3 relevan solamente la exportación de servicios de software y permiten la comparabilidad con Argentina e India. Pero la Oficina de Análisis Estadísticos de Estados Unidos aporta también los datos de las licencias. Éstas muestran la capacidad de la producción del país norteamericano para obtener ganancias continuas por parte de los productos y servicios vendidos bajo esta modalidad. La mayoría de los productos de software –de mayor complejidad– se venden bajo licencias. Sin embargo, no existe información sobre la exportación de licencias de software específicamente en Argentina e India, si bien ninguno de los dos países se destaca por licenciar.⁶

El cuadro 5 divide las exportaciones en productos y servicios. Esta división es un primer acercamiento a las diferencias en las mercancías exportadas, ya que los productos de software son más complejos que los servicios (Motta et al., 2013; Naciones Unidas, 2012) y permiten el cobro sistemático por su uso.⁷

⁶ Argentina es deficitaria en la balanza de pagos de las licencias, pero no desagrega cuáles corresponden al SSI (INDEC, 2013).

⁷ Los productos de software permiten licenciarse más fácilmente y suelen requerir procesos más complejos. Sin embargo, muchos servicios pueden ser más complejos, debido a la enorme heterogeneidad de la producción (Melamud et al., 2016).

Cuadro 5: Mercancías de SSI exportadas por Estados Unidos, Argentina e India (en porcentaje del total)

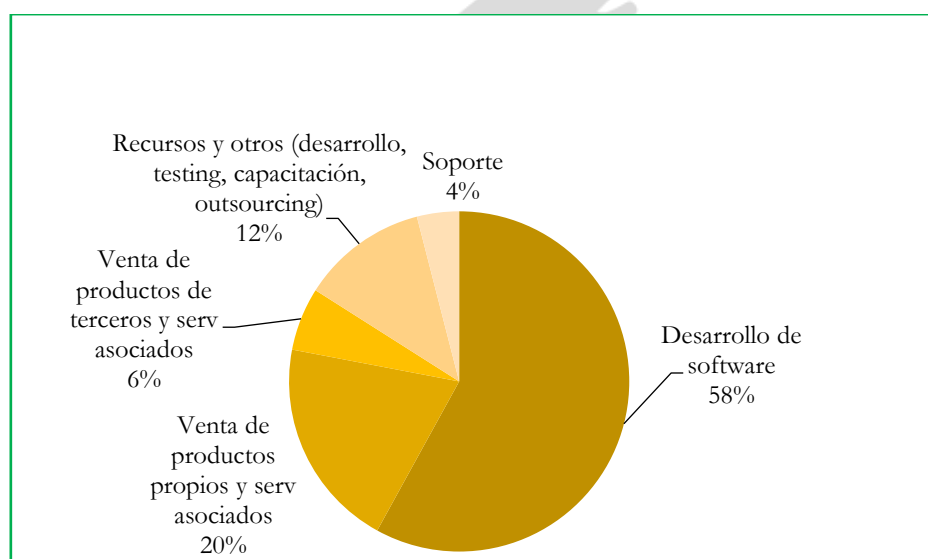
	Estados Unidos (2017)	Argentina (2019)	India (2018-19)
Productos o licencias*	62%	20% productos propios, 6% venta de productos de terceros	5%
Servicios	38%	74%	95%

* Productos y licencias no son lo mismo, pero los productos pueden licenciarse más fácilmente y las licencias corresponden en su mayoría a productos de software. Dado que cada fuente informa de manera distinta lo que exporta, aquí los agrupamos.

Fuente: Elaboración propia en base a Reserve Bank of India (2019); OPSSI, (2019) y Gayá (2019).

Estados Unidos tiene un peso muy importante en sus exportaciones de las licencias por el uso de software en el exterior, mientras que las exportaciones de servicios de software son predominantes en la periferia. Argentina se ubica en un lugar intermedio, ya que tiene mayor proporción de exportación de productos de software que India, cuya especialización es la de servicios.

Si avanzamos en la diferenciación de las mercancías producidas, la comparación se dificulta ya que cada categoría del software (software enlatado, procesamiento de datos, servicios web, etc.) no tiene un correlato directo con determinado nivel de complejidad. De todas formas, realizaremos algunas consideraciones de Argentina e India que delinear un perfil exportador.

Gráfico 2: Participación de las distintas actividades en las exportaciones de SSI de Argentina, 2017-2018 (en porcentaje del total)

Fuente: Elaboración propia en base a OPSSI (2019).

Como se desprende del Gráfico 2, Argentina se especializa en la exportación de desarrollo de software (58%). Le sigue en importancia la venta de productos propios y servicios asociados (20%), de mayor complejidad. Sin embargo, el conjunto de las actividades de menor complejidad asciende al segundo lugar en importancia para la exportación de SSI, con el 36% de las ventas: la venta de productos de terceros y servicios asociados (es decir, la venta de productos realizados por otras empresas y consultorías y capacitaciones para utilizarlos), la provisión de recursos y otros (distintas partes del desarrollo de software, como por ejemplo el testeo) y las actividades de soporte (Motta et al., 2013; Vijayabaskar y Babu, 2014).

Segura et al. (2011) asocian el tamaño de la empresa al tipo de software producido en el país.⁸ Encuentran que las microempresas unánimemente desarrollan herramientas web, “[d]esde aplicaciones elementales a complejas plataformas e incluso *hosting*, pero siempre a través de internet” (Segura et al., 2011, p. 5). Casi todas las microempresas exportan alguna proporción de sus producciones, y es usual la subcontratación de trabajadores –como programadores en la India– así como de capacidad de almacenamiento en servidores norteamericanos. Por el contrario, en EMNs se dan los procesos más complejos, complementando la venta de productos con servicios tales como la administración de bases de datos, alquileres de servidores, servicios de telefonía e internet y consultorías (Segura et al., 2011).

Es decir, en Argentina las microempresas están exportando mayormente software de baja complejidad. Las pequeñas y medianas empresas (PyMES) producen mayormente software a medida, caracterizado por su heterogeneidad. Dado que las grandes empresas se especializan en la venta productos estandarizados, las PyMES aprovechan el nicho de la personalización, en especial para los clientes locales, aportando soluciones a problemas específicos del ámbito local que requieren de su conocimiento, así como los costos y la flexibilidad de las formas de pago y la cercanía (Castro, 2019). Pero muchos desarrollos de las grandes empresas corresponden fundamentalmente a EMNs, por lo que los productos vendidos por sus filiales en Argentina son también realizados en sus casas matrices, predominantemente en Estados Unidos (Gayá, 2019).

Es necesario indagar en la deslocalización de la producción argentina a India, ya que da cuenta de distintos grados de complejidad o especialización del trabajo. Un entrevistado plantea las diferencias en la formación y en los derechos laborales:

Allá va lo muy técnico, el desarrollo concretamente y poco proceso ingenieril, poco de pensar las tecnologías. India tiene una formación en tecnología muy básica, incluso formación rápida a la gente para que puedan producir. Son mano de obra barata con una calificación medianamente baja comparado con Argentina [...] hay una especie de producción a granel allá, que en Argentina hay toda una complicación vinculada a la parte de derechos [...] Veo muy difícil una relación directa de una empresa internacional con su proyecto completo en la India. Entonces es usar a la Argentina, y tercerizar aspectos más técnicos. (Luciano Straccia, comunicación personal, 19 de marzo 2021)

En la entrevista aparece claramente el hecho de que, para llegar a producir como en India, deben flexibilizarse las leyes laborales.

Respecto a los motivos por los que se subcontrata en Argentina, otra entrevista sostiene que son los bajos costos de mano de obra los que impulsan la subcontratación (Florencia Pollo, comunicación personal, 23 de marzo 2021). El informe *Territorio, infraestructura y*

⁸ En base a una muestra intencional a partir de entrevistas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

economía en la Argentina (CEPAL, 2017) plantea que Argentina es elegida para la deslocalización de la producción por calidad, ya que puede competir con países de menores costos, aunque las EMNs mantienen el comando de la cadena, la relación con el cliente, la comercialización y la propiedad intelectual.

Robert et al. (2020) analizan la producción para la exportación de Argentina desde el punto de vista de su inserción internacional:

Hoy la fortaleza del sector es la exportación de servicios estandarizados de desarrollo de software. Esto es: tareas de codificación que se comercializan como horas hombre de programación en diferentes tecnologías (Java, .NET, Android) para proyectos de desarrollo de software comandados por empresas globales. En otros casos se comercializa como desarrollos a medida [...] lo que implica un mayor agregado de valor, pero en uno u otro caso, la propiedad intelectual será del cliente. Esta especialización lograda de la mano de los incentivos de la LPS [ley de software] y de bajos salarios en dólares, marcó la trayectoria tecnológica a seguir: desarrollo de software para terceros bajo estándares de calidad que garanticen el cumplimiento de objetivos y tiempos.

El texto citado trae nuevos elementos en la caracterización de la inserción del sector SSI en el mercado mundial. En primer lugar, la contratación de horas hombre de programación se basa únicamente en la capacidad de los programadores locales de escribir códigos sin que se desarrolle todo el producto o servicio, por lo que el trabajo realizado es menos complejo. En segundo lugar, plantea las limitaciones de la exportación de software a medida. Sin embargo, el Cuadro 5 muestra que el desarrollo de servicios de software es una de las producciones más frecuentes a nivel mundial, debido a la demanda de soluciones personalizadas, también en Estados Unidos.

En cuanto a la producción de India, los análisis sugieren que la especialización es en software personalizado y procesos de negocios, cuyo motor de crecimiento son servicios basados en la digitalización de las empresas. Es decir, actividades de bajo valor agregado y fáciles de aprender (D'Costa, 2011). Sin embargo, los datos no permiten una estricta comparación.

Exportación de bienes TIC

Los bienes relacionados con el desarrollo de SSI pueden impulsar la producción “embebida”, incorporada en los mismos (D'Costa y Sridharan, 2004): computadoras y dispositivos periféricos, equipamiento TIC, equipamiento de comunicación, equipo de electrónica, componentes electrónicos y otros.

**Cuadro 6: Exportación de bienes TIC de Estados Unidos, Argentina e India, 2019
(en miles de dólares)**

	Estados Unidos	Argentina	India
Exportación total de bienes TIC	143.744.414	47.179	6.477.916
Exportación de bienes TIC en total de exportación de bienes	10,05%	0,07%	2,00%

Fuente: Elaboración propia en base a OCDE BTDIxE Bilateral Trade in Goods by Industry and End-use, ISIC Rev.4, <https://stats.oecd.org/>

El Cuadro 6 muestra la enorme brecha de las exportaciones de bienes en Estados Unidos, por un lado, con Argentina e India, por el otro, tanto en el volumen de las exportaciones de bienes TIC (Estados Unidos exporta 22 veces más de estos bienes que India, mientras que la brecha con Argentina es aún mayor), como en el porcentaje en las exportaciones totales de bienes (10% en Estados Unidos, mientras que en India es del 2% y en Argentina menos del 1%). Si comparamos los dos países periféricos, vemos que India exporta una proporción mayor de bienes TIC que Argentina, en línea con la posición del país asiático en la división internacional del trabajo como productor de manufacturas de origen industrial, mientras que estas exportaciones en Argentina son marginales, dada su especialización en la producción agroindustrial. Si bien la utilización de software para la industria permitiría una mayor complejidad debido a sus aplicaciones específicas en la producción —especialmente aquellas que demandan software más complejo y preciso, como puede ser su aplicación en la agricultura de precisión, la robótica, la electrónica, etc.— la mayor parte de la demanda de SSI alrededor del mundo proviene del propio sector IT y el sector financiero y el bancario. Esto es así tanto en Argentina (33%) como en Estados Unidos (76%) e India (59%). En los tres casos corresponden a la demanda mayoritaria. Es decir, la demanda de la industria manufacturera es poco importante (5% en las ventas totales en Argentina y 4,1% en Estados Unidos, y en India alcanza el 17%), aunque puede estar subestimado por la producción propia de software al interior de las empresas manufactureras (Gayá, 2019; NASSCOM, 2020; OPSSI, 2019).

Reflexiones finales

Intentamos demostrar la importancia de analizar el sector de SSI inserto en la dinámica de la internacionalización productiva, para comprender qué eslabones son producidos en la Argentina y en base a qué condiciones de valorización. Considerando el papel que el trabajo complejo tiene en la valorización, éste es la base teórica para la comparación de distintas dimensiones que consideramos dan cuenta del aspecto central del trabajo realizado en Argentina, Estados Unidos e India, países de relevancia en la producción mundial de SSI y pertenecientes a distintas regiones de la nueva división internacional del trabajo.

El análisis arrojó una primera diferenciación fundamental en la producción de SSI entre el centro (Estados Unidos) y la periferia (Argentina e India), que produce para el mercado estadounidense. Es lo que sugiere la brecha de entre 80 y 90 puntos porcentuales en los salarios de los trabajadores de Estados Unidos respecto a los de Argentina e India y en la mayor calificación de los trabajadores del centro. También lo demuestra la gran demanda de SSI del mercado interno estadounidense, mientras que Argentina e India producen predominantemente para la exportación; y el hecho de que la periferia exporta a Estados Unidos como principal cliente, el cual incorpora estos desarrollos intermedios para producir SSI y exportarlo a su vez a otros países centrales. Señalamos también que Estados Unidos exporta una mayor proporción de productos de software y licencias, mientras que Argentina e India tienen enormes dificultades para licenciar, y la exportación de productos es marginal. Finalmente, en la vinculación con la producción de bienes TIC, que demandan software específico, hay una brecha importante entre Estados Unidos, por un lado, y Argentina e India, por otro.

Sin embargo, no toda la periferia se inserta de la misma manera en la producción mundial de SSI. Las distintas dimensiones analizadas dan cuenta de que Argentina produce

SSI de una complejidad intermedia respecto a Estados Unidos e India. En cuanto a la fuerza de trabajo, los salarios de los trabajadores argentinos de SSI son tan sólo un 20% de los estadounidenses, pero el doble que los indios. La composición del valor agregado del sector IT muestra que Argentina tiene un esquema similar al de Estados Unidos, en el cual el 65% del valor constituye la compensación a los empleados. Los niveles educativos muestran que en Argentina hay altos niveles de educación universitaria en el sector –característica común a los tres países– pero que Argentina tiene un altísimo porcentaje de trabajadores que abandonan los estudios universitarios, indicativo de la baja complejidad de su producción e impulsado por el bajo incentivo económico a finalizar los estudios. En cambio, la producción de Estados Unidos se sostiene con trabajadores graduados y posgraduados, mientras que India basa la producción en su cantidad de trabajadores adecuados para las tareas que realizan, de producción intensiva más simple. La formación aún profesional en Argentina –aunque en declive– es indicativa de una mayor complejidad que la predominantemente técnica de India.

En cuanto al producto de trabajo, la posición intermedia de Argentina entre Estados Unidos e India la encontramos en las ventas al mercado interno y el tipo de producción, el cual en todo el mundo se orienta principalmente a los servicios, pero en Argentina hay porcentajes más altos de productos de software que en India, aunque sin llegar a la gran proporción de productos de software exportados por Estados Unidos. Finalmente, un aspecto fundamental de la inserción internacional de Argentina en la producción de SSI es la subcontratación de parte de la producción a India. Desde grandes empresas hasta microempresas locales subcontratan parte de las tareas en el país asiático en base a los bajos costos.

Por lo tanto, el análisis sugiere que en algunas ramas encontramos en la periferia producciones más calificadas, como es el caso del SSI. Las diferencias de complejidad en las tareas de la producción de software muestran que la mayor complejidad en los países centrales no se diferencia por el tipo de productos exportados únicamente, sino que una misma mercancía se divide en eslabones de diferente complejidad producidos en diversas localizaciones, esto es, existe una división entre tareas más simples y complejas, fragmentada internacionalmente, que permite comprender la inserción y ciertas características de la periferia en estas producciones. Esto determina, además, que la producción de SSI estadounidense predominantemente no compite con la de India o Argentina, sino que se complementa.

Las condiciones de acumulación diferenciadas entre regiones y países son la base de la diferenciación en la complejidad del trabajo realizado, condiciones que en parte se relacionan con el lugar de cada región en la nueva división internacional del trabajo. Las diferencias entre Argentina e India en la división internacional del trabajo pueden explicar en parte sus modos de inserción en la producción de SSI mundial. India se inserta en base a la producción de manufacturas industriales de bajo valor, producidas a gran escala por mano de obra barata y numerosa, donde el SSI no es la excepción. Sin embargo, la región a la que pertenece –el sudeste asiático– produce bienes TIC y electrónica. Ello constituye una posibilidad de ampliar aún más el mercado (de hecho, vimos que India es, de los tres países comparados, aquel que más vende a la industria manufacturera). Si bien ello no implica que necesariamente en India haya una integración industrial, ya que hemos visto que el software producido es de exportación, sí plantea otras posibilidades para la integración o ante un cambio en el escenario mundial.

Por su parte, Argentina se inserta en la división internacional del trabajo mediante la producción de MOA y MOI de bajo valor agregado. En este sentido, la exportación de SSI

resulta una excepción, basada en la enorme proporción de capital variable y los bajos costos de transporte y maquinaria, además de las características requeridas de la fuerza de trabajo. La escasez de producciones que requieren software en la estructura económica local constituye una limitación para la complejización de la producción y la ampliación del mercado. Dichas limitaciones no dependen solamente de que los estados realicen esfuerzos de vinculación entre sectores, sino que son propias del lugar que asume la región a la que cada país pertenece en un contexto de desarrollos divergentes y diferenciación regional. Es decir, son limitaciones basadas en la acumulación más general de la región. Otra diferencia relativa a la nueva división internacional del trabajo radica en los volúmenes de producción de SSI, en donde el Sudeste Asiático tiene los volúmenes más altos de exportación, asimilando este aspecto a la producción de Estados Unidos y diferenciándose claramente de Argentina.

Estas consideraciones llevan a que Argentina se inserte como proveedor más pequeño de servicios especializados de complejidad intermedia, sostenidos por la calificación profesional de su fuerza de trabajo a bajo costo que no se encuentra en India. Sin embargo, si bien no es el objetivo del presente trabajo avanzar en los límites y posibilidades de crecimiento del sector en Argentina, el análisis presentado indica que de perder esta calificación por la cual Argentina produce SSI de complejidad intermedia, esa producción puede ser más rentable en países como India. En este sentido destacamos la mayor interdependencia de los procesos productivos como consecuencia de su fragmentación a escala global.

Referencias

- Argencon (2000). *Argenconomics. Estudios Económicos sobre la Industria del Conocimiento. El conocimiento, un modelo de país sustentable*. www.argencon.org/argenconomics/
- Arora, A. y Gambardella A. (Eds.). (2005). *From underdogs to tigers: The rise and growth of the software industry in Brazil, China, India, Ireland, and Israel*. Oxford University Press.
- Artana, D., Cont, W., Bermúdez, G. y Pistorio, M. (2018). *La economía de la industria argentina del software. Ley de promoción del software y su impacto en la evolución del sector. Comparación internacional*. Cessi Argentina.
- Astarita, R. (2004). *Valor, mercado mundial y globalización*. Ediciones Cooperativas.
- Bair, J. (2005). Global Capitalism and Commodity Chains: Looking Back, Going Forward. *Competition & Change*, 9, 153–80.
- Barletta, F., Pereira, M., Robert, V. y Yoguel, G. (2013). Argentina: dinámica reciente del sector de software y servicios informáticos. *Revista Cepal*, 110, 137–55.
- Campbell-Kelly, M. (2008). Development and Structure of the International Software Industry, 1950-1990. *Business and Economic History*, 2(24), 73–110.
- Carreras Mayer, P. y Rapetti, M. (2018). *Oportunidades y obstáculos para la expansión de los servicios basados en conocimiento: evidencia de software y audiovisuales*. Programa de Investigadores de la Secretaría de Comercio de la Nación, Documento de Trabajo 2, <http://repositorio.cedes.org/handle/123456789/4636>
- Castro, M. (2019, junio). El plan de estas empresas argentinas para ganarles contratos a las multinacionales: US\$ 3.283 M. *InfoTechnology.com*. www.infotechnology.com/online/El-plan-de-estas-empresas-argentinas-para-ganarles-contratos-a-las-multinacionales-US-3-283-M-20190614-0009.html.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017) *Territorio, infraestructura y economía en la Argentina: restricciones al crecimiento de distintos complejos productivos*, CEPAL, Documento de Proyectos 42060. www.ideas.repec.org/p/ecr/col02242060.html.
- Chaminade, C. y Vang, J. (2008). Globalisation of knowledge production and regional innovation policy: Supporting specialized hubs in the Bangalore software industry. *Research Policy*, 37(10), 1684-1696.
- Cumbers, A., Nativel, C. y Routledge, P. (2008). Labour Agency and Union Positionalities in Global Production Networks. *Journal of Economic Geography*, 8, 369-87.
- D'Costa, A. y Sridharan, E. (2004). *India in the global software industry: innovation, firm strategies and development*. Palgrave Macmillan.
- D'Costa, A. (2011). Geography, Uneven Development and Distributive Justice: The Political Economy of IT Growth in India. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 4(2), 237-51.
- Dosi, G. y Cimoli, M. (1994). De los paradigmas tecnológicos a los sistemas nacionales de producción e innovación. *Comercio exterior*, 44(8), 669-82.
- Dughera, L., Segura, A. Yansen, G. y Zukerfeld, M. (2012). Sobre el aprendizaje de los trabajadores informáticos: los roles de la educación formal, no formal e informal en la adquisición de 'técnicas'. *Revista Educación y Pedagogía*, 24(62), 79-101.
- Fernández, V. (2014). Global Value Chains in Global Political Networks: Tool for Development or Neoliberal Device? *Review of Radical Political Economics*, 47(2), 209-230.
- Feuerstein, P. (2013). Patterns of Work Reorganization in the Course of the IT Industry's Internationalization. *Competition & Change*, 17(1), 24-40.
- Friedenthal, T. y Starosta, G. (2016). The New International Division of Labour in 'High-Tech Production': The Genesis of Ireland's Boom in the 1990s. En G. Charnock y G. Starosta (Eds.), *The New International Division of Labour* (pp. 127-56). Palgrave Macmillan.
- Fröbel, F., Heinrich, J. y Kreye, O. (1980). *La nueva división internacional del trabajo. Paro estructural en los países industrializados e industrialización de los países en desarrollo*. Siglo XXI.
- Gayá, R. (2019). *Software y servicios de informática Estados Unidos*. Agencia ProCórdoba. https://www.procordoba.org/images_db/noticias_archivos/2442SSI%20Estados%20Unidos.pdf
- Gereffi, G. (1999). International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain. *Journal of International Economics*, 48(1), 37-70.
- Gereffi, G. (2005). The Governance of Global Value Chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104.
- Gonzalo, M., Martins, P. y Szapiro, M. (2018). Sistemas Setoriais de Inovação em Países Emergentes: o Software na Índia e no Brasil em Perspectiva Comparada. *BRICS Policy Brief*, 8(4), 4.
- Henderson, J., Dicken, P., Hess, M., Coe, N. y Yeung, H. (2002). Global production networks and the analysis of economic development. *Review of International Political Economy*, 9(3), 436-464.
- Hirsch, J. (1999). Globalización Del Capital y La Transformación de Los Sistemas de Estado: Del 'Estado de Seguridad' Al 'Estado Nacional Competitivo'. *Cuadernos Del Sur*, 28, 71-81.

- Hirsch, J. y Wissel, J. (2011). The Transformation of Contemporary Capitalism and the Concept of a Transnational Capitalist Class: A Critical Review in Neo-Poulantzian Perspective. *Studies in Political Economy*, 1, 7–33.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2019). *Balanza de pagos, posición de inversión internacional y deuda externa*, INDEC, Informes Técnicos, 3(233).
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2020). *Comercio exterior. Intercambio comercial argentino. Cifras estimadas de junio de 2020*. INDEC, Informes Técnicos, 4(11).
- Ilavarasan, V. (2007). Is Indian software workforce a case of uneven and combined development?. *Equal Opportunities International*, 26(8), 802-822.
- Ilavarasan, V. (2010) 'Center for Global' or 'Local for Global'? R&D Centers of ICT Multinationals in India. *Innovation through Knowledge Transfer*, 275-282.
- Katz, C. (2011). *Bajo el imperio del capital*. Luxemburg.
- Kumar, N. y Joseph, K. J. (2005). Export of Software and Business Process Outsourcing from Developing Countries: Lessons from the Indian Experience. *Asia-Pacific Trade and Investment Review*, 1(1), 91-110.
- Lapavistas, C. (2013). *Profiting without producing: how finance exploits us all*. Verso.
- Levin, P. (1994). *El valor de cambio o la forma del valor mercantil. La teoría del valor en el marco del capital tecnológico*. Universidad Central de Venezuela.
- López, A. y Ramos, D. (2008). *La industria del software y servicios informáticos en Argentina. Tendencias, factores de competitividad y clusters*. Centro de investigaciones para la transformación, Documento de Trabajo.
- Malik, M. y Velan, N. (2020). An Analysis of IT Software and Service Exports from India. *International Trade, Politics and Development*, 4(1), 3–25.
- Marx, K. (2010). *El capital. Crítica de la economía política. Tomo I/Vol. 1*. Siglo XXI.
- Marx, K. (2011). *El capital. Crítica de la economía política, Tomo III/Vol. 6*. Siglo XXI.
- Meiksins Wood, E. (2002). Global capital, national states. En M. Rupert y H. Smith (Eds.), *Historical materialism and globalization. Essays on Continuity and Change* (pp. 17–39). Routledge.
- Melamud, A., Bruera, I., Grosso, J. y Rozemberg, R. (2016). La cadena de valor del software y servicios informáticos. *Boletín Informativo Techint*, 351, 105–29.
- Milberg, W. (2004). The Changing Structure of Trade Linked to Global Production Systems: What Are the Policy Implications? *International Labour Review*, 143(1–2), 45–90.
- Milberg, W. y Winkler, D. (2018). *Las cadenas globales de valor. Dinámica de la producción en el capitalismo contemporáneo*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Ministerio de Desarrollo Productivo (2021). *Plan de Desarrollo Productivo. Argentina 4.0*. <https://www.argentina.gob.ar/produccion/planargentina40>
- Ministry of Communications & IT (2017). *Electronics and Information Technology, Annual Report: (2016-17)*, www.meity.gov.in/writereaddata/files/AR2016-17_English.pdf
- Moncaut, N., Robert, V. y Yoguel, G. (2017). Modalidades de inserción en cadenas globales de valor. Tres casos de estudio en Pymes argentinas del sector de software y servicios informáticos. *Pymes, Innovación y Desarrollo*, 5(3), 3–22.
- Moncaut, N., Robert, V. y Vázquez, D. (2018). Clusters de software y servicios informáticos en países pioneros y de ingreso tardío. En S. Gorestein, G. Gutman y V. Robert (Eds), *Territorios y nuevas tecnologías. Desafíos y oportunidades en Argentina* (pp. 79-104), Ed. Carolina Kenigstein.

- Motta, J.J., Morero, H. y Borrastero, C. (2017). La industria del software: la generación de capacidades tecnológicas y el desafío de elevar la productividad sistémica. En M. Abeles, P. Lavarello y M. Cimolli (Eds.), *Manufactura y cambio estructural. Aportes para pensar la política industrial en la Argentina* (pp. 283-330), CEPAL.
- Motta, J. J., Llinás, I., Luque, L. y Zavaleta, L. (2013). Procesos de innovación y competencias de los recursos humanos en la industria del software en Argentina. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 8(24), 145–73.
- NASSCOM (2020). *Technology Sector in India 2020*. Techtrade. The New Decade. www.nasscom.in/knowledge-center/publications/technology-sector-in-india-2020-techade-strategic-review.
- OPSSI (2014). *Reporte anual del sector del Software y Servicios Informáticos*. CESSI www.cessi.org.ar/opssi.
- OPSSI (2019). *Reporte anual del sector del Software y Servicios Informáticos*. CESSI. www.cessi.org.ar/opssi.
- OPSSI (2020). *Reporte anual del sector del Software y Servicios Informáticos*. CESSI www.cessi.org.ar/opssi.
- Organización de las Naciones Unidas (2012). *Informe sobre la economía de la información 2012. La industria del software y los países en desarrollo*. www.unctad.org/system/files/official-document/ier2012_es.pdf.
- Pagano, U. (2014). The Crisis of Intellectual Monopoly Capitalism. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 38, 1409-1431.
- Palloix, C. (1973). *Las firmas multinacionales y el proceso de internacionalización*. Siglo XXI.
- Parthasarathy, B. (2010). The computer software industry as a vehicle of late industrialization: lessons from the Indian case. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 15(3), 247-270.
- Picciotto, S. (1991). The internationalisation of the state. *Capital & Class*, 15(1), 43–63.
- Pinazo, G. (2017). Reflexiones sobre desarrollo y segmentación internacional de la producción. *Márgenes. Revista de economía Política*, 3, 61-80.
- Pinazo, G. (2019). Discusiones sobre industrialización, periferia y nueva geografía económica internacional. *Cuadernos de Economía Crítica*, 5(10), 17–41.
- Piva, A. (2020). Una lectura política de la internacionalización del capital. Algunas hipótesis sobre la actual fase de la internacionalización del capital y el Estado nacional de competencia. En R. García Bernado, V. Ciolli y F. Naspleda (Comps.), *La dimensión inevitable: estudios sobre la internacionalización del Estado y del capital desde Argentina*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Porta, F., Santarcangelo, J. y Schteingart, D. (2017). Cadenas globales de valor y desarrollo económico. *Revista Economía y Desafíos del Desarrollo*, 1(1), 28–46.
- Poulantzas, N. (1974). *La internacionalización de las relaciones capitalistas y el Estado-Nación*. Nueva Visión.
- Rainnie, A. (2011). Review and Positions: Global Production Networks and Labour. *Competition and Change*, 15(2), 155–69.
- Reserve Bank of India (2019). *Encuesta en exportación de servicios de software y tecnologías de información 2018-19*, www.rbi.org.in/scripts/BS_PressReleaseDisplay.aspx?prid=48664.
- Robert, V., Baum, G. y Moncaut, N. (2020, octubre). Argentina y la fábrica de tecnología global. *Revista Anfibia*. www.revistaanfibia.com/ensayo/ley-economia-conocimiento-argentina-y-la-fabrica-de-tecnologia-global/.

- Robert, V. y Moncaut, N. (2020). La programación, ¿una clave para desarticular los discursos apocalípticos sobre el futuro del trabajo? *Voces en el Fénix*, 80, 32–39.
- Robinson, W.I. (1996) Nueve Tesis Sobre Nuestra Época. En W.I. Robinson (Ed.), *Mundialización y liberación* (pp. 50–61). UCA.
- Segura, A. yansen, G. y Zukerfeld, M. (2011). *Los procesos productivos de software en la Ciudad de Buenos Aires: una tipología exhaustiva*. [Ponencia] Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo, Buenos Aires.
- Selwyn, B. (2019) Poverty Chains and Global Capitalism. *Competition & Change*, 23(1), 71–97.
- Sentz, R. (2012, enero 22). *Occupation Report: Computer Software Engineers*. www.economicmodeling.com/2012/01/23/occupation-report-computersoftwareengineers/.
- Serrani, E. (2012). El desarrollo económico y los estudios sobre el Estado y los empresarios. Un constante desafío para las Ciencias Sociales. *Papeles de trabajo: La revista electrónica del IDAES*, 6(9), 127–54.
- Smichowski, B. C., Durand, C., Knauss, S. (2016). *Uneven development patterns in global value chains. An empirical inquiry based on a conceptualization of GVCs as a specific form of the division of labor*. Centre d’Economie de l’Université de Paris Nord. Working papers 2016-06. <https://ideas.repec.org/s/upn/wpaper.html>
- Smith, J. (2011). Imperialism and the Law of Value. *Global Discourse*, 2(1). <https://globaldiscourse.files.wordpress.com/2011/05/john-smith.pdf>
- StackOverflow (2020). *Encuesta Desarrollador 2020*, StackOverflow. www.insights.stackoverflow.com/survey/2020#employment.
- Starosta, G. y Caligaris, G. (2017). *Trabajo, valor y capital*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Swuandi, I. y Bellamy Foster, J. (2016). Multinational Corporations and the Globalization of Monopoly Capital. From the 1960s to the present. *Monthly Review*, 68(3), <https://monthlyreview.org/2016/07/01/multinational-corporations-and-the-globalization-of-monopoly-capital-from-the-1960s-to-the-present/>
- Sztulwark, S. (2020). La condición periférica en el nuevo capitalismo. *Problemas del desarrollo*, 51(200), 3–24.
- U.S. Bureau of Labor Statistics. *Estimados nacionales de empleo y salarios por industria*. [Dataset] www.bls.gov/oes/current/oessrci.htm.
- Vijayabaskar, M. y Babu, M. S. (2014). Building capabilities in the software service industry in India: Skill formation and learning of domestic enterprises in value chains. En Salazar-Xirinachs, J., Nübler, I. y Kozul-Wright, R. (Eds.), *Transforming Economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development* (pp.239-266). ILO. <https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2014/486644.pdf>
- World Bank (2019). *Global Value Chains Development Report 2019. Technological Innovation, Supply Chain Trade, and Workers in a Globalized World*. The World Bank. <https://www.worldbank.org/en/topic/trade/publication/global-value-chain-development-report-2019>.
- Yeung, H. (2015). Regional Development in the Global Economy: A Dynamic Perspective of Strategic Coupling in Global Production Networks. *Regional Science Policy & Practice*, 7(1), 1–23.
- Zukerfeld, M. y Rabosto, A. (2019). El sector argentino de software: desacoples entre empleo, salarios y educación, en Ciencia. *Tecnología y Política*, 2(2).

Ford Motor Company en Argentina: desde sus orígenes al final del modelo de industrialización por sustitución de importaciones

The Ford Motor Company in Argentina: from its origins to the end of the import substitution industrialization model

Juan E. Santarcángeloⁱ
Diego Taraborelliⁱⁱ

Resumen: Ford Motor Company es un conglomerado económico multinacional de origen estadounidense especializado en la producción de automóviles que instaló en Argentina la primera filial del conglomerado en América Latina, a finales de 1913. Este trabajo tiene por objetivo revisar los principales acontecimientos de la estrategia empresarial que caracterizaron la acumulación de la empresa Ford Motor en Argentina, así como la configuración de sus actividades como conglomerado económico y su estrategia productiva desplegada en el país entre 1913 y 1975. Se analiza no sólo su estrategia de inserción y expansión durante los modelos agro-exportador y de industrialización por sustitución de importaciones, sino también el modo en el que la empresa (y luego el conglomerado) tuvo que articularse con los distintos gobiernos nacionales, así como las formas concretas que utilizó para adecuarse a diferentes regulaciones sectoriales.

Palabras clave: Corporaciones multinacionales; Industria automotriz; Desarrollo económico.

Abstract: Ford Motor Company is an American multinational economic group specialized in the production of automobiles that settled in Argentina the first subsidiary of the Group in Latin America at the end of 1913. This paper aims to review the key developments in corporate strategy that characterized the accumulation of Ford Motor in Argentina, as well as the configuration of its activities as an economic conglomerate and its productive strategy deployed in the country between 1913 and 1975. We analyze not only their strategy of insertion and expansion during the agro-export and import substitution industrialization models but also the way in which the company (and later the conglomerate) had to articulate with the different national governments as well as the concrete ways the group used to adapt to different sectorial regulations.

Keywords: Multinational corporations; Automotive industry; Economic development.

Recibido: 31 de mayo de 2022

Aprobado: 16 de septiembre de 2022

ⁱ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de Quilmes. ORCID 0000-0001-9305-6895. jsantar@gmail.com

ⁱⁱ Universidad Nacional de Quilmes. ORCID 0009-0006-2932-9311. diegotaraborelli@gmail.com

Introducción

Ford Motor Company es un conglomerado económico multinacional de origen estadounidense especializado en la producción de automóviles. La empresa fue creada a comienzos del siglo XX, con su sede central en el Estado de Míchigan, y rápidamente se transformaría en grupo económico expandiendo su producción a nivel mundial y ubicando filiales en diversos países del mundo. Ford Motor se instaló en Argentina a finales de 1913 bajo el nombre de Ford Motor Argentina, siendo la primera filial del conglomerado en América Latina.

En buena medida, el rápido crecimiento del conglomerado se debió al temprano incremento de su productividad. Para ello fue determinante la implementación, por parte su fundador Henry Ford, de las ideas de la organización científica del trabajo de Taylor, a través de las cuales fue posible simplificar y descomponer las tareas manuales realizadas por los obreros calificados. De ese modo, el conglomerado pudo aumentar significativamente la productividad del trabajo y reducir las calificaciones requeridas para el proceso de creación de automóviles. Además, a este primer esquema se le sumó otra innovación significativa: la línea de montaje motorizada, que impuso nuevos ritmos de trabajo con notorios incrementos en la productividad y dando origen a un sistema de producción que luego sería conocido como fordismo y se aplicaría en diversas actividades en todo el mundo (Coriat, 1998).

En Argentina, como parte de la promoción de un desarrollo industrial endógeno, desde fines de los años cincuenta se ubicó a la industria automotriz como uno de los sectores clave para el desarrollo económico. Hasta entonces el parque automotriz argentino dependía del mercado de importación, debilitado por la Segunda Guerra Mundial (Sourrouille, 1980; Picabea, 2010). A partir de una serie de medidas implementadas a partir de 1958, como el plan de promoción industrial (que permitía a los inversores acceder a esquemas flexibles de importación de insumos), el grupo Ford terminó de consolidarse en el país con la apertura de una de las plantas más grandes y modernas de Latinoamérica.

Este trabajo tiene por objetivo revisar los principales acontecimientos de la estrategia empresarial (cambios tecnológicos y productivos en términos generales) que caracterizaron la acumulación de la empresa estadounidense Ford Motor en Argentina, así como la configuración de sus actividades como conglomerado económico y su estrategia productiva desplegada en el país entre 1913 y 1975.¹ El propósito de este estudio es no solo examinar su estrategia de inserción y expansión, sino también analizar el modo en el que la empresa (y luego el conglomerado) se adaptó a las normativas y regulaciones sectoriales impuestas por los diferentes gobiernos nacionales durante los diferentes patrones o modelos de acumulación.²

En función de los objetivos propuestos se utiliza información sobre la cuestión automotriz argentina en general y de las actividades de la Ford Argentina en particular, provista por la literatura académica, las fuentes estadísticas elaboradas por el INDEC y ADEFA, los balances de la empresa y el Área de Economía y Tecnología de la FLACSO. El marco interpretativo de este trabajo continua la línea interpretativa desarrollada en Basualdo (2006) que clasifica a las empresas en cinco categorías: a) *las empresas estatales* que son las de propiedad

¹ Los autores agradecen enormemente los valiosos comentarios recibidos por dos anónimos referis.

² El modelo de acumulación alude a la articulación de un determinado funcionamiento de las variables económicas, vinculado a una definida estructura económica, a una peculiar forma de Estado y a las luchas entre los bloques sociales existentes (Basualdo, 2006). En el texto se usan como sinónimos los conceptos de modelo, patrón o régimen de acumulación.

estatal o con mayoría accionaria con derecho a voto; b) *las empresas locales independientes*, son las grandes corporaciones de capital local que actúan por sí solas en las diversas actividades económicas consideradas, y que están vinculadas por la propiedad con hasta otras cinco empresas de la misma u otra rama económica en el país; c) *las empresas transnacionales*, que son propiedad del capital extranjero y que están vinculadas por la propiedad con hasta otras cinco empresas de la misma u otra rama económica en el país; d) *los grupos económicos*, que son propiedad del capital local y que detentan la propiedad mayoritaria de seis o más firmas que actúan en el país en uno o más sectores económicos en el país; y e) *los conglomerados* extranjeros, que son propiedad del capital extranjero y que están vinculadas por la propiedad con seis o más empresas de la misma u otra rama económica en el país. Dado el caso de estudio, analizaremos una empresa transnacional que se convierte en conglomerado extranjero al expandir su vínculo y propiedad con otras empresas.

El análisis se estructura en cinco secciones. En la primera sección se analiza la trayectoria de la compañía desde sus orígenes en Estados Unidos (EE.UU.) y se desarrolla brevemente el sistema de trabajo instaurado por la empresa y conocido internacionalmente como fordismo. En la segunda sección se da cuenta de la llegada de la empresa Ford al país desde su instalación como oficina de ventas hasta la fundación de las plantas ensambladoras de Barracas y La Boca, en el sur de la ciudad de Buenos Aires, Argentina. En la tercera sección se analiza el papel de la empresa durante la primera etapa del modelo de industrialización por sustitución de importaciones y durante el peronismo, momento en el que se establecen las primeras regulaciones a las inversiones extranjeras. En la cuarta sección se revisan las características de la empresa durante el desarrollismo, su consolidación como conglomerado económico y se analiza la estrategia seguida por la empresa en términos de integración o diversificación productiva. La sección final presenta las principales conclusiones.

Historia de la Ford Motor Company: desde sus comienzos hasta principios de los años cincuenta

Fundado por Henry Ford y un grupo de socios a mediados de 1903 con tan sólo 28.000 dólares, la compañía Ford Motor tuvo éxito desde el inicio, cuando vendía anualmente un centenar de los distintos modelos (A, B, C, F, K, N, R, y S). La gran transformación y consolidación vendría con el lanzamiento al mercado del automóvil modelo “T” en 1908 y con la aplicación de un conjunto de transformaciones productivas que mejoraron enormemente la productividad y rentabilidad de la empresa (Nevis y Hill, 1957). Ante el incremento de la demanda, a partir de 1911 la empresa abrió nuevas plantas en EE.UU. y comenzó a incursionar en nuevas técnicas de producción para mejorar el proceso productivo, que para entonces requería del trabajo de pequeños grupos de obreros con altas calificaciones que utilizaban componentes manufacturados por otras compañías (Britannica, 2021).

A raíz de estas búsquedas, en 1913 Ford Motor introdujo la producción en serie, con la que pudo reducir drásticamente los costos y aumentar el volumen de producción gracias a una línea de montaje motorizada que combinaba tareas simplificadas, ejecutadas manualmente por obreros de relativamente baja calificación (Pietrykowski, 1995). Con sus innovaciones, Ford definió las bases de un estilo socio-técnico de “producción en masa” donde el ritmo de producción se establece por técnicas de cadena de montaje en movimiento que incorporan las partes del auto semielaboradas, y se organiza bajo el criterio de que la produc-

ción debe ser constante, ininterrumpida y en series largas, con el fin de asegurar las economías de escala (Jessop, 1992, p. 43).

Estos cambios productivos fueron complementados por la eliminación de la contratación externa, la mejora del diseño de componentes, el uso de nuevos materiales y el desarrollo de controles administrativos más extensos a lo largo de toda la línea de montaje. Todas estas innovaciones fueron vitales para las reducciones masivas sobre los costos de producción realizadas por Ford durante sus primeros años de vida (Wilson y Mackinley, 2010, p. 5). Asimismo, esta estrategia productiva fue complementada con una estrategia comercial que consistió en establecer una política de retribución salarial a los trabajadores de la empresa que les permitiera comprar los autos que producían. Este esquema, conocido como el “five dollars day”, y que luego fuera complementado con otras estrategias de financiamiento de la compra de automóviles, le permitió a la empresa generar un stock de demanda que fue creciendo de la mano de los éxitos productivos.

Como resultado de la implementación del sistema fordista de producción, ya para 1914 la empresa norteamericana había consolidado su ventaja relativa sobre el resto de sus competidores en EE.UU. La producción de la empresa ese año llegó a las 200.000 unidades, bajando el tiempo de fabricación de 12 horas 30 minutos por vehículo a tan solo 1 hora 40 minutos. Asimismo, el costo de producción del Ford “T” se redujo a la mitad en los cinco años subsiguientes y el precio final del vehículo cayó a un tercio, permitiendo la expansión acelerada de la demanda (Tómac et al., 2019).

La producción en serie y la capacidad de la empresa para consolidar la demanda de sus autos modificó la forma específica que tuvo el proceso de internacionalización de la empresa. Debido a la estandarización del proceso de producción y la simplificación del trabajo, el montaje y ensamblado de los automóviles se podía realizar a menor costo en los lugares de destino, reduciendo de este modo los costos de la comercialización y flete de las unidades terminadas. Con ese esquema, la compañía empezó a expandirse en varias etapas sucesivas, a través de la instalación de plantas de ensamblaje por diferentes partes del mundo. La estrategia de expansión de la empresa Ford fue en primer lugar hacia Canadá, luego a Inglaterra con el fin de poner un pie en Europa, y en tercer lugar Ford decide expandir su producción hacia Latinoamérica abriendo una primera oficina de ventas en Argentina a finales de 1913 y luego la ensambladora en el barrio de Barracas en 1916, siendo la primera empresa automotriz en radicarse en el país.

Tras el final de la Primera Guerra Mundial, y en medio de disputas entre los socios, la compañía continuó con su estrategia de expansión europea con inversiones en Irlanda, Francia, Dinamarca, Alemania, Austria y Japón; y en 1919 abrió su primera planta en Brasil con una inversión inicial de veinticinco mil dólares (Nevis and Hill, 1957). Como parte de su estrategia de expansión, en 1922 la empresa adquirió la Lincoln Motor Company para introducirse en el mercado de los automóviles de lujo y, tres años más tarde, comenzó la producción de aviones (Ford Tri-Motor) utilizados por las aerolíneas comerciales y aeropostales de EE.UU. Para 1925 la empresa contaba con una importante flota fluvial y transatlántica, donde se destacan el Henry Ford III y el Benson Ford (con una capacidad de traslado de 13 mil toneladas cada uno); así como el barco East Indian, que era frecuentemente utilizado en los viajes a Buenos Aires (“Ford y la guerra...”, 1944).

La situación de Ford se vio modificada desde finales de 1941 cuando EE.UU. decidió ingresar a la Segunda Guerra Mundial. A raíz de la misma, la planta ubicada en Highland

Park, puso en funcionamiento la primera línea de montaje para la producción de tanques, cuyo blindaje estaba completamente fabricado con acero proveniente de las usinas de la compañía (incluso las torres de ametralladora y los cañones eran construidos por esta fábrica). En la producción de estos armamentos se empleó la misma estrategia de producción fordista, de planificación y división de tareas y se obtuvieron grandes resultados en términos de la reducción de los tiempos de trabajo. Además, durante esta etapa los laboratorios Ford hicieron importantes desarrollos tecnológicos que le permitieron sustituir ciertos metales por otros insumos en la producción de materiales plásticos. Como parte de los esfuerzos por la guerra, en las plantas Ford se produjeron 390.000 tanques y camiones, 27.000 motores, 270.000 jeeps, cerca de 8.000 aviones bombarderos y cientos de miles de partes, municiones y herramientas (Cipolla, 2012).

Sobre el final del conflicto bélico mundial, se permitió al sector automotriz de los EE.UU. volver a producir pequeñas cantidades de automóviles y camiones. De este modo, Ford inicia un ambicioso proceso de reconstrucción y de reconversión de sus plantas para nuevamente volver a producir automóviles. Si bien se destinaron abundantes recursos y se esperaba aplicar los progresos mecánicos conseguidos durante la guerra, los planes de reconversión del conglomerado se enfrentaron a una serie de inconvenientes (huelgas masivas, serios problemas con proveedores, etc.) que hicieron tambalear financieramente sus operaciones (Chandler, 2004).

Estas complejidades en el proceso de reconversión no fueron una exclusividad de Ford sino que, en diferentes niveles, fueron experimentadas por todas las empresas automotrices norteamericanas. Como parte de ese proceso se introdujeron los primeros sistemas de automatización con mecanismos neumáticos, hidráulicos o electromecánicos. Dado que los costos de las innovaciones eran elevados y sólo servían para obtener un producto con muy pocas variaciones, tales desarrollos eran redituables sólo en una producción de gran escala; lo que llevó a que la automatización tuviera desarrollos inicialmente en las tareas repetitivas, como la fabricación de motores y estampados de chapa (Fitzsimons, 2019).

En ese contexto tecnológico, a partir de la década de 1950, frente a la creciente competencia de las empresas japonesas y europeas, las automotrices estadounidenses debieron reestructurar sus esquemas productivos y cambiaron su estrategia de expansión. De ese modo, las empresas estadounidenses iniciaron un proceso de expansión global a partir de la instalación de plantas nuevas pero con maquinarias, equipos y matrices de segunda mano que fueron quedando “obsoletas” en las casas matrices pero que constituyeron el eje sobre el que se articuló la producción de automóviles en los países de la periferia (Fitzsimons, 2019).

Los orígenes de Ford Argentina durante el final del modelo agroexportador (1913-1929)

A comienzos de siglo XX, durante la vigencia del patrón de acumulación agroexportador, la columna vertebral en términos de la economía real argentina se sustentó en la producción agropecuaria pampeana y su exportación a Inglaterra, país que a su vez era el proveedor principal de productos manufacturados. En este marco de conformación de país, y en particular, la actitud hacia la posible llegada de capital extranjero era vista como un aporte insoslayable, equivalente al aporte de las corrientes inmigratorias, para poder plasmar ese patrón

de acumulación conducido internamente por la oligarquía agropecuaria (Basualdo, 2022; Basualdo et al., 2022).

En ese contexto, las primeras importaciones de automóviles eran de producción esencialmente artesanal y de origen primordialmente europeo; y el principal factor de crecimiento del parque automotor fue la demanda para uso particular impulsada por la riqueza de las clases terratenientes, seguida por la de los capitalistas vinculados a la producción, el procesamiento y la comercialización de las mercancías del sector agropecuario. En ese contexto, y como parte de su plan de expansión internacional, en diciembre de 1913 la Ford Motor Company creó la subsidiaria Ford Motor Argentina en nuestro país.³ Durante estos primeros años, la empresa inició sus actividades a través de un local de ventas ubicado en la ciudad de Buenos Aires, en la calle Lavalle 1702 y comenzó a operar importando distintas versiones y modelos (Cipolla, 2012). Luego de haber comercializado más de 3.500 automóviles modelo “T” y en el marco de un crecimiento de la demanda, en 1917 la empresa Ford Argentina decide instalar una planta de estampado y ensamblaje en el barrio porteño de Barracas. Las razones que motivaron esta inversión responden esencialmente a tres cuestiones: a) la diferencia arancelaria existente entre la importación del vehículo terminado y las piezas, que se ubicaba entre un 15% y 30% del valor del vehículo; b) la diferencia que obtenían en el costo del transporte ya que la importación de autos ya ensamblados ocupaba un 60% mayor espacio que el mismo vehículo sin ensamblar; y c) si bien el mercado automotriz de la Argentina era considerado de tamaño intermedio, para entonces tenía una de las mayores tasas de automóviles *per cápita* del mundo (Harari, 2017).

Durante esta etapa, la dinámica productiva de Ford se caracterizaba por tres conjuntos de operaciones: el primero consistía en la importación local de los automóviles completos pero desarmados y embalados en grupos de partes; el segundo paso, era el traslado de estas partes a las plantas subsidiarias donde eran ubicadas de acuerdo a la lógica de operación y armado; y el tercer elemento era el montaje de los automóviles en unas líneas no mecanizadas (Picabea, 2010). La planta de Barracas comenzó con el armado experimental en las líneas de montaje móviles, que operaban sobre la base de conjuntos completos de partes listas para ensamblado, que se conocen como kits SKD (Semi-Completely Knocked Down) o CKD (Completely Knocked Down). Los vehículos se terminaban de armar con alrededor de un 20% de piezas que provenían de empresas locales, fundamentalmente las partes de cuero, metal, los vidrios y la pintura (que le permitía a la empresa ofrecer una mayor variedad de colores, formas y otras variaciones menores).

Entre 1913 y 1920, la subsidiaria argentina vendió 35.170 automóviles (sobre un total estimado de 48.000 existentes en el parque automotor local); por lo que hacia el final del patrón de acumulación agroexportador, 8 de cada 10 automóviles que se vendían eran modelos Ford “T”. Además, la empresa contaba entonces con 1.500 empleados, y unos 2.400 talleres exclusivos en todo el país (Cipolla, 2012). Asimismo, para 1921, la empresa había conformado una red de más de 230 concesionarios que se dedicaban a vender sus autos. Este esquema de concesionarios fue vital para poder penetrar, con menores riesgos, en la extensa geografía argentina, ya que los agentes locales tenían mayor y mejor conocimiento sobre los potenciales clientes y su capacidad de pago (Lluch, 2010).

³ Entre 1908 y 1913 la firma Odell, hijos y Cía. (Trading Company) importó algunos modelos de Ford: K, N, R, S y T.

Ante el incremento de la demanda local, Ford Motor Company autorizó una nueva inversión en el país por 240.000 dólares que fueron financiados exclusivamente con las ganancias de la oficina de ventas de la filial argentina del conglomerado, y que se destinaron a la compra de dos manzanas en el barrio porteño de La Boca donde, en 1922, se construyó una moderna planta de armado. Esta nueva inversión permitió un notable incremento en los volúmenes producidos y tan solo dos años después (en diciembre de 1924), se produjo la unidad 100.000 del modelo “T” en Argentina (Vignau, 2021).

Para 1925, Argentina contaba con un parque automotor de 165.000 unidades, lo que la convertía en la séptima nación más motorizada del mundo, sólo detrás de EE.UU., el Reino Unido, Canadá, Francia, Australia y Alemania. Hacia finales de la década, Ford comenzó a introducir su nuevo Modelo “A” que fue reemplazando la producción del Modelo “T” primero en EE.UU. y luego en los diferentes países del mundo. En la planta de La Boca, se montaron los últimos Modelo “T”, a un ritmo de 250 unidades diarias hasta que, en 1929, se comenzó con el montaje local del nuevo modelo (Autohistoria, 2021).

Como se pudo observar en esta sección, durante el modelo agroexportador, la inserción de Ford en Argentina coincidió con el ingreso masivo de capitales extranjeros. El cambio de la estrategia inicial, de oficina de ventas a empresa ensambladora, coincidió con el cambio de estrategia global de Ford Motors y la laxitud de la regulación interna sobre el ingreso de capitales extranjeros. En ese sentido, la estrategia implementada por Ford a partir de esa década va a coincidir con el *modus operandi* que adoptó la mayoría de las inversiones extranjeras directas, a través de las cuales las casas matrices de los países centrales instalaron subsidiarias en el país de destino, sea una entidad nacional central o periférica (Basualdo et al., 2022).

Ford durante la primera etapa de industrialización por sustitución de importaciones

A partir de la crisis financiera originada en EE.UU. en 1929, el mundo capitalista fue testigo de profundas transformaciones con notables repercusiones locales, no sólo económicas sino también sociales y políticas que dieron lugar a la emergencia de proyectos alternativos al planteo agroexportador. En términos económicos se registró una mayor injerencia estatal y la producción industrial devino en el eje central del nuevo patrón de acumulación basado en la primera etapa de sustitución de importaciones, donde el capital extranjero tenía un papel protagónico, aunque no exclusivo (Basualdo, 2022).

En ese contexto, las transformaciones urbanas experimentadas por la ciudad de Buenos Aires durante la década del treinta aumentaron la intensidad en el uso del parque automotor, que se había estancado luego del incremento pronunciado de la década anterior. Sin embargo, la referida crisis financiera llevó a que el gobierno nacional impusiera un sistema de controles y restricciones que agudizó la necesidad de la firma de conseguir algún esquema de financiamiento para la expansión de bienes de consumo durables. En ese marco Ford Argentina creó, en 1932, un departamento de financiación similar al que había sido creado unos años antes en los EE.UU. Si bien la división fue absolutamente minoritaria en el porcentaje de sus ventas hasta fines de la década, a mediados de los años treinta la venta con financiación se convirtió en una operación rentable y era utilizada en el 70% de las ventas locales (Lluch, 2010, p. 25).

Durante este periodo, junto con la expansión del parque automotor, se fue consolidando la competencia comercial y cultural entre Ford y las otras terminales automotrices que se fueron instalando en el país. De hecho, se trasladó al país la competencia entre Ford y General Motors (GM), iniciada en EE.UU. a principios de siglo XX. Desde 1913 las dos empresas producían más de la mitad de los automóviles de los EE.UU., solo que Ford se consolidó en la gama de automóviles económicos; mientras que GM, con fuertes inversiones en marketing y un innovador esquema de organización parcialmente descentralizada, desplegó un agresivo modelo de negocios especializado en autos de gama media y alta que terminó por acorralar a Ford durante la década de 1920 (Chandler, 2004; Tedlow, 1988).

En los años de entreguerras el parque automotor argentino alcanzaba las 436.000 unidades, unos 26 habitantes por automóvil, el más alto en Latinoamérica y prácticamente similar al que se registraba en Francia o Inglaterra. Los vehículos eran casi todos importados desde EE.UU., ensamblados en nuestro país, y continuaba la política de utilizar mayoritariamente insumos y componentes producidos por empresas de origen extranjero, tales como Goodyear, Firestone, Michelin y Dunlop, que se radicaron en el país entre 1930 y 1935 (Sourrouille et al., 1985, p. 14).

Durante la primera etapa de la industrialización por sustitución de importaciones, Ford Argentina se limitó a completar las unidades con el material disponible, a excepción de los años que duró la Segunda Guerra Mundial, en la que la creciente falta de insumos básicos para la producción implicó la suspensión de las importaciones de kits y de las actividades de ensamblado local. El resultado fue que para los últimos años de la guerra, la cantidad de vehículos por habitante se redujo al nivel de comienzos de los años treinta, con el consecuente envejecimiento promedio del parque automotor en torno de los 15 años (Parellada, 1970).

En ese período, Ford se dedicó a la fabricación de baterías y a la atención de sus clientes con la venta de repuestos y accesorios producidos por más de 200 pequeñas y medianas fábricas de capital argentino que trabajaban para la compañía (Fitzsimons, 2019; Fuchs, 1957). Dicho entramado de pequeñas y medianas empresas autopartistas se caracterizaba por su marcada inestabilidad, dado que dependía exclusivamente de las compras realizadas por Ford Argentina, quien, ante el ingreso de partidas de repuestos del exterior, suspendía sus compras en el país.

En febrero de 1946 Juan Domingo Perón obtuvo el 55% de los votos y fue electo presidente de los argentinos. Se abría una etapa en la que se redefiniría el rol del Estado, que comenzó a planificar y conducir el proceso de desarrollo económico, y en donde la clase trabajadora y las organizaciones de base y sindicales tuvieron un rol protagónico. Durante esta etapa, por primera vez, el valor agregado industrial superó al del sector agropecuario, tendencia que se profundizaría en los años siguientes. Durante esta administración, en su afán por alcanzar la independencia económica y la soberanía política, se promovieron mayores restricciones al comercio internacional que intentaron controlar al capital extranjero y, en paralelo, posicionar a la burguesía nacional como la fracción del capital capaz de dominar la estructura económica (Basualdo, 2007).⁴

⁴ Entre el corpus de medidas implementadas a partir de 1946 se destacan: i) La creación del Instituto Argentino de Promoción del Intercambio (IAPI) con el fin de regularizar el comercio agrícola y la importación de bienes industriales; ii) la intensificación del control de las importaciones; y iii) la fijación de límites a los márgenes de ganancia.

Dentro de la estrategia de desarrollo del peronismo, el Primer Plan Quinquenal representó el primer intento sistemático por trazar un rumbo económico y planificar desde el Estado con una estructura organizativa y de recursos para alcanzarlo. En el marco de este plan, de 1947, se crean numerosas leyes entre las que se destacan la Ley de Organización de los Ministerios y de cambios en la estructura y Administración Nacional (14.303/54), el Plan Nacional de Energía, la Ley de Defensa de la Riqueza Forestal (13.273/48) y la Ley de Fomento de la Industria Nacional (14.630/44). Asimismo, mediante la Ley 12.987, también de 1947, se aprobó el Plan Siderúrgico Argentino que puso bajo la órbita de la empresa pública Fabricaciones Militares el control del desarrollo de la industria del hierro, acero, armas y municiones, y productos químicos de uso industrial.

Como parte de las medidas implementadas por el peronismo, en lo que refiere específicamente a las inversiones extranjeras, las mismas dejaron de considerarse como beneficiosas per se y comenzaron a analizarse gradualmente los posibles efectos adversos que podrían llegar a tener si las mismas eran dejadas libremente a los designios del mercado.

En ese sentido, con el fin de reducir la dependencia internacional de insumos críticos, el gobierno peronista aplicó una nueva serie de iniciativas estatales para la producción industrial mediante la creación de diferentes organizaciones. En este contexto, y recién en 1948, mediante el Decreto 3347, se estableció la primera fiscalización oficial de las inversiones extranjeras con el fin último de estimular selectivamente la radicación de capitales de propiedad extranjera en el sector industrial. Mediante el mencionado decreto se creó la Comisión Nacional de Radicación de Industrias que tenía el deber de considerar la admisión y el establecimiento de los emprendimientos propuestos por los inversores extranjeros antes de ser tratados por el Poder Ejecutivo Nacional (PEN). Además, el gobierno estableció cambios en la política impositiva, otorgando incentivos aduaneros, cambiarios y crediticios a las sociedades y capitales extranjeros que invirtieran en el país.

Cuando el Reino Unido anunció la inconvertibilidad de la libra, a fines de 1947 y comienzos de 1948, dentro de una serie de medidas implementadas por el gobierno argentino (que conllevaron la nacionalización de los ferrocarriles y otros servicios públicos), se reorientó la adquisición de vehículos a los países de Europa que aceptaban libras esterlinas. En ese marco, se retomaron las importaciones de automotores, especialmente de vehículos de carga. Desde la Ford, a partir de febrero de ese año, se importaron autos producidos en las plantas británicas y, para abril de ese mismo año, llegaron los primeros vehículos Ford desde EE.UU., reanudándose las operaciones de la planta de ensamblado ubicada en el barrio porteño de La Boca. Al respecto Jaime Fuchs (1957, p. 224) señala que pese a la inexistencia de permisos oficiales para importar, dada la escasez de dólares, la Ford Motor fue autorizada a importar los vehículos desde EE.UU. sin uso de divisas entre 1949 y 1955, por la suma de 104 millones de dólares.

A comienzos de la década de 1950, el parque automotor argentino evidenciaba un importante envejecimiento, consecuencia de la interrupción de la importación desde mediados de la década de 1930. Si bien este aspecto es analizado como una consecuencia de la política económica proteccionista que no dio lugar a la demanda, como se ha visto, la caída en las importaciones está asociada a cuestiones externas de oferta, como las restricciones productivas y comerciales durante la crisis de 1930 y la reorientación de la industria estadounidense y europea durante la segunda guerra mundial y la posguerra (Picabea y Urcelay, 2019).

En 1951 a través del Decreto 25.056, y en el marco del régimen de promoción industrial de 1944, el Estado declaró a la industria de automotores y de maquinaria e implementos agrícolas (y sus repuestos y accesorios) de interés nacional. El decreto consideró al sector automotriz como una industria a fomentar, de vital importancia para la economía y la defensa del país, y justificó su incorporación al régimen debido a la significación adquirida: "...en cuanto al número de establecimientos, capitales invertidos, personal ocupado, capacidad de producción y técnica lograda" (Decreto Ley 25.056/51). Al integrarse en este régimen, el conglomerado Ford estaba habilitado para acceder a los beneficios de permisos previos y cuotas de importación para materias primas, equipos e instrumentos que no se fabricaran en el país o no estuvieran disponibles de manera adecuada, por cantidad, calidad o precio (Pica-bea y Urcelay, 2019).

Como parte de la política de incentivo para la inversión extranjera, desde el gobierno se impulsó el primer régimen general de inversión extranjera, establecido por la Ley 14.222 de 1953. Dicha normativa tenía por objetivo la promoción selectiva de la inversión extranjera, buscando fomentar el crecimiento industrial y la infraestructura productiva conforme a las metas político-económicas establecidas en el segundo Plan Quinquenal. La Ley 14.222, que fuera promulgada en agosto de 1953,⁵ consideraba como inversión extranjera a los capitales extranjeros que estuviesen destinados al establecimiento de nuevas plantas, o en asociación con inversiones existentes en el sector industrial o minero. Las inversiones debían contar con la aprobación del Poder Ejecutivo Nacional, quien tendría en cuenta, para su permiso, que la actividad a la que se destinara la inversión contribuyese a los planes de desarrollo trazados por el gobierno; y se establecían fuertes regulaciones a la remisión de utilidades y a la repatriación de capitales. Producto de esta normativa, el ingreso de inversiones extranjeras durante el peronismo se redujo, pero también comenzó a estar mucho más direccionado y orientado a subsanar falencias de la estructura productiva local, logrando un impacto mayor en términos de desarrollo y, en particular, en el desempeño del entramado industrial.

Ante la negativa de las principales terminales automotrices para comenzar a producir en el país, en 1955 el Estado argentino decidió poner en marcha un plan de producción de autos nacionales con el convenio Industria Kaiser Argentina e Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado (IKA-IAME) donde se conformaba una sociedad mixta, integrada por la empresa estatal IAME, la estadounidense Kaiser Motors Corp. y el aporte de grupos privados argentinos. En este marco y ese mismo año, la empresa Ford acondicionó la planta de La Boca para el ensamblado de la línea de camiones (F-500, F-600 y F-900) que comenzaría a funcionar dos años más tarde. Siguiendo el esquema de acumulación global de las automotrices de aquellos años, Ford se reestructuró en torno de una serie de cambios tecnológicos cruciales en el proceso de producción que generaron importantes transformaciones de la estructura automotriz global y, en particular, del desarrollo de la producción integral en Argentina.

Ford Motor Argentina en el desarrollismo. La terminal (1956 y 1975)

La forma de internacionalización del ciclo de los capitales individuales predominante desde 1950 en Sudamérica se diferenciaba sustancialmente de la forma característica del período

⁵ Reglamentada por el Decreto 19.111/53.

previo, basada en la internacionalización de las actividades de comercialización de mercancías esencialmente producidas en sus países de origen (Basualdo, 2021). En la nueva etapa las empresas de los países centrales trasladaron al exterior una parte del capital que tenían bajo la forma de capital fijo, muchas veces obsoleto, con el fin de extender su vida útil y seguir valorizándolo en los países de la periferia. Para ello, desarrollaron en los países sudamericanos procesos de producción relativamente completos, a diferencia del período anterior, cuando las filiales se limitaban a hacer tareas simples de ensamblado (Fitzsimons, 2019).⁶

Tras el golpe de Estado llevado adelante por la Revolución Libertadora en 1955, se puso en marcha el denominado Plan Prebisch y el dictador de entonces, el General Aramburu, promovió el Decreto 13.403, que dispuso la libertad cambiaria dejando la repatriación de capitales (y de las remesas) liberadas exclusivamente a las decisiones y voluntades de los capitales extranjeros. En 1957, mediante el Decreto 16.640/57, se terminó por derogar la Ley de inversiones extranjeras del peronismo. El diagnóstico de la dictadura militar fue que la ley vigente era sumamente restrictiva para los capitales extranjeros ya que no solo los subordinaba a los designios y estrategias de desarrollo definidas por el Estado; sino que también les imponía condicionantes en materia de reinversión de utilidades y remisión de dividendos. A pesar del tratamiento más flexible implementado por el gobierno de facto, entre 1956 y 1957 solo se radicaron un número cercano a las 20 nuevas empresas extranjeras y se inscribieron 67 nuevas subsidiarias; y en términos monetarios, el ingreso de capital en esos años fue de los más bajos para todo el período bajo análisis (Azpiazu y Kosacoff, 1985).

El sistema de fomento industrial establecido por el gobierno de Arturo Frondizi en diciembre de 1958 no puede ser entendido únicamente a partir de la Ley de desarrollo de la industria 14.781, sino que debe analizarse junto a la Ley 14.780, que estableció el régimen legal para las inversiones de capitales extranjeros. Ambas leyes y un conjunto de reglamentaciones sectoriales conformaron el marco legal en el que se desarrolló la promoción industrial, en lo que tradicionalmente se considera una nueva etapa de profundización del modelo sustitutivo de importaciones (Katz y Kosacoff, 1989). Los cambios que introdujo la Ley 14.780 reflejan en buena medida las modificaciones en la estrategia de desarrollo que existen entre el peronismo y el desarrollismo, donde las inversiones extranjeras solo tienen como condición que "...proporcionen suficientes garantías técnico-económicas y contribuyan directa o indirectamente a sustituir importaciones, incrementar las exportaciones o promover aquellos desarrollos conducentes a un racional y armónico crecimiento de la economía nacional" (Ley 14.780, Art. 2). En líneas generales, el proyecto desarrollista garantizó que tanto el capital extranjero como las utilidades podrían retornar sin restricciones al país de origen, y estableció para las empresas transnacionales los mismos derechos y obligaciones que tenían las nacionales; posibilitando el ingreso de los bienes de producción necesarios para el desarrollo de la actividad industrial programada, con exención del pago de aranceles y/o de la constitución de depósitos previos.

A estas nuevas regulaciones se debe sumar, en marzo de 1959, la sanción del Decreto 3693/59 que reglamentó el régimen promocional de la industria automotriz argentina, con el fin de favorecer las producciones restringidas al mercado interno. El régimen establecía

⁶ En términos generales, el período comprendido entre 1956 y 1963 se caracterizó, en la rama automotriz, por la evolución contrapuesta entre las importaciones y la producción local. Ya en 1960 se produjeron más vehículos que los que se habían importado en cualquier año previo y, para 1963, las importaciones se ubicaron por debajo de las 2.000 unidades.

una alta protección tarifaria y restricciones a importaciones de autos terminados, de modo que el contenido local para automóviles debía alcanzar, en un lapso de cinco años, un mínimo del 90%. Además, para las empresas nuevas el beneficio consistía en la eliminación del recargo de 300 % que pesaba sobre las importaciones y la imposición de un recargo mucho menor, que variaba entre 20 y 40 % según la categoría de vehículo (diferenciados entre vehículos de carga y de pasajeros, y entre estos últimos según la cilindrada). Finalmente, establecía topes máximos de elementos importados determinados por el valor de los vehículos (Picabea y Urcelay, 2019).

Durante este período, Ford Motor Argentina comienza a expandirse mediante la creación o adquisición de otras empresas hasta ir consolidándose como conglomerado económico en el país. Si bien desde 1947, ya contaba con una empresa llamada CORADEL S.A. que se dedicó a la elaboración de interruptores y válvulas, desde 1958 hasta 1961, la empresa estadounidense crea tres empresas que pasan a operar conjuntamente. De este modo, en 1958 se desarrolla la empresa FIMUE S.A. que se dedica a actividades de provisión de financiamiento para la adquisición de los autos Ford; en 1961 se crea también la empresa Corporación Financiera de Boston S.A. destinada a apuntalar las tareas de FIMUE S.A. proveyendo financiamiento para la compra de autos Ford; y finalmente, también este mismo año, la empresa Ford compra la empresa Philco Argentina S.A., que se dedica a la fabricación de los radios que se utilizan en los autos y a la venta de artículos para el hogar. A raíz de esta adquisición, se produce el traslado de la empresa de radios a una nueva planta de 13.000m², donde se instaló la planta comercial y administrativa.

A comienzos de los años sesenta se aprobaron los planes de fabricación de veintiséis empresas y planes de radicación de otras veinticinco que se comprometían a producir, entre 1960 y 1961, cerca de 165.000 vehículos (Consejo Nacional de Desarrollo, 1961, citado por Picabea y Urcelay, 2019, p. 14). De las principales empresas transnacionales, Ford fue la que realizó la inversión más importante durante la primera fase del desarrollismo que, como se aprecia en la Cuadro 1, alcanzó los 34,6 millones de dólares desembolsados entre 1959 y 1964. La primera de las inversiones fue autorizada por el PEN a través del Decreto 4246/59 y mediante la misma Ford instaló una planta de fabricación de utilitarios livianos, cuyo primer modelo iba a ser la *pick-up* F-100.

Cuadro 1: Radicación de capitales por empresas automotrices, 1954-1964
(en miles de USD)

Empresa	Radicaciones de capital, miles de USD				Capital de Origen
	54-58	59-61	61-64	Total	
Ford		15.100	19.500	34.600	Ford
Chrysler		8.090	13.100	21.190	Chrysler
IAFA		4.500	16.000	20.500	Peugeot
General Motors		14.000	5.800	19.800	General Motors
IKA	10.530	5.974		16.504	IKA/Renault

Fuente: Parellada (1970).

El proceso de la puesta en marcha de la empresa tuvo diversos desafíos y se extendió casi dos años. En primer lugar, requería la terminación de las obras de la ruta Panamericana

para poder utilizarla definitivamente; y en segundo lugar, el funcionamiento de la nueva planta requirió la construcción de una nueva planta generadora de electricidad (Carr, 2017).⁷ La planta de Pacheco se inauguró en 1961 con la producción de la F-100, con un 40% de componentes nacionales y motores de alta cilindrada; y dio lugar a la tercera etapa de la empresa en el país, en la que además del ensamblado, se incorporó una mayor cantidad de procesos productivos. Poco después se incorporó la producción del camión liviano F-600 y, posteriormente, la maquinaria para elaborar el chasis para colectivo B-600. Como parte de la inversión, la empresa relocó mucho del capital fijo, maquinaria y equipos, que habían sido utilizados en sus fábricas de Canadá.

En agosto de 1961, a los dos años de la introducción del régimen automotor, se publicó el Decreto 6567/61 que establecía la incorporación de nuevos modelos comprendidos en la categoría “automóviles” del Decreto 3693/59.⁸ Ese año el Poder Ejecutivo Nacional aprobó, mediante el Decreto 8503, el proyecto de Ford para fabricar automóviles, llevando su inversión a una cifra superior a los 70 millones de dólares (Cipolla, 2012). Para fines de ese año, la empresa norteamericana había fabricado siete mil setecientos F-100, tres mil ochocientos F-600 y ciento cincuenta B-600. En 1962 Ford introdujo la producción del Ford Falcon, del cual solo los neumáticos, los vidrios, la batería y los tapizados eran de fabricación nacional. El armado de ese modelo siguió realizándose en la planta de La Boca hasta que cerró definitivamente en 1963, tras la inauguración de las plantas de estampado y de montaje en General Pacheco (de donde salió el primer Falcon con motor y carrocería completamente locales). Recién entonces la planta de Ford llegó a reunir los principales elementos de una producción automotriz terminal de alta integración vertical: estampado, motores y ensamblado, además de otras operaciones como el forjado y la fabricación de ejes y suspensiones.⁹

Un año después, en 1963, la flamante planta de General Pacheco estaba compuesta de: 1) un edificio de laboratorios e ingeniería –3300mts²–; 2) un departamento de Control de calidad, que tenía a su cargo los laboratorios químico, eléctrico y físico-metalográfico. En ese mismo edificio funcionaba el laboratorio de ensayo de estructuras; 3) una planta de motores en la que había 262 maquinarias: fresadoras, perforadoras múltiples, rectificadoras, tornos y alisadoras; y 4) una planta de estampado, que tenía una superficie de 43.700mts², cuatro prensas de doble efecto y cuatro grandes puentes grúa de 28 y 30 metros de ancho. El montaje de los automotores se realizaba en la planta de montaje, de 56.300mts², que comprendía las secciones de pintura, tapicería, chasis, aceptación final y pre-entrega (Cipolla, 2012).

A finales de la década del sesenta nuevamente se produjo un proceso de expansión de Ford a través de una serie de inversiones y fusiones que se sumaron a las empresas que la

⁷ En General Pacheco confluían varias razones para instalar la planta: a) amplios espacios vacíos, que facilitarían posteriores ampliaciones (lo que efectivamente ocurrió); b) una importante vía de comunicación con las tres más grandes ciudades del país, Buenos Aires, Rosario y Córdoba; dos de ellas tenían puerto y un aeropuerto internacional en San Fernando; c) próxima a la fuente de uno de sus insumos esenciales: el acero y d) la energía a través de la terminal del gasoducto. Este conjunto de facilidades no se hallaba en la Zona Sur ni Oeste del Gran Buenos Aires, tradicional ubicación de las industrias (Carr, 2017).

⁸ Al ensamblar los modelos con componentes importados se violaba el régimen de promoción de Frondizi. En ese sentido, es probable que el nuevo decreto de promoción estuviera pensado directamente para Ford, puesto que pudo empezar a construir el Falcon sin necesidad de una integración mayoritariamente nacional, como se le exigía a IKA. De hecho, el Falcon 62/62 solo tenía componentes argentinos en los tapizados, neumáticos y baterías.

⁹ Para ese año la empresa contaba con casi 200 concesionarios en todo el país que distribuían los productos y ofrecían servicio autorizado de Ford. Además, existían unos 1200 proveedores que suministraban partes y piezas en base a los requisitos de calidad impuestos por la empresa (Cipolla, 2012).

compañía ya tenía en Argentina. De este modo, Ford incorpora cuatro empresas más para completar el conjunto de nueve empresas que tendría a mediados de los años setenta y para consolidarse como un conglomerado económico en el país (Cuadro 2).

Cuadro 2: Empresas controladas por el conglomerado de Ford Motor Argentina, por actividad y capital suscrito

Nº	Empresa	Año de fundación o adquisición	Actividad general	Actividad específica	Capital suscrito a precios constantes de 1971
1	Ford Motor Argentina SA	1913	Automotores	Fábrica de automotores	74.000.000
2	CORADEL SA	1947	Autopartes	Interruptores electromagnéticos, válvulas	240.000
3	FIMUE SA	1958	Financiera	Financiera y comercial	2.342.400
4	PHILCO ARGENTINA SA	1961	Autopartes	Fabricación de radios para autos Ford y venta de art. hogar	1.261.029
5	Corporación Financiera de Boston SA	1961	Financiera	Financiera y comercial	1.014.285
6	TRANSAX SA	1967	Autopartes	Componentes metálicos para automotores	6.000.000
7	Metalúrgica Constitución SA	1967	Autopartes	Fundición y moldeo	17.500.000
8	ASCOSOL SA	1969	Autopartes	Interruptores electromagnéticos, válvulas	8.000
9	Ford Financiera SA	1969	Financiera	Financiamiento de concesionarios	5.000.000
	TOTAL				107.365.714

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la Base de datos del Área de Economía y Tecnología de la FLACSO (2006) y de Lanciotti y Lluh (2022).

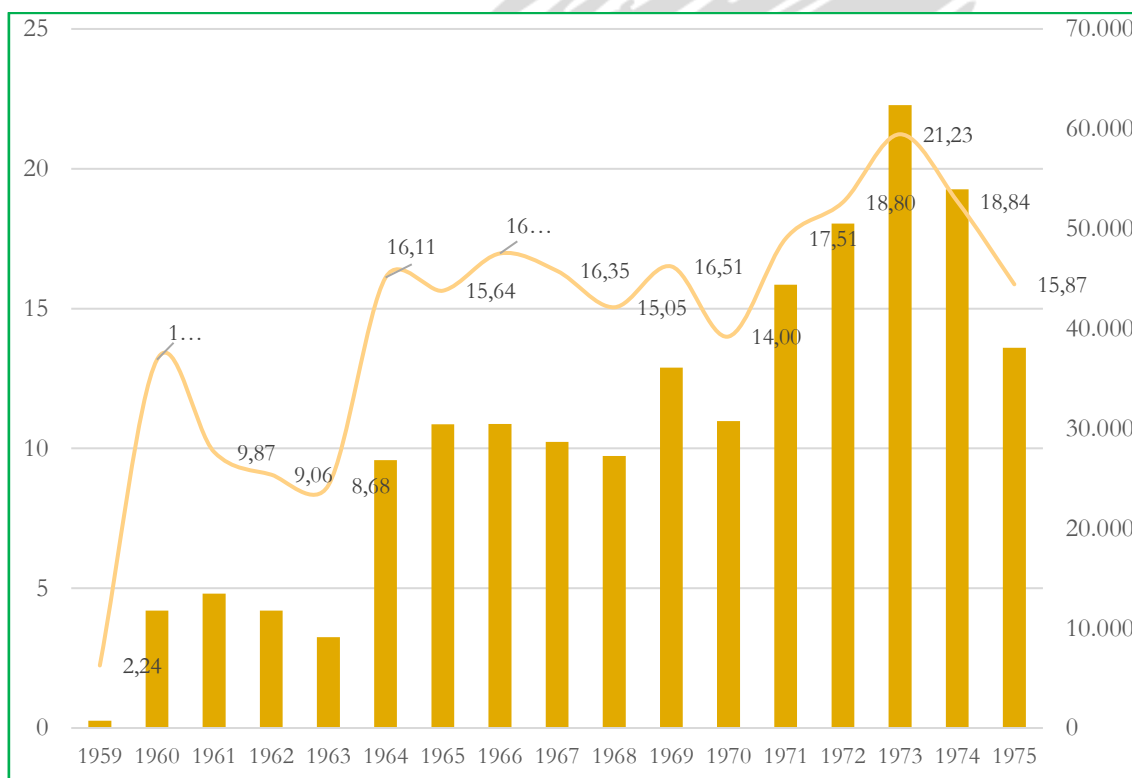
Como se puede apreciar, 1967 fue un año importante en la estrategia de expansión del conglomerado. En 1967 Ford adquirió por 10 millones de dólares en la provincia de Córdoba la empresa TRANSAX S.A. (subsidiaria de IKA), que había sido creada en 1960 y que se dedicaba a la producción de cajas de cambio y los puentes traseros.¹⁰ También adquiere la fundición Metcon (Metalúrgica Constitución), de Santa Fe, donde se realizaba la fundición de hierro para la industria de automóviles, camiones y tractores (*blocks* y tapas de cilindros, múltiples de admisión, cajas de cambio, cigüeñales, campanas de freno, mazas y ruedas). Además, se amplió el predio del Centro Industrial de Pacheco con la compra de una fracción de tierra adyacente. También en ese año, y como parte de su estrategia global, las acciones de la Willys-Overland do Brasil (WOB) fueron adquiridas por la Ford Motor Company. Según Cipolla (2012), el interés en dicha adquisición se debió a que no se aprobó la inversión de capitales para la adquisición de otras plantas de fundición, ni para otras empresas dentro de

¹⁰ La empresa TRANSAX S.A. se crea en 1960 y Ford la adquiere recién en 1967. Para más información, ver Harari y Bil (2017).

Argentina. El dato no es secundario si se considera que en Argentina, en el mismo año, Ford Motor Argentina adquirió la empresa Transax, que hasta entonces pertenecía a Kaiser-Willys. En 1969, el conglomerado Ford crea ASCOSOL S.A. que fabricará interruptores y válvulas; y crea también la compañía Financiera Ford S.A. con el fin de financiar a los concesionarios que operan con la empresa y así incrementar la cantidad de ventas de la empresa. En materia de importancia relativa, se puede ver que Ford Motor representaba casi el 70% de la inversión total, seguida por las inversiones en autopartes, con casi el 23%, y las empresas financieras, con un capital suscrito de 8.3 millones (alrededor del 7%). Finalmente, es importante remarcar que, además del manejo de estas empresas recién mencionadas, el conglomerado Ford también poseía una vinculación con la empresa Boston Cia. Argentina de Seguros S.A., compañía que era un importante nucleamiento de grandes grupos, y donde entre otros participan el conglomerado Cristalerías Rigolleau S.A. (Dow Corning) y los grupos Pilaga-La Administradora (Bracht), Morixe y Cervecería Quilmes (Bemberg/De Ganay), entre otros (Basualdo, 2021).

Tomando la evolución de la producción automotriz en el país, se puede apreciar en el Gráfico 1 cómo fue evolucionando la cantidad de autos producidos por el conglomerado Ford y el peso de la empresa en el mercado nacional.

Gráfico 1: Total de automóviles producidos por Ford frente a la producción nacional, 1959-1975 (en unidades y porcentaje)



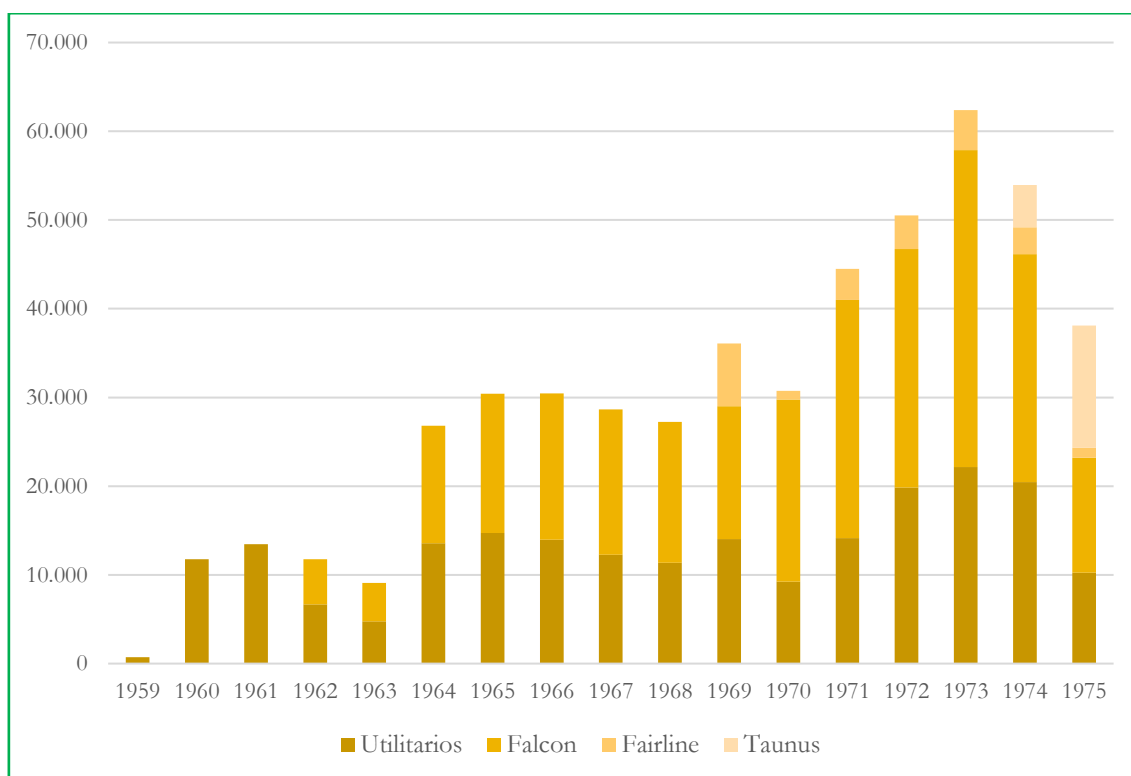
Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2021).

Como se puede observar, la producción de automóviles Ford durante el desarrollo presenta tres etapas. La primera abarca desde 1959 a 1963, donde la empresa logra

producir un promedio anual de 9364 autos, lo que representa un promedio en esta sub-etapa del 8,6%. Durante la segunda etapa (1964-1970), se incrementa el volumen producido, que alcanza su mayor registro en 1969 y promedia un total de más de 30.000 unidades producidas y un peso en el mercado total del 15,8%. Finalmente, la última etapa abarca desde 1971 a 1975 y es el período en el que el peso de la empresa en el mercado alcanza su máximo valor (21,23% en el año 1973) y promedia un volumen de unidades cercano a las 50.000 anuales.

Esta evolución también puede apreciarse si se observa el tipo de auto producido por la empresa (Gráfico 2). Como se puede apreciar las mismas tres etapas se verifican pero con diferentes componentes. A finales de los años cincuenta se producen exclusivamente utilitarios y recién en 1962-1963 comienza a tener relevancia la producción del Ford Falcon; luego en la segunda sub-etapa se consolida la venta de Ford Falcon que a partir de 1965 representa más del 50% de las ventas de la empresa. Finalmente, en la última sub-etapa gana participación el Ford Fairline y en los últimos dos años el Ford Taunus alcanza casi el 38% de las ventas totales.¹¹

Gráfico 2: Unidades producidas por tipo de modelo, 1959-1975

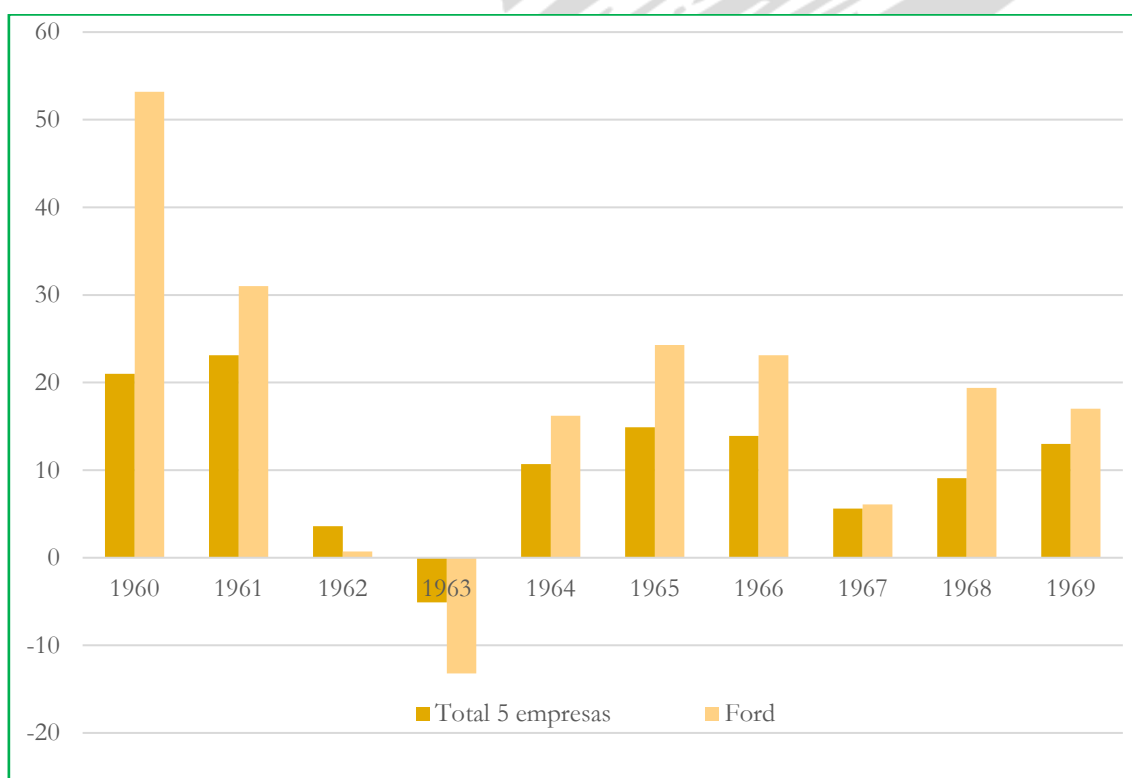


Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2021).

¹¹ Las relaciones entre el Estado nacional y Ford Motor también se dieron en el plano comercial desde los primeros años de la empresa en el país. De este modo, buena parte del parque automotor utilizado por el ejército o por las distintas agencias de gobierno fueron suministrados por la empresa americana. Si bien excede al análisis de este trabajo, no se puede soslayar que durante la última Dictadura militar (1976-1983), Ford colaboró estrechamente con el llamado Proceso de Reorganización Nacional, suministrando espacios para la tortura de trabajadores dentro de la planta, además de vehículos para reequipar a la policía y al ejército, principalmente con automóviles Falcon patrulleros y “no identificables” y camionetas F-100. Por estos hechos en 2018 el Tribunal Oral Federal de San Martín condenó a Pedro Müller a diez años de prisión, Héctor Sibilla a doce años y Santiago Omar Riveros a quince años de reclusión. Para un análisis más detallado ver Basualdo y Basualdo (2021).

La expansión del conglomerado en Argentina es un claro ejemplo de integración vertical. El inicio de la producción de motores permitió la exportación de los mismos para abastecer a las plantas de la empresa en Chile. Además, por aquellos años, comenzó un ciclo de presentaciones de nuevos modelos que eran similares a modelos pasados o contemporáneos manufacturados en terminales de Ford (o asociadas) ubicadas en otras partes del mundo. Sin embargo, la mayoría de los vehículos de producción argentina, debido a sus ciclos de vida más largos, a la necesidad de su adaptación a condiciones locales de uso y procesos de manufacturas disponibles, y al requerimiento legal de incorporar componentes de producción nacional, diferían en algunos aspectos de los modelos originales (Katz, 2009). Esta dinámica de fuerte crecimiento del conglomerado económico en materia de activos y estructuración vertical fue posible gracias a una significativa tasa de ganancia de la empresa durante casi la totalidad de los años sesenta. En el Gráfico 3 se presenta la evolución de la tasa de ganancia de la empresa Ford, así como de la evolución de las tasas de ganancias de las cinco empresas más importantes del período: Ford, Fiat, IKA-Renault, General Motors y Mercedes Benz, en función de los cálculos realizados por Sourrouille (1980) a partir de la utilización del patrimonio de las empresas.

Gráfico 3: Tasa de ganancia de Ford con relación al promedio de las cinco empresas más importantes (1960-1969)



Fuente: Elaboración propia en base a Sourrouille (1980).

Como se puede apreciar, la empresa Ford tuvo mayores niveles de ganancia que el promedio de las cinco mayores empresas del sector en el conjunto del período. Según Sourrouille, la tasa de ganancia extraordinaria de los primeros años se explica por dos factores

centrales: a) la importación del 40% del precio del vehículo con aranceles de 30% promedio (frente a 150% de vehículos terminados); y b) los precios finales elevados por la alta demanda de automotores. Como resultado de esta dinámica, Ford Motor Argentina incrementó su patrimonio prácticamente desde cero hasta 20 millones de dólares en 1960; la mitad de estos aportes provinieron del exterior bajo la forma de equipos y partes y la otra mitad fueron generados por utilidades obtenidas en el año (Sourrouille, 1980, p. 45).

En parte ello fue posible por la laxitud del Decreto Automotor 3693/59 del presidente Frondizi para regular la industria. Como fuera mencionado, dicho decreto alentaba la reducción del contenido importado mediante la aplicación de un recargo del 300% sobre la cantidad permitida por año. Incluso, un año después, la restricción se hizo más flexible cuando, por el Decreto 6216/60, el porcentaje se redujo al 200% o hasta el 70% del valor aprobado del vehículo por un periodo de cuatro o cinco años.

Finalmente es importante remarcar que los salarios de los obreros de la Ford eran mejores que los pagados por el resto de las otras terminales. El año 1961, cuando ya se habían instalado todas las terminales, y cuando transcurría el último año de gran crecimiento de las inversiones, la producción y la ocupación a nivel global, si consideramos el salario por hora pagado por Ford a la categoría más baja (peón) como igual a 100, GM pagaba 97, Chrysler 91 (Ianni, 2010, p. 5). A pesar de esta situación, los obreros de Ford Argentina no podían comprarse un Ford y el acceso a los automóviles nuevos era restringido a los sectores altos y medios-altos (Sourrouille, 1980).

A comienzos de los años setenta, se continuaron presentando nuevos modelos y redefiniendo diseños de los autos producidos. En ese periodo se sancionó la Ley 19.135 de “Reconversión de la Industria Automotriz” que modificó los porcentajes de contenido nacional y se crearon categorías de contenido local para autos y sus derivados comerciales, camiones livianos y camiones pesados. El contenido importado de cada categoría no debía exceder el 4%, 7% y 10% respectivamente. La Ley 19.135 también reservó la fabricación de nuevas autopartes a las empresas de capital nacional, prohibiendo de este modo a las terminales de capital extranjero optar por su fabricación en las plantas propias (Fitzsimons, 2019). Como parte de los esfuerzos desarrollistas, desde el Estado se incentivó la exportación de automóviles, por ejemplo, a través de un sistema de reintegros a las exportaciones del 50%. Con ese marco, entre 1971 y 1972, el conglomerado Ford realizó exportaciones a Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay (Harari, 2014).

En marzo de 1973 se da inicio al tercer periodo peronista y al fin de la proscripción de dicho partido. El gobierno buscaba disminuir el peso relativo del capital extranjero y fortalecer a la burguesía nacional para lo cual se introdujeron fuertes modificaciones en las reglas de funcionamiento de la economía en relación a los períodos previos.¹² A partir de 1973, la propuesta de fondo del nuevo gobierno peronista ya no pareció concebir al Estado como mascarón de proa garante de la expansión industrial y de la consolidación económica y social; sino que optó por la estrategia de que el Estado fuera el impulsor y garante de una asociación entre el capital extranjero y la fracción dinámica de la burguesía nacional que no solo condujera el proceso de industrialización, sino que también reconociera la necesidad de implementar una redistribución progresiva del ingreso hacia los asalariados (Basualdo, 2006, 109).

¹² Es importante remarcar que durante el período en que Aldo Ferrer estuvo en el cargo de ministro de Economía durante las presidencias de facto de Levingston y Lanusse hubo antecedentes de políticas en este sentido. Para más información, consultar Rougier (2014; 2021).

Estas intenciones del nuevo gobierno se plasmaron en el programa económico conocido como “Plan Trienal para la Reconstrucción y la Liberación Nacional” que tenía, al menos inicialmente, el objetivo fundamental de promover el crecimiento de la industria nacional y estimular el uso de la tecnología local de modo de favorecer a la burguesía nacional. Los lineamientos del Plan se plasman en cuatro leyes que intentaban regular los siguientes fenómenos: la entrada de capitales extranjeros –Ley N° 20.557–, el funcionamiento de las pymes –Ley N° 20.568–, el trabajo y la producción nacional (Ley N° 20.545) y la promoción industrial –Ley N° 20.560– (Vitto, 2012, p. 117). Si bien la conducción económica logra algunos cambios en el sentido propuesto, la ejecución del Plan estuvo en buena medida condicionada por el cambio en la situación internacional y el impacto sobre los precios relativos y la balanza comercial resultante de la multiplicación del precio del petróleo; la resistencia del poder económico y la agudización de los conflictos en el seno de la alianza gobernante (Arceo y DeLucci, 2012, p. 29).

A diferencia de las leyes anteriores, la Ley N° 20.557 planteaba un escenario más restrictivo para el ingreso de las inversiones extranjeras. En este nuevo contexto, el conglomerado Ford siguió presentando nuevos modelos que ya estaban en etapa de planificación (como la *pick-up* Ranchero, derivada del Falcon), y el Sprint; o mediante la introducción del Ford Taunus en 1974. Es importante remarcar que el monto de componentes locales que integraba el Taunus era de alrededor del 90%, como exigía la legislación del tercer peronismo. Un dato interesante respecto del desarrollo del modelo señala que para su lanzamiento se invirtieron 7 millones de dólares y se demandaron cerca de 300.000 horas de ingeniería de las 120 personas (personal profesional y técnico de alta calificación) que conformaban el Departamento de Ingeniería de Producto de la empresa. Durante más de un año el personal de la empresa se ocupó de adaptar los planos originales al medio local, del mismo modo que las rutinas de organización del trabajo y el abastecimiento de partes y piezas traídos de Alemania, así como el desarrollo de proveedores (Katz, 2009, p. 41). Ese mismo año, el conglomerado Ford vende Philco a Grand Touring Endurance (GTE) y reduce su nivel de integración vertical aunque no muy significativamente. A finales de 1975, en la planta de General Pacheco trabajaban alrededor de 7.500 obreros y empleados distribuidos en tres turnos (Basualdo et al., 2016, 457).

Síntesis y conclusiones

En esta investigación se analizó el desempeño de la empresa transnacional Ford Motors en Argentina, entre 1913 y 1975. Para el abordaje se distinguieron tres etapas, coincidentes con los cambios en los patrones de acumulación de la Argentina, en las que la empresa transnacional (y luego el conglomerado) introdujo modificaciones en su estrategia comercial y productiva en el país. Se ha observado que, en cada una de dichas etapas el conglomerado Ford Motor Argentina jugó un papel central en la estrategia de acumulación de su casa matriz.

La primera etapa de la empresa se termina de consolidar en el marco del patrón de acumulación agroexportador, donde la ausencia de restricciones a la importación y a la remisión de utilidades permitió el vertiginoso crecimiento de la filial local. Dentro de esta etapa se pudieron identificar dos sub-periodos: entre 1913 y 1917, en el que la empresa comercial radicada en el país importaba autos terminados para un público de altos ingresos; y desde allí en adelante, con la radicación de la planta de ensamblado en Barracas y la inauguración, en

1922, de una planta más grande y moderna en el barrio porteño de La Boca, que le permitió incrementar la productividad total.

En el transcurso de la segunda etapa, que abarca el primer periodo de la industrialización por sustitución de importaciones (entre la década de 1930 y 1955), la empresa limitó sus actividades al ensamblado de los automóviles con los *kits* disponibles y, en paralelo, generó una amplia red de abastecimiento con proveedores locales que fueron paulatinamente abandonados hacia el final de esta etapa, cuando se volvió a permitir la importación de repuestos y autopartes. En parte, la estrategia defensiva de la empresa se debió a las dificultades financieras de la crisis de 1929, a las restricciones a la exportación implementadas por el gobierno de EE.UU. a razón de la Segunda Guerra Mundial y a las medidas de promoción industrial del peronismo, que limitaron la remisión de utilidades de las empresas extranjeras.

La tercera etapa se inició junto con el desarrollismo. En esta etapa se superpusieron dos fenómenos que contextualizaron el cambio de estrategia de la empresa en el país. Por un lado, el recambio tecnológico en la industria automotriz a nivel internacional, en el que las máquinas universales fueron reemplazadas por las automatizadas. Por el otro, la amplia flexibilidad en la normativa implementada desde 1958, en materia de regulación de inversiones extranjeras y remisión de utilidades, generó el marco apropiado para que Ford Argentina invirtiera e inaugurara la planta de General Pacheco en 1959, en la que la empresa comienza la producción integral de automóviles, camiones y *pick-ups*. En esta etapa la empresa inició un proceso de expansión local que la consolidó entre las principales terminales automotrices del país en el periodo estudiado, en cantidad de vehículos producidos como en ventas e inversiones consolidadas.

Fue en esta etapa en la que se pudo apreciar el cumplimiento de los elementos que definen lo que Basualdo (2022) ha dado en llamar “ciclo simple del excedente”. En 1961 se inauguró la Planta industrial de General Pacheco, de donde se importaron maquinaria y equipos con tecnología obsoleta y ya amortizada en las plantas de EE.UU. Para su instalación, el conglomerado se aprovechó de muchos de los beneficios fiscales que permitieron la importación de insumos provenientes de la casa central de la transnacional. Desde entonces, el conglomerado se apropió del excedente extraordinario proveniente, sumado al que surge de la relación capital-trabajo, de las facilidades crediticias que formaron parte de los incentivos estatales. Buena parte de esos excedentes fueron remitidos a la casa matriz, junto con los pagos realizados por contratos para la utilización de tecnología desarrollada por otras filiales globales de la Ford Motor Company.

Las tres etapas del conglomerado en Argentina dan cuenta de que, si bien los cambios internos que realizó el conglomerado fueron, principalmente, el resultado de sus propias políticas corporativas, las estrategias de implementación y el resultado de las mismas estuvieron asociadas a diversos factores, entre los que se destacan las políticas de industrialización, las leyes de inversiones extranjeras y los decretos de promoción del sector automotriz.

En el transcurrir de sus etapas a lo largo de los patrones de acumulación de capital, el conglomerado Ford Motor Argentina se posicionó como una entidad especializada en el sector automotriz, donde la producción de vehículos representó el núcleo central de un conjunto de firmas controladas, en su mayoría autopartistas para la fabricación de automotores, como es el caso de Transax y Metalúrgica Constitución. Otras firmas del conglomerado, en cambio, se insertan en otras áreas vinculadas como la comercialización o las finanzas, dedicándose en un caso a la venta de los automotores y en el otro a la financiación de las mismas,

como son la Ford Financiera S.A. o el Boston Group y Fimue S.A, respectivamente. Para 1971, el total del conglomerado alcanzaba un capital de 106.351.429 millones de dólares, lo que la posicionaba entre las principales empresas manufactureras de la Argentina.

Como se ha podido apreciar, el análisis del conglomerado Ford en el país refleja su condición de entidad transnacional especializada y de fuerte integración vertical. Si se considera el coeficiente de diversificación por cantidad de empresas, en Argentina el centro de gravitación de este conglomerado giró históricamente alrededor de la producción de automóviles e insumos, consolidando un ciclo simple de excedente en el que todas las empresas controladas mantienen entre sí relaciones de insumo-producto en un mismo complejo sectorial. En ese sentido, se debe considerar que el sector automotriz constituye una situación de excepción en cuanto al dominio de los capitales europeos en el sector metalúrgico y de transporte, debido a que durante el periodo analizado el conglomerado Ford, junto con General Motors y Chrysler, controlaron buena parte del mercado local.

Referencias

- Arceo, E. y De Lucchi, J. M. (2012). Estrategias de desarrollo y regímenes legales para la inversión extranjera. Centro de Economía y Finanzas para el Desarrollo de la Argentina. Documento de Trabajo 43.
- Asociación de Fábricas de Automotores (2021). *Series estadísticas*. ADEFA. <http://www.adefa.org.ar/es/estadisticas-anuarios>
- Autohistoria (2021, octubre). Marcas de autos fabricados en Argentina: Ford, <https://autohistoria.com.ar/index.php/marcas-de-autos/historia-de-ford-en-argentina-2/>
- Área de Economía y Tecnología de la FLACSO (2006). Base de datos del Área de Economía y Tecnología de la FLACSO.
- Basualdo, E. (2022). El capital extranjero y la especialización o diversificación de su estructura empresarial en la Argentina industrial durante el siglo XX. En E. Basualdo y P. Manzanelli, *Los sectores dominantes en la Argentina*. Siglo XXI.
- Basualdo, E., Santarcángelo, J. y Taraborrelli, D. (2022). *Los regímenes de promoción de inversiones extranjeras y sus impactos en la economía argentina: desde el modelo agro-exportador a la última dictadura militar*. En J. Santarcángelo (Ed.), *Empresas transnacionales y conglomerados extranjeros en el desarrollo del sector automotriz en Argentina. Desde sus orígenes hasta la última dictadura*. Universidad Nacional de Quilmes
- Basualdo, E. y Basualdo, V. (2021). Confronting Labor Power: Ford Motor Argentina and the Dictatorship (1976–1983). En V. Basualdo, H. Berghoff, y M. Bucheli (Eds.), *Big Business and Dictatorships in Latin America: A Transnational History of Profits and Repression*, Palgrave Macmillan.
- Basualdo, V. (2016). *Responsabilidad empresarial en delitos de lesa humanidad. Represión a los trabajadores durante el terrorismo del Estado*. Universidad Nacional de Misiones.
- Carr, A. (2017). *La Panamericana y la Ford: Aliadas para el progreso*. [Tesis de Maestría en Historia y Cultura de la Arquitectura y la Ciudad], Universidad Torcuato Di Tella.
- Chandler, A. (2004). *Scale and scope. The dynamics of Industrial Capitalism*. The Belknap Press
- Cipolla, F. (2012). *La verdadera historia de Ford*. Lenguaje Claro.
- Coriat, B. (1998). *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*. Siglo XXI.

- Dorfman, A. (1995). Taylorismo y fordismo en la industria argentina de los '30 y '40. *Realidad Económica*, 132, 87-96.
- Fitzsimons, A. (2019). *Estado y acumulación de capital en Argentina*. [Tesis doctoral], Universidad de Buenos Aires.
- Fuchs, J. (1957). *Penetración de los trusts yanquis en la Argentina*. Fundamentos.
- Harari, I. y Bil, D. (2017). Desarrollo y crisis en una terminal automotriz: El caso de Industrias Kaiser Argentina (IKA), 1955-1967. *Revista Digital de Escuela de la Historia*, 9(21), 123-151.
- Harari, I. (2014). El fracaso de las tentativas exportadoras en la industria Automotriz argentina entre 1960 y 1976. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 14(2), 177-192.
- Ianni, V. (2008, septiembre 23-26). La industria automotriz en los años de instalación masiva de empresas terminales 1959-1963 [Ponencia]. XXI Jornadas de Historia Económica, Asociación Argentina de Historia Económica, Argentina.
- Ianni, V. (2010, diciembre 9). La relación capital-trabajo en la empresa Ford Motor Argentina (1959-1963) [Ponencia]. VI Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de la Plata. Argentina.
- Jessop, B. (1992). Fordism and post-Fordism: a critical reformulation. En A.J. Scott and M.J. Storper (Eds.) *Pathways to Regionalism and Industrial Development*. Routledge.
- Katz, J. (2009). *Del Ford Taunus a la soja transgénica*. Edhasa.
- Katz, J. y Kosacoff, B. (1989). *El proceso de industrialización en la Argentina: evolución, retroceso y prospectiva*. CEAL-CEPAL.
- Lanciotti, N. y Lluch, A. (2022). Datos obtenidos de la Base de Datos de Grandes Empresas en Argentina, Proyecto PICT 2015/3273, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Argentina, <https://argentinaempresas.com/>
- Lluch, A. (2010). Redes comerciales en la distribución de maquinarias agrícolas y automóviles en el interior argentino (1900-1930), *Anuario CEEED*, Universidad de Buenos Aires
- Ford y la guerra. (1944, julio). *Mundo Ford*, 21(244), 127-133
- Nevis, A. y Hill, F. (1957). *Ford. Expansion and Challenge 1915-1933*. Charles Scribner's Sons.
- Nevis, A. y Hill, F. (1963). *Ford. Decline and Rebirth 1933-1962*. Charles Scribner's Sons.
- Parellada, E. (1970). La industria automotriz en Argentina. CEPAL Serie Documentos de Trabajo, 10.
- Picabea, F. (2010). *Análisis de la trayectoria tecno-productiva de la industria estatal argentina (1952-1955)* [Tesis de Maestría en Economía Política con mención en Economía Argentina], Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Picabea, F. y Urcelay, F. (2019). Análisis socio-técnico de los regímenes de promoción industrial de 1944 y 1958 en el sector automotriz en Argentina. *América Latina en la Historia Económica*, 26(2), 1-22.
- Rougier, M. (2014). *Aldo Ferrer y sus días*. Lenguaje Claro.
- Rougier, M. (2021). *El pensamiento económico de Aldo Ferrer*. Manuel Belgrano.
- Sourrouille, J. V. (1980). *El complejo automotor en argentina. Transnacionales en América Latina*. Nueva Imagen.
- Sourrouille, J., Kosacoff, B. y Lucangeli, R. (1985). *Transnacionalización y política económica en la Argentina*. Centro Editor de América Latina.
- Tedlow, R. (1988). The struggle for dominance in the Automobile market: The early years of Ford and General Motors. *Business and Economic History*, 17, 49-62.

- Vignau, J. (2021, noviembre). Autos para toda la gente: el caso Ford. *Revista Parabrisas*, <https://parabrisas.perfil.com/>
- Tomac, N., Radonja, R. y Bonato, J. (2019). Analysis of Henry Ford's contribution to production and management. *Scientific Journal of Maritime Research* 33, 33-45.
- Wilson, J. y McKinlay, A. (2010). Rethinking the assembly line: Organization, performance and productivity in Ford Motor Company. *Business History*, 52(5), 1908–1927



La excepcionalidad del caso Toyota en la trayectoria reciente de la industria automotriz argentina (2002-2019)

The Exceptionality of the Toyota Case in the Recent Argentine Automotive Industry Trajectory (2002-2019)

Bruno Perez Almansiⁱ

Resumen: El presente trabajo tiene como objetivo analizar la trayectoria de la empresa Toyota Argentina en el marco de los problemas que atravesó el complejo automotor en la etapa de la posconvertibilidad (2002-2015) y durante el gobierno de Cambiemos (2016-2019). Para ello, se reconstruye el recorrido general del sector y se compara el desempeño de las distintas terminales automotrices durante el período. El examen se realiza a partir del relevamiento de la bibliografía especializada y el análisis de bases de datos a través de la estadística descriptiva. En base al estudio se destaca el caso de Toyota por sus resultados positivos en la mayor parte de los aspectos analizados, resaltando entre éstos su forma de inserción internacional.

Palabras clave: Industria Automotriz; Empresa Multinacional; Cadenas Globales de Valor.

Abstract: The present paper aims to analyze the trajectory of the Toyota Motor Corporation Argentinian subsidiary in the context of the automotive sector problems during the post-convertibility stage (2002-2015) and the *Cambiemos* government (2016-2019). For this purpose, the main trends of the local automotive industry are described and the performance of the different automotive terminals is compared. The examination is conducted based on the survey of specialized bibliography and the analysis of several databases through descriptive statistics. The results of the study show that the case of Toyota stands out for its positive performance in most of the aspects analyzed, highlighting, among these, the features of its international insertion.

Keywords: Automotive Industry; Multinational Enterprise; Global Value Chains.

Recibido: 3 de abril de 2022

Aprobado: 6 de julio de 2022

ⁱ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales, Universidad Nacional de San Martín. ORCID 0000-0003-2142-7241. bperezalmansi@unsam.edu.ar

Introducción

Argentina se encuentra dentro del grupo de 50 países productores de vehículos del mundo y es uno de los tres mayores fabricantes de América Latina. Este sector es uno de los más importantes dentro de la estructura económica y social del país por su participación en el empleo industrial, el valor bruto de producción y las exportaciones totales, entre otras contribuciones. Luego de la crisis del régimen de convertibilidad, la rama automotriz lideró el crecimiento industrial del país, mostrando un fuerte ritmo de incremento en el empleo, la producción, las exportaciones y la productividad (Barletta et al., 2013). No obstante, a pesar de este auspicioso desempeño, se denotaron dificultades para la integración de eslabonamientos productivos, evidenciado en los altos niveles de déficit comercial a partir de la creciente importación de autopartes (Cantarella et al., 2017). Con la llegada de Mauricio Macri al gobierno nacional Argentina atravesó un giro hacia la apertura y la liberalización de su economía que llevó a la contracción de su mercado interno. En el sector automotor, estas políticas se sumaron a la crisis de Brasil e impactaron negativamente en la industria, generando mayores déficits comerciales y una fuerte retracción de la producción entre 2018 y 2019.

Sin embargo, los vaivenes y problemas que enfrentó el complejo automotor argentino en las últimas décadas no fueron únicamente dificultades locales o coyunturales, ya que este sector sufre los dilemas propios de la manufactura de un país integrado periféricamente a las cadenas globales de valor –CGV– (Mordue y Sweeney, 2020; Pavlínek, 2018). Al respecto, se pueden destacar ciertas limitaciones compartidas por los países del Sur Global, entre las que se encuentran: la extranjerización total de la rama terminal –dominada por un puñado de empresas multinacionales a nivel mundial–, la especialización en las actividades con menor valor agregado de la cadena, la dependencia de tecnología extranjera, las dificultades de las empresas autopartistas locales para competir internacionalmente, entre otras. A su vez, a este cuadro se le suma la acelerada transición tecnológica que atraviesa el sector a nivel global a partir de la digitalización, automatización y electrificación de los vehículos.

No obstante, las particularidades del complejo automotor argentino resaltan especialmente en un aspecto, el tamaño relativo del déficit comercial. Esto puede evidenciarse, en primer lugar, en base a las dimensiones del déficit sectorial registrado entre 2002 y 2019, que alcanzó cerca del 60% del superávit comercial del total de la economía nacional para el mismo período. En segundo lugar, este dilema asume mayor importancia al agravar el histórico problema argentino de *restricción externa* por falta de divisas. Esta limitación fue largamente estudiada por la literatura local y refiere a la presión en la demanda de divisas que se genera en una economía con una *estructura productiva desequilibrada* en períodos de crecimiento económico e industrial debido al aumento de la importación de bienes de capital e insumos intermedios requeridos para alimentar el proceso de crecimiento.¹ Este problema ha sido

¹ En Argentina ésta ha sido una limitación histórica al desarrollo en tanto el nivel de actividad y las tasas de crecimiento económico se han visto restringidas por la disponibilidad de divisas (Schorr y Wainer, 2014). Es decir, que en etapas de crecimiento industrial se generan “cuellos de botella” en la disponibilidad de divisas que dificultan avanzar hacia procesos de transformación y complejización productiva del sector. Los primeros “cuellos de botella” en el sector externo que vivió el país remiten a la década de 1930 y se hicieron manifiestos en diferentes momentos del modelo de sustitución de importaciones. El crecimiento extensivo y, sobre todo, intensivo de la industria dependía de la importación de bienes de capital e insumos intermedios, pero las divisas necesarias para financiar dichos requerimientos provenían fundamentalmente de las exportaciones del sector

central a lo largo de la historia económica argentina, representando una de las principales trabas para la concreción de procesos de desarrollo económico.

Sin embargo, a pesar de esta trayectoria general del sector, no todas las terminales automotrices mostraron comportamientos y resultados homogéneos, destacándose el caso de Toyota Argentina, empresa japonesa radicada en Zárate, Provincia de Buenos Aires. A raíz de ello, el presente trabajo tiene como objetivo destacar el desempeño de esta firma a partir de la comparación con el del resto de las terminales automotrices. Cabe mencionar que no es objetivo de este artículo ahondar en cómo esta empresa logró tales resultados, sino más bien analizar esta trayectoria comparada en el marco de los dilemas del sector. Analizar los factores que hicieron posible este desempeño supera los límites del trabajo y deberán ser estudiados en futuras investigaciones.

En ese sentido, en el primer apartado se analiza el recorrido de la industria automotriz argentina desde la salida de la década de la convertibilidad, destacando las principales políticas sectoriales y los dilemas más importantes que atravesó el complejo en la etapa de la posconvertibilidad y durante el gobierno de Cambiemos. Luego, se analiza el desempeño de las distintas terminales automotrices durante el período bajo estudio, a través de sus niveles de producción, empleo, facturación, posición en la cúpula empresaria, volumen y diversificación de las exportaciones, saldos comerciales y contenido local de los vehículos producidos. El examen se realiza a partir del relevamiento de bibliografía especializada y el análisis de bases de datos a través de la estadística descriptiva. Entre las fuentes utilizadas se encuentran: Asociación de Fabricantes de Automotores (ADEFA), Asociación de Fábricas Argentinas de Componente (AFAC), Asociación de Concesionarios de Automotores de la República Argentina (ACARA), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), Comtrade, Aduana, Softrade, *Revista Mercado*, entre otras. Los resultados obtenidos representan una novedad ya que no se registran investigaciones precedentes sobre el desempeño de cada una de las empresas examinadas durante el período 2002-2019. En especial, escasean estudios sobre la dinámica en el comercio exterior de cada firma debido a la dificultad para acceder a sus bases de datos. Además, el trabajo propone un método distinto de contabilidad del contenido importado en los vehículos producidos por cada empresa, en el cual se incluye, no sólo las unidades fabricadas, sino también los precios de ellas, con el objetivo de precisar el peso de las autopartes importadas en los distintos tipos de vehículos ensamblados en el país.² A partir de este estudio se destaca el caso de Toyota por sus resultados positivos en la mayor parte de los aspectos analizados, evidenciando la excepcionalidad de esta empresa y la necesidad de seguir estudiando los factores que hicieron

agropecuario, cuya oferta, especialmente la agrícola, se encontraba virtualmente estancada. A nivel teórico, los problemas de restricción externa fueron abordados en América Latina por las corrientes estructuralistas y dependentistas hacia mediados del siglo pasado. Entre los primeros estudios que relacionaron esta problemática con el comportamiento errático de la economía argentina se encuentran los trabajos fundacionales Braun y Joy (1968) y Diamand (1973). Luego, Thirlwall (1979) formalizó este proceso planteando que la tasa de crecimiento requerida para alcanzar el pleno empleo se encuentra por encima de aquella compatible con el equilibrio externo.

² Es decir, con esta inclusión se trata de captar más precisamente cuánto representan las autopartes importadas en los distintos vehículos producidos. Por ejemplo, no es lo mismo contabilizar USD1.000 de autopartes importadas sobre un Renault Clio, uno de los vehículos más económicos durante el período revelado, que sobre una Toyota Hilux, un vehículo comercial de mayor tamaño y precio. Para ampliar, ver notas b y c del Anexo Metodológico.

posible este desempeño para poder replicarlo a otras firmas y sectores productivos.

La trayectoria reciente de la industria automotriz argentina

Conformación del Mercosur y principales antecedentes de la década de 1990

Como parte de los cambios en la reestructuración del capitalismo mundial de finales del siglo XX se produjeron modificaciones en la organización de la producción que tuvieron como objetivo principal ganar competitividad reduciendo costos y aumentando la variedad (Gereffi et al., 2001, 2005). En el centro de estos cambios se encuentran las decisiones de ciertas empresas multinacionales de transferir algunas actividades –generalmente, las menos rentables y sofisticadas– del proceso productivo hacia otras empresas (*out-source*) y otros países (*offshore*) –mayormente de la periferia–. De este modo, las empresas tercerizaron los procesos productivos genéricos o de bajo valor, centrados en el volumen y en la competitividad-precio, pero retuvieron para sí los segmentos que más valor agregan –actividades *core*– (Porta et al., 2017).³ Ello generó una interdependencia mayor en las redes comerciales internacionales dado que una parte importante del valor de las exportaciones contiene valor importado en más de un origen y es posible que circulen por más de un destino hasta llegar a los consumidores finales, conformando las denominadas CGV (Gereffi et al., 2001).

Sin embargo, a pesar del proceso de reorganización mundial de la producción, la industria automotriz no se constituyó completamente como una CGV, sino que lo hizo con fuertes bases regionales (Rugman y Collinson, 2004; Sturgeon et al., 2009). En América del Sur esta forma de integración regional del sector se vio expresada en la Política Automotriz Común (PAC) entre Argentina y Brasil, establecida en el marco del recién conformado Mercado Común del Sur (Mercosur). Durante su implementación en la década de 1990 las disposiciones más relevantes para la cadena automotriz eran el tratamiento de producto nacional para los vehículos y autopartes de ambos países en el mercado del socio comercial, la remoción de barreras para-arancelarias en el comercio bilateral, el intercambio bilateral libre de aranceles para un cupo determinado de vehículos⁴ y el intercambio bilateral libre de aranceles para las autopartes, por un cupo que no debía superar el 15% de las exportaciones FOB de vehículos de cada país, y bajo la condición de que se cumpla con los requisitos de contenido local exigidos en cada país, entre otras (Dulcich et al., 2020). Este acuerdo aún no regulaba el comercio extrazona de manera conjunta; y mantuvo la relevancia de los regímenes nacionales vigentes en cada país (Gárriz y Panigo, 2016).

Concomitantemente, durante la década de 1990 en Argentina se desplegó un proceso de profundización de las políticas implementadas a mediados de la década de 1970, las cuales se vieron complementadas y reforzadas con la conversión fija entre el peso y el dólar estadounidense por medio del plan de la convertibilidad (Nochteff, 1999).⁵ Durante este período el sector industrial resultó sumamente afectado, consolidándose la tendencia a la desindustrialización que se había iniciado a mediados de los años setenta (Azpiazu et al., 2001; Schvarzer, 1998). No obstante, el eslabón terminal del sector automotor no se vio perjudi-

³ Entre estos se destacan el diseño, innovación, I+D, logística, marketing y marca.

⁴ Este debía crecer en el tiempo, comenzando en 1991 por una cuota de 10.000 vehículos para cada país.

⁵ Entre las medidas tomadas en la segunda mitad de los años setenta se pueden mencionar la liberalización comercial y financiera, “desregulación” de una amplia gama de mercados, privatización de empresas públicas, regímenes especiales de privilegio para ciertos sectores del poder económico, etc. (Nochteff, 1999).

cado por las reformas estructurales de dicha década, ya que se benefició con un nuevo “Régimen Automotriz” que comprendió una serie de decretos dictados entre 1990 y 1992 (Etchemendy, 2001; Villalon, 1999). A su vez, las terminales automotrices extranjeras se vieron favorecidas por la Ley de Inversiones Extranjeras de 1993 (Ley 21.382), la cual no establecía condicionamientos a la remisión de utilidades, tributación específica ni repatriación de capitales (Kosacoff y Porta, 1997).

En este nuevo entorno regulatorio, retornaron diversas empresas terminales que se habían retirado de la Argentina, e instalaron plantas distintas empresas que no habían tenido presencia productiva en el país con anterioridad. En 1995 Ford y Volkswagen retomaron el control de sus filiales en Argentina, al disolverse Autolatina (la empresa que desde 1987 estaba constituida por ambas firmas en Argentina y Brasil). Un año después finalizó la experiencia de Sevel Argentina, y Citroën regresó al país para producir junto con Peugeot, en una fusión de alcance global (PSA Peugeot-Citroën). Chrysler retomó la producción en Argentina en 1996, para dos años después fusionarse con Mercedes Benz en otra integración de carácter global (Daimler Chrysler). Por su parte, General Motors volvió a instalar una planta propia también en 1996, y un año después Renault recuperó el control de su producción en el país. De forma similar, en este contexto Toyota Motor Corporation inauguró el 21 de marzo de 1997 su planta de producción número 29 en el mundo, la cual se convirtió en la primera inversión de origen japonés en la industria automotriz de Argentina. De este modo, la empresa inició la producción en la planta de Zárate, provincia de Buenos Aires, con un plantel de más de 400 trabajadores (ADEFA, 2010). En su primer año activa la firma fabricó 10.000 unidades de su producto líder, la camioneta *pick up* Toyota Hilux.

Por otro lado, a mediados de los noventa, el marco regulatorio local sufrió dos modificaciones significativas. Mediante el Decreto 2278/94 se otorgó la posibilidad de multiplicar por 1,2 a las exportaciones de autopartes para calcular las compensaciones, y se determinó que las importaciones de autopartes originarias del Mercosur serían consideradas nacionales en el cálculo del contenido importado de los vehículos. Por otra parte, el Decreto 33/96 determinó, entre otros, un esquema levemente decreciente del máximo contenido importado de los vehículos producidos bajo los beneficios del régimen automotriz, y un esquema análogo para el caso de las autopartes para que fueran consideradas nacionales (Dulcich et al., 2020). A nivel bilateral con Brasil, con la implementación del Protocolo 28 del Acuerdo de Complementación Económica (ACE) 14 en el año 1996, se incluyeron muchos de estos principios en la regulación regional y se ahondó en la liberalización del comercio bilateral, ampliando el acceso argentino en el mercado de Brasil para intentar enmendar su creciente déficit bilateral automotriz (Gárriz y Panigo, 2015).

De este modo, el segmento autopartista sufrió una enorme competencia importadora, producto de la apertura comercial de la rama, sus niveles de protección efectiva negativa⁶ y la apreciación cambiaria. Así, pese a las caídas debido a las crisis del tequila y la devaluación del Brasil, las importaciones de autopartes y accesorios se multiplicaron prácticamente por siete entre 1991 y el 2000, medidas en volumen, y por seis, medidas en valor. En tanto que la producción de vehículos poco más que se duplicó para este período, el volumen

⁶ Cantarella et al. (2008) estiman que oscilaba entre un 2% para conjuntos y sistemas, hasta un nivel de -23,50% para cojinetes, -21,30% para juntas y -17,50% para anillos sincronizados, manteniendo niveles en torno al -9% para discos de freno, sistemas de escape, campanas de freno y elásticos y niveles en torno al -4% para neumáticos y paragolpes.

de importaciones de partes y accesorios por vehículo casi se duplica, pasando de USD1.870 en 1991 a USD3.400 en 2001 (Morero, 2013).

Asimismo, otra de las particularidades del período fue la fuerte regionalización del comercio del sector, con énfasis en la relación comercial de Argentina con Brasil, que creció como origen de importaciones y especialmente como destino de las exportaciones de vehículos (Dulcich et al., 2020). El aumento de las exportaciones de vehículos argentinos permitió una salida exportadora frente al estancamiento productivo de la década del ochenta a la vez que dio una respuesta a un problema sectorial que los distintos gobiernos desde fines de 1960 habían intentado abordar. Sin embargo, la regionalización del comercio y las modificaciones de esta etapa dieron como resultado final un creciente déficit comercial de la industria automotriz, motorizado tanto por el comercio con Brasil como con el resto del mundo, en el cual tuvo un importante papel la creciente importación de autopartes (Perez Almansi, 2021).

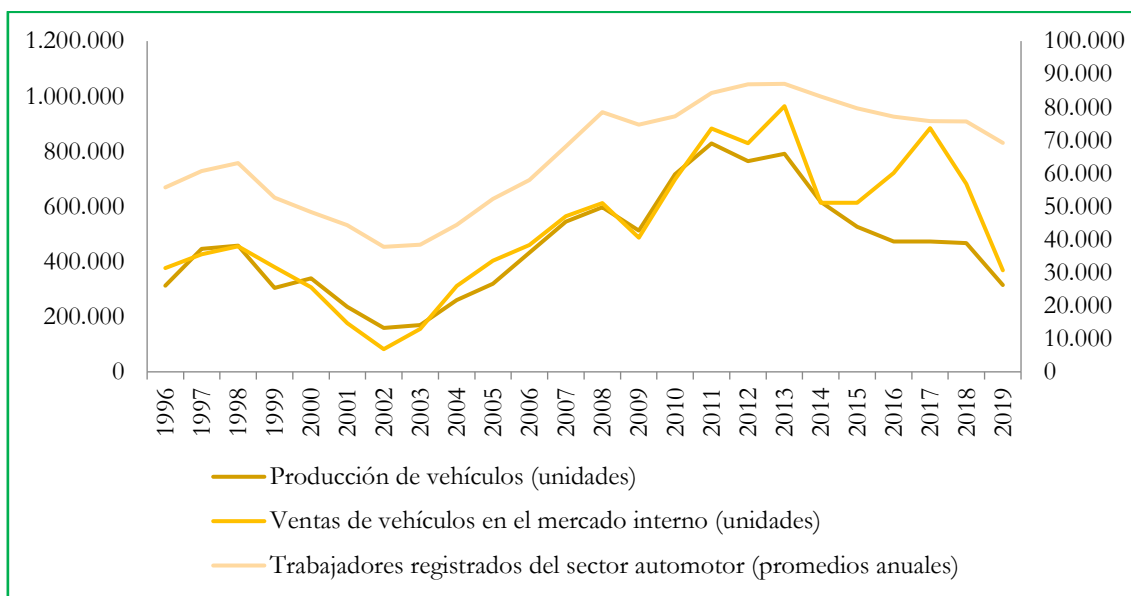
A partir de la crisis del sudeste asiático de 1998 y la devaluación de 1999 de Brasil, Argentina empezó a encontrar dificultades en la obtención de financiación externa y, con el recurso de las privatizaciones agotado, el rígido régimen de la convertibilidad se topó con sus limitaciones hasta desembocar en una aguda crisis económica a fines de 2001, la cual implicó una caída del PBI del orden del 25% en tres años y niveles de desempleo y pobreza que rondaban el 25% y 50%, respectivamente, finalizando con la caída del gobierno de La Alianza y dando comienzo a una nueva etapa en la historia económica argentina.⁷

La primera etapa de la posconvertibilidad (2002-2008)

A pesar del efecto expansivo que tuvieron los acuerdos del Mercosur de la década de 1990, durante los últimos años del período se registraron importantes caídas en la producción, exportación y ventas internas de vehículos en el marco de la recesión económica. A raíz de esta situación, en la Cumbre de Florianópolis de diciembre del 2000, los países miembros del Mercosur aprobaron el Acuerdo sobre Política Automotriz del Mercosur (PAM), cuyos objetivos eran establecer las bases para la instauración de un libre comercio para los bienes automotrices en el bloque. En este tratado se fijó en 35% el arancel a los vehículos producidos fuera del Mercosur y se estableció un límite compensado al intercambio sectorial libre de aranceles entre Argentina y Brasil, denominado *flex*. Las disposiciones del acuerdo fueron de gran importancia para la industria y marcaron la dinámica del comercio exterior del sector automotor con Brasil durante los años siguientes (Gárriz y Panigo, 2016).

⁷ El frente político-partidario “La Alianza para el Trabajo, la Justicia y la Educación”, conocida simplemente como “La Alianza”, fue una coalición política entre la Unión Cívica Radical (UCR) y la alianza Frente País Solidario (Frepasso), conformada en 1997 en la Argentina, que ganó las elecciones de 1999.

Gráfico 1: Producción y ventas en el mercado interno de vehículos (en unidades, eje izquierdo) y empleo registrado en el sector automotor (en promedios anuales, eje derecho), 1996-2019



Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020), ACARA (2020) y OEDE (<https://www.argentina.gob.ar/trabajo/estadisticas/empleo-y-dinamica-empresarial/estadisticas-e-indicadores>).

Luego de la crisis de 2001/2002 y la salida del gobierno de la Alianza se sucedieron distintos presidentes hasta consolidarse Eduardo Duhalde, del Partido Justicialista, al frente del Poder Ejecutivo nacional. Este último llevó a cabo una serie de políticas que se centraban en las críticas al modelo de la convertibilidad y la reactivación de la economía a partir de un “tipo de cambio real competitivo y estable” y un orden macroeconómico estable (Ortiz y Schorr, 2007). En 2003 Néstor Kirchner, también del Partido Justicialista, asumió como presidente de la nación, y éste continuó con ciertos vectores del esquema económico previo, como el mantenimiento del “dólar alto”, pero también comenzó una política de recomposición de los ingresos de los sectores sociales medios y bajos, reactivando el alicaído mercado interno (Centro de Estudios para el Desarrollo Argentino, 2010). De este modo, tras la recesión económica y productiva, en 2003 esta tendencia comenzó a cambiar y el ciclo económico rebotó. En el sector automotor la producción y las ventas en el mercado interno y externo se fueron recomponiendo rápidamente (ver Gráfico 1).

A su vez, en 2002 se modificó el acuerdo de complementación para el sector automotor del Mercosur con Chile (ACE 35) y se firmó uno nuevo con México (ACE 55). Además, en 2005 se realizaron otros acuerdos del Mercosur con Perú (AAP.CE Nro. 58) y con la Comunidad Andina que comprende a Ecuador, Colombia y Venezuela (AAP.CE Nro. 59). Por otro lado, en 2006 se llevó a cabo un nuevo acuerdo bilateral entre Argentina y Brasil en el cual se redujo el máximo del valor protocolar del *flex* de 2,60 a 1,95, valor que se mantuvo hasta el 2014.

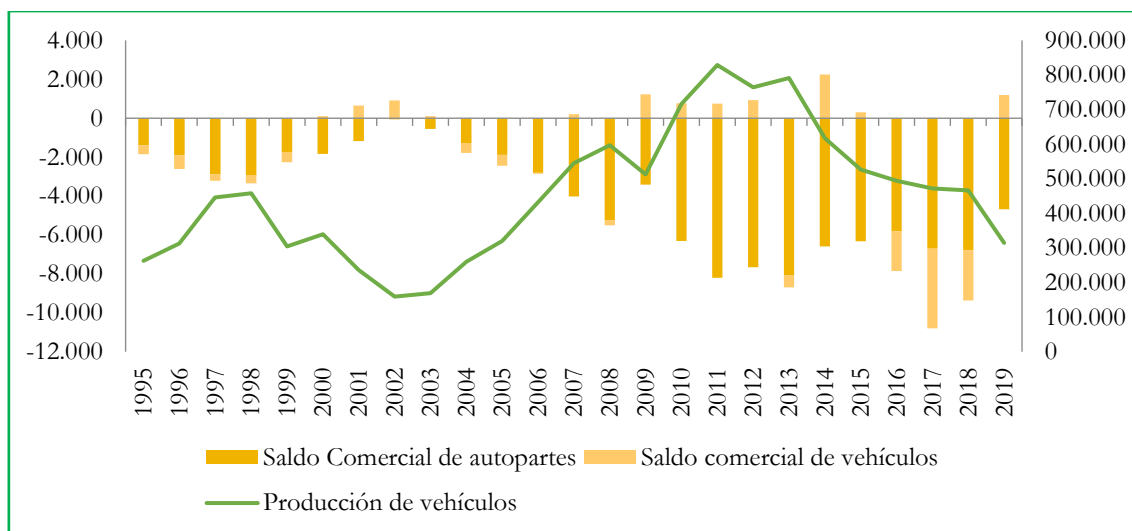
Además, durante estos años se impulsó la sustitución de autopartes importadas por otras de producción nacional con el Régimen de Incentivo a la Competitividad de las Autopartes Locales (Decreto 774/2005) y se dispuso que el fisco reintegrara en cuotas a las auto-

motrices las deudas acumuladas por el Plan Canje lanzado durante el gobierno de La Alianza. Por otro lado, la reactivación de la producción generó la puesta en marcha de una ola de inversiones de parte de las terminales, que ascendían a USD1.200 millones, a ejecutar hasta 2009 (“Autopartistas prevén nueva ola...”, 2006). En 2008 fue aprobada una nueva ley de incentivo al sector autopartista nacional (Ley 26.393) que, mediante estímulos impositivos, impulsaba a las terminales a utilizar partes y componentes producidos en el país.

Segunda etapa de la posconvertibilidad (2009-2015)

En 2009, a raíz de la crisis económica internacional, de la creciente fuga de capitales y del comienzo del deterioro de los resultados de la cuenta corriente de la balanza de pagos, se generaron distintas rupturas en el plano económico y político argentino (Centro de Estudios para el Desarrollo Argentino, 2010; Gaggero et al., 2015; Kulfas, 2016). En el sector automotor, esto implicó caídas en la producción y ventas internas y externas (ver Gráficos 1 y 2), sin embargo, a fines de ese año los efectos de la crisis comenzaron a dejarse atrás a partir de las políticas de estímulo de la demanda interna y del crecimiento de Brasil y la valorización de su moneda, dando comienzo a un segundo ciclo de auge de la industria.

Gráfico 2: Producción de vehículos (en unidades, eje derecho) y saldo comercial de vehículos y autopartes (en millones de dólares, eje izquierdo), 1995-2019



Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020), AFAC (2020) y COMTRADE (<https://comtradeplus.un.org/>).

Luego de la reelección de Cristina Fernández de Kirchner en 2011, los problemas derivados de la escasez de divisas, enmarcados en el problema de la *restricción externa* argentina, se agudizaron a raíz del aumento de la fuga de capitales de 2011, el déficit energético y la caída de los precios internacionales de los *commodities* (Gaggero et al., 2015; Schorr y Wainer, 2014). A nivel sectorial, el creciente déficit automotor, que aumentaba *vis a vis* la producción de vehículos, agravando el problema general externo (ver Gráfico 2). El mismo era explicado, principalmente, por el aumento de la importación de autopartes requeridas para la producción local de vehículos. Por lo tanto, el gobierno argentino aumentó los controles a las importaciones en aras de reducir el creciente déficit de la industria automotriz. Entre 2008 y

2011 lo hizo aumentando las posiciones arancelarias del sector alcanzadas por los permisos de importación llamados Licencias No Automáticas (LNA) y luego del 2012 con permisos más restrictivos denominados Declaraciones Juradas Anticipadas de Importación –DJAI– (Perez Almansi, 2020).

A fines de 2013 a partir de la retracción económica de Brasil y la caída de su demanda de vehículos, el ciclo ascendente comenzaba a agotarse. A ello se sumó la contracción del mercado local a raíz de aumentos de los precios internos, la devaluación de inicios de 2014 y la elevación de las tasas de interés. Frente a este contexto, en 2014 el gobierno argentino renovó su acuerdo bilateral con Brasil, reduciendo el valor protocolar del *flex* de 1,95 que se había mantenido desde el 2006 hasta dicha fecha– a 1,50, bajando la cantidad de vehículos y autopartes que podían importarse desde el país vecino. Asimismo, se estableció el plan Pro-CreAuto, el cual consistía en otorgar créditos de 60 cuotas a tasas subsidiadas para la compra de aquellos modelos de baja o media gama fabricados en el país.

En resumen, se puede establecer que durante esta etapa se llevó a cabo una fuerte expansión de la industria automotriz argentina impulsada por la demanda de Brasil y un mercado interno en ascenso luego de la crisis. Esto se vio evidenciado en el aumento de la producción, ventas, exportaciones y empleos en el sector. Sin embargo, el saldo comercial del complejo fue persistentemente deficitario, lo cual es explicado principalmente por el aumento de las importaciones de autopartes. A pesar de las políticas de incentivo a la compra de autopartes locales, las importaciones de estos bienes crecieron al ritmo del mayor número de vehículos producidos en el país. Ello se fue agravando continuamente luego de la crisis de 2008-2009 y contribuyó al creciente problema de falta de divisas en la economía argentina.

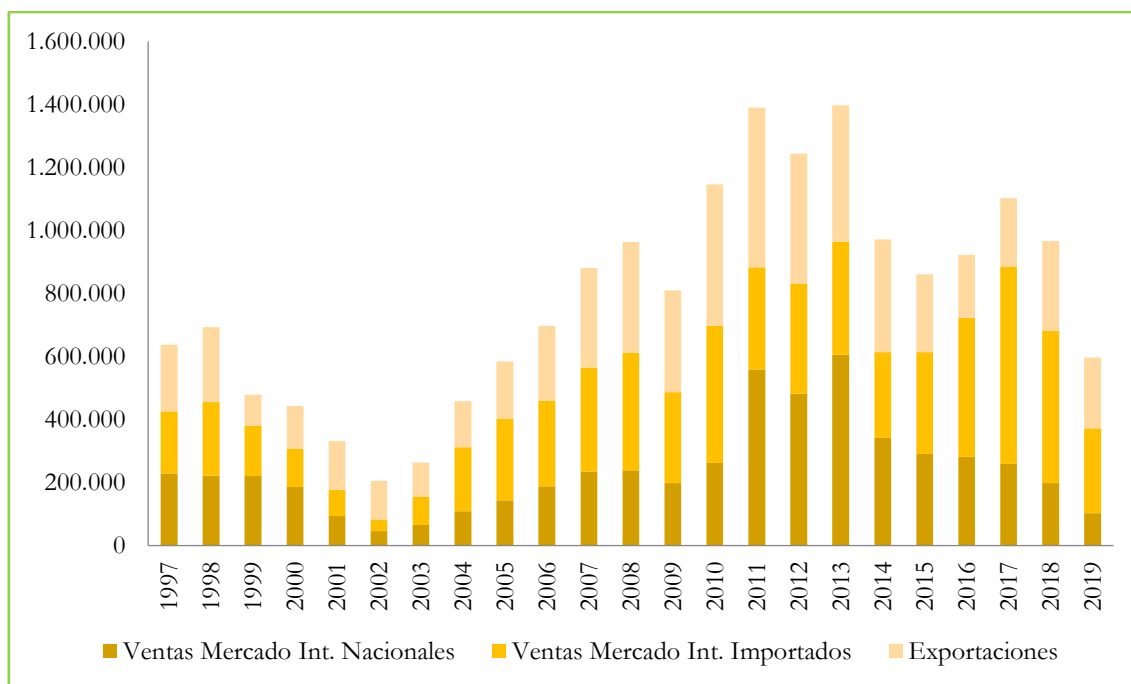
El gobierno de Cambiemos (2016-2019)

La asunción de Mauricio Macri como presidente de la Argentina significó un punto de quiebre en la orientación de la política macroeconómica y productiva. A partir de diciembre de 2015 la nueva administración implementó una política cuyos rasgos salientes fueron el avance en la apertura comercial y la desregulación financiera y cambiaria, marcando un notable giro con respecto a la etapa anterior (Burgos, 2017; Wainer y Belloni, 2017). A nivel macroeconómico, durante 2016 la devaluación generada por la unificación del mercado de cambios, sumada al ajuste de tarifas, incrementó el proceso inflacionario, que no fue acompañado por los salarios, retrayendo el salario real y el consumo interno (Neffa, 2017). Complementariamente, las elevadas tasas de interés reales se demostraron inefectivas para desacelerar la inflación y afectaron negativamente el volumen de inversión. A su vez, las nuevas políticas tuvieron un fuerte impacto en el retroceso del sector industrial general (Perez Almansi y Grasso, 2017; Santarcángelo et al., 2019).

En lo que respecta a la industria automotriz, se ejecutaron una serie de políticas públicas que afectaron al sector. Entre éstas, se encuentran las referidas a la apertura comercial, como el reemplazo de las restrictivas DJAIs, que habían recibido un fallo adverso a la Argentina en la Organización Mundial del Comercio (OMC), por el Sistema Integral de Monitoreo de Importaciones (SIMI), el cual rigió para un número menor de las posiciones arancelarias. A su vez, los mencionados cambios macroeconómicos y de regulación sectorial, en el contexto de recesión del mercado brasileño, dieron como resultado un fuerte aumento de la penetración importadora en el mercado interno de vehículos (ver Gráficos 2 y 3), así como

un aumento de las importaciones de autopartes por vehículo producido a nivel nacional; todo ello en un contexto de fuerte caída de los niveles de producción de vehículos (ver Gráficos 1 y 2).

Gráfico 3: Ventas en el mercado interno de importados y nacionales y exportaciones de vehículos, 1997-2019 (en unidades)



Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020).

Por otro lado, en 2016 se dictó la Ley 27.263 de Régimen de Desarrollo y Fortalecimiento del Autopartismo Argentino, a partir de la cual se otorgó un bono electrónico de crédito fiscal a las automotrices que compraran partes y piezas nacionales.⁸ A su vez, en 2017, único año de crecimiento económico de la gestión de Macri, se presentó el Plan Automotriz “1 Millón” que apuntaba a la fabricación de un millón de vehículos a partir de un acuerdo entre el Estado, empresas y sindicatos en el que se prometía mayor inversión, nuevas tecnologías, nuevos convenios laborales y mejoras en el acceso a la compra de unidades.

En 2018, luego de la suba de las tasas de interés internacionales y la profundización de las inconsistencias internas, Argentina comenzó a quedarse sin fuentes de financiamiento externo, por lo cual recurrió al Fondo Monetario Internacional (FMI) quien le otorgó uno de los préstamos más altos de la historia del organismo. Esta crisis económico-financiera llevó a la devaluación del tipo de cambio local y al aumento de la recaudación impositiva del Estado.⁹ Así, se reestablecieron impuestos de \$3 por USD1 a las exportaciones de productos industriales, los cuales afectaron tanto a las terminales automotrices como a las autopartistas exportadoras. En 2019 la crisis económica se profundizó, agravándose la recesión a partir de las caídas en el consumo, la producción y el empleo, entre otros indicadores. Así, la produc-

⁸ Dicho bono variaba del 4 al 15 % del valor de las partes y piezas adquiridas en el país.

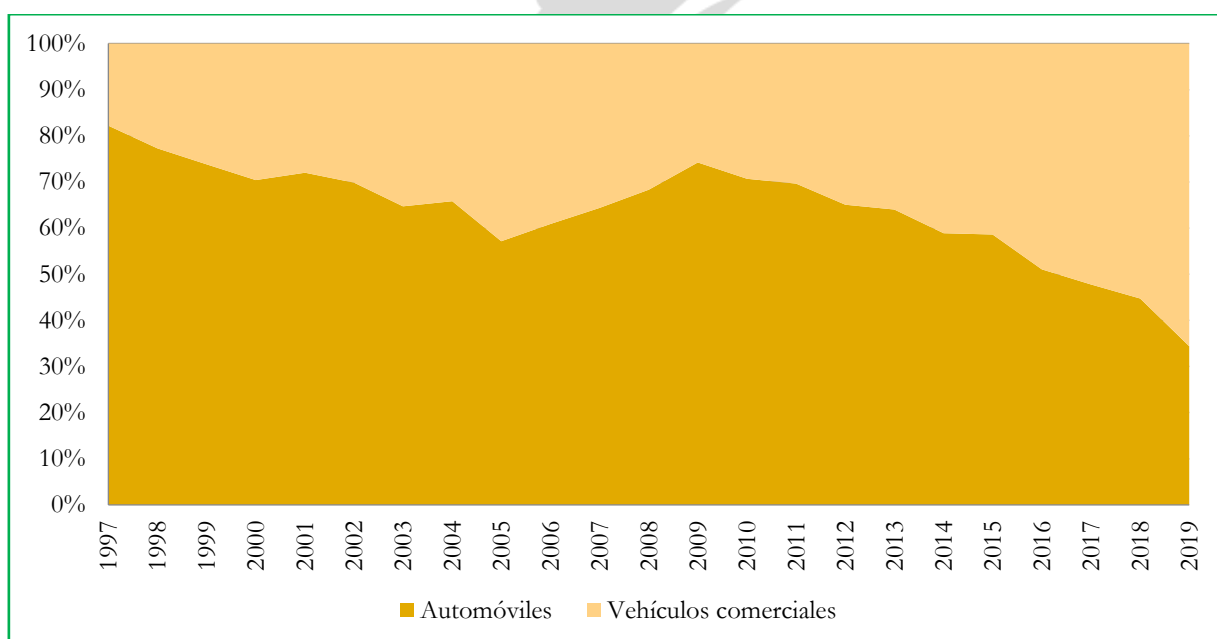
⁹ El cual pasó de \$20 por USD 1 en 2017 a \$60 por USD1 en 2019, incluyendo restrictivos controles cambiarios.

ción automotriz se desplomó llegando a casi 300.000 vehículos producidos, el valor más bajo de la década (ver Gráfico 1).

Ante el creciente déficit comercial del sector registrado en los últimos años de la gestión (ver Gráfico 2), el gobierno de Macri estableció un nuevo acuerdo automotor con el entrante gobierno de Bolsonaro en Brasil. En el nuevo tratado se modificó el coeficiente *flex* de comercio sectorial entre los países, que se mantenía en 1,50. A partir del nuevo acuerdo, el valor protocolar se aumentó a 1,70 subiendo las cantidades de importación permitidas desde el país vecino hacia Argentina. Sin embargo, lo novedoso de este tratado, a diferencia de los anteriores, es que dicho flex se estableció con carácter retroactivo, con vigencia desde 2015. De este modo, se les perdonó a las empresas inscriptas en el régimen automotriz las multas por pérdida de preferencia arancelaria que les correspondía por haberse excedido en las importaciones a Argentina del valor protocolar fijado en 2016 con vigencia hasta 2020 (Perez Almansi, 2022).

Asimismo, en este contexto de depresión del mercado interno y regional, la industria automotriz argentina ha ido cambiando su especialización productiva (ver Gráfico 4). La caída de la producción recayó principalmente en los automóviles, pero prácticamente no impactó en los vehículos comerciales –camiones, camionetas, etc., segmento dominado principalmente por las *pick ups*–, que ganaron participación en el total producido de la industria automotriz. En el mercado interno, la especialización en *pick ups* está incentivada por el nuevo impulso productivo a los sectores agropecuario y energético, fruto de cambios regulatorios sectoriales específicos implementados por el gobierno argentino de 2015-2019 (Dulcich et al., 2020). Esta modificación fue aún más importante en la exportación de vehículos, donde a fines de la década de 1990 el 20% correspondía a vehículos utilitarios y el restante 80% a automóviles, mientras que para la segunda década del 2000 dicha proporción se invirtió (ver Gráfico 1 del Anexo Estadístico).

Gráfico 4: Producción de vehículos en Argentina por tipo, 1997-2019 (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020).

Este cambio de especialización responde a un nuevo patrón de división de las terminales automotrices en los países productores de vehículos en América Latina, donde Argentina cumple cada vez más un rol de productor de *pick ups* medianas, Brasil de chicas y México de grandes (ver Cuadro 1). Como se verá en mayor detalle en el próximo apartado, en Argentina esto se da a partir de la fabricación de los modelos: Ford Ranger (1996), Toyota Hilux (1998), Volkswagen Amarok (2010) y Nissan Frontier (2018). Las únicas *pick ups* medianas que siguen produciéndose en Brasil son la Chevrolet S-10 y la Mitsubishi L200 (ver Cuadro 1).

Cuadro 1: País de producción de América Latina de modelos de *pick ups*, 2019

Tipo de <i>pick up</i>	Marca	Modelo	País de producción en Latinoamérica
Chicas	Chevrolet	Montana	Brasil
	Ford	Maverick	México
	Fiat	Toro	Brasil
		Strada	Brasil
	Renault	Duster Oroch	Brasil
	Volkswagen	Saveiro	Brasil
Medianas	Chevrolet	S-10	Brasil
	Ford	Ranger	Argentina
	Honda	Ridgeline	Ninguno
	Isuzu	D-Max	Ninguno
	Mitsubishi	L200	Brasil
	Nissan	NP300	México
		Frontier	Brasil (hasta 2015) Argentina (desde 2018)
	Renault	Alaskan	Argentina
	Toyota	Hilux	Argentina
		Tacoma	México
Volkswagen	Amarok	Argentina	
Grandes	Chevrolet	Silverado	México
	Ford	F-150	Ninguno
	Dodge (Stellantis)	Ram	México
	GMC (GM)	Sierra	México
	Nissan	Titan	Ninguno
	Toyota	Tundra	Ninguno

Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020), ANFAVEA (2020) y AMIA (2020).

En resumen, durante la etapa del gobierno de Cambiemos se llevó a cabo una fuerte retracción de la industria automotriz local que agravó los problemas presentes en la fase previa. Así, además de las agudas caídas en la producción de vehículos y la pérdida de puestos de trabajo en el sector, se profundizó el déficit del complejo automotor. Por un lado, se mantuvo un alto nivel de importaciones de autopartes, al mismo tiempo que caía la producción de vehículos, pero, además, se sumaron crecientes déficits en las importaciones de vehículos terminados, agravando el cuadro de la industria. Sin embargo, este recorrido general del sector no fue homogéneo entre las 12 terminales del complejo automotor, entre las cuales resalta en particular la trayectoria desarrollada por Toyota Argentina.¹⁰

Desempeño económico de cada terminal automotriz (2002-2019)

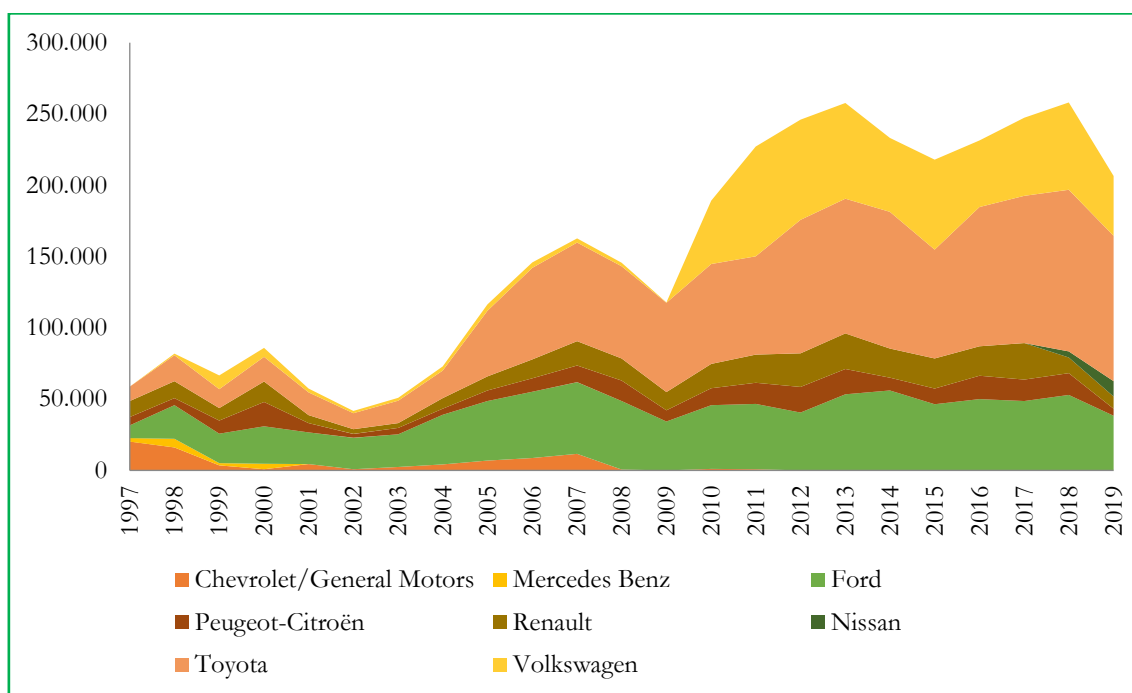
A pesar de este recorrido general de la industria automotriz en Argentina, no todas las terminales automotrices se desempeñaron de la misma forma luego de la crisis de la convertibilidad. Dentro de este comportamiento heterogéneo, se destaca la auspiciosa performance de Toyota Argentina. Por un lado, en términos de producción de vehículos, mientras las terminales automotrices crecieron a un ritmo del 6%, la firma japonesa lo hizo al 19% entre 2002 y 2019. Desde su instalación en 1997, cuando se ubicaba en el séptimo lugar según la producción de cada terminal, escaló al cuarto en 2005, pasando al segundo en 2014 y llegando a ser el principal productor de vehículos entre 2016 y 2019.

Este desempeño resalta aún más al diferenciar la producción por tipo de vehículo, ya que desde sus inicios Toyota basó sus operaciones en la producción de la *pick up* Hilux, y luego en 2005 sumó la fabricación de la SUV (*Sports Utility Vehicle*) SW4.¹¹ De este modo, mientras la producción de vehículos de pasajeros en Argentina cayó constantemente luego de la contracción económica de Brasil en 2013 (ver Gráfico 1 del Anexo Estadístico), la de vehículos comerciales se mantuvo (ver Gráfico 5). Así, entre 2017 y 2019 los vehículos comerciales explicaron la mayor parte de la producción de vehículos en el país. En este marco, el desempeño de Toyota se destaca todavía más, ya que pasó de explicar el 23% de la producción de vehículos comerciales en 2002 hasta el 49% en 2019 (ver Gráfico 5).

¹⁰ A las terminales automotrices ya instaladas antes de la crisis de la convertibilidad (Iveco, Fiat, Ford, General Motors, Peugeot-Citroen, Renault, Mercedes-Benz, Volkswagen y Toyota) se suman dos firmas japonesas: Honda en 2011 y Nissan en 2018. También se encuentra la sueca Scania con una planta en Tucumán pero se la excluye de los análisis ya que en Argentina la firma se dedica a la producción de sistemas de transmisión y no a la fabricación de vehículos.

¹¹ Este vehículo es un subproducto de la Toyota Hilux ya que utiliza la misma plataforma productiva que la camioneta.

Gráfico 5: Producción por empresa de vehículos utilitarios en Argentina, 1997-2019
(en unidades)¹²

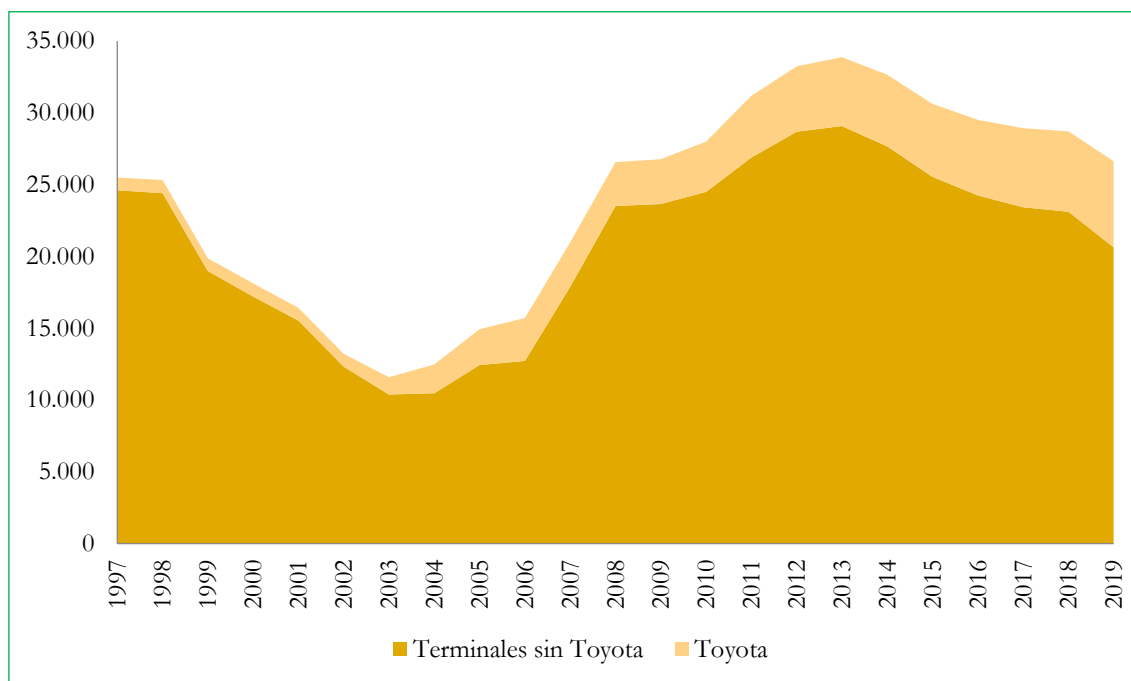


Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020).

Acompañando el nivel de producción, el empleo en Toyota creció sostenidamente desde el inicio de sus operaciones (ver Gráfico 6). La empresa comenzó explicando el 4% del empleo total en la rama, pasando al 10% en 2003, 14% en 2013, 17% en 2015 y finalizando en 2019 con el 23% del trabajo en el sector terminal. Particularmente, el crecimiento del empleo en Toyota se dio de forma contracíclica con el movimiento del sector en su totalidad, ya que este cayó sostenidamente a partir de 2013, con la recesión de Brasil, mientras que Toyota aumentó su número de trabajadores durante dicho período.

¹² Hasta 2018 ADEFA consideró a la Toyota SW4 como un vehículo utilitario. En términos de homologación e impositivos, la SW4 siempre fue un vehículo de pasajeros y ADEFA corrigió este error recién en 2018. En el Gráfico 5 y 1 del Anexo el autor corrigió este dato también para el año 2017, pero para los años previos no puede realizarse la corrección por falta de precisiones sobre los modelos producidos, por lo tanto, forma parte de la producción de utilitarios de Toyota Argentina incluida en ambos gráficos, tal como lo contabilizó ADEFA.

Gráfico 6: Empleo en el sector terminal de la industria automotriz de Argentina, 1997-2019 (en promedios anuales)



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE (<https://www.argentina.gob.ar/trabajo/estadisticas/empleo-y-dinamica-empresarial/estadisticas-e-indicadores>), *Revista Mercado* distintos años (<https://mercado.com.ar/tag/ranking/>) y balance TASA (2017).

De forma similar se puede subrayar la trayectoria de la firma japonesa observando el valor de lo producido en el período, es decir, teniendo en cuenta el número de vehículos producidos y los precios de éstos.¹³ Entre 2002 y 2019 Toyota acumuló una producción de USD55.263 millones, un valor considerablemente superior al alcanzado por la firma ubicada en el segundo lugar, Volkswagen,¹⁴ que lo hizo por USD40.401 millones (ver Gráfico 7). A su vez, este recorrido se denota en el pronunciado ascenso en la cúpula económica argentina a partir de un aumento creciente de la proporción de las ventas de Toyota sobre las ventas de las 200 empresas más grandes de Argentina (ver Gráfico 8). En este aspecto, Toyota lidera a las terminales automotrices a partir de 2017. A su vez, ello se refleja en el vertiginoso ascenso de la firma en dicho ranking,¹⁵ en el cual comenzó en el puesto 104 con el inicio de sus operaciones en 1997 y llegó a ser la tercera empresa más grande de la Argentina en 2019,

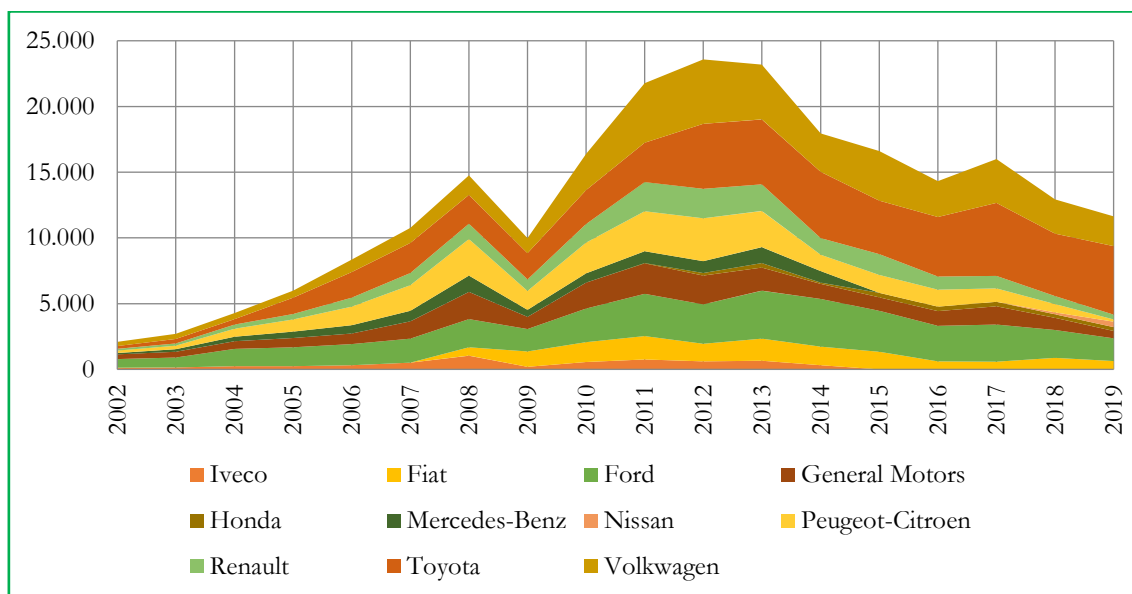
¹³ El valor de vehículos producidos se estima a partir de calcular el precio en pesos de cada modelo producido por cada terminal en cada año según la guía oficial de precios de ACARA (consultada a partir de web.archive.org) ajustado por el promedio anual del tipo de cambio del dólar estadounidense del BCRA sumado a las exportaciones de autopartes de cada terminal automotriz argentina. Para ampliar, consultar nota b del Anexo Metodológico.

¹⁴ Se tiene en cuenta la producción de cajas de cambio de Volkswagen en base a la suma de las exportaciones de éstas a lo producido en vehículos.

¹⁵ Se trata del ranking de la *Revista Mercado* que conforma una base de las 200 empresas más grandes del país de acuerdo con sus respectivas ventas anuales (no se incluyen firmas del sector agropecuario, salvo las abocadas a la comercialización de granos).

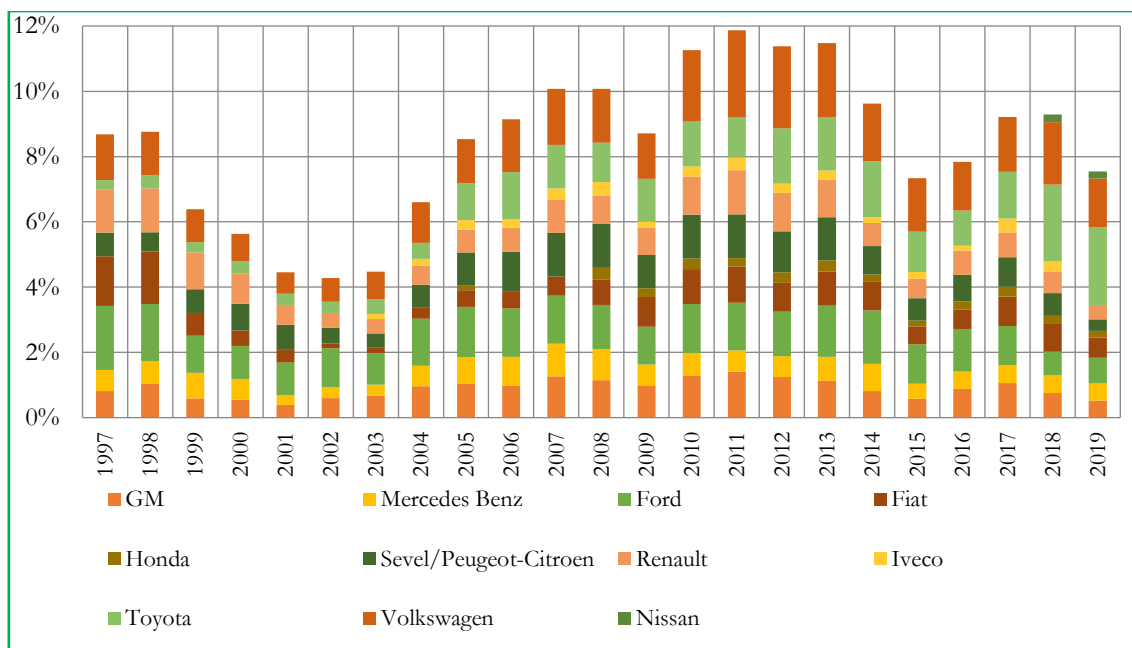
ubicándose debajo de las estatales Yacimientos Petrolíferos Argentina (YPF) y Banco Nación Argentina (BNA) (ver Cuadro 2). De forma similar, en 2019 llegó a explicar el 31% de las ventas de todas las terminales automotrices y el 2,4% del total de las 200 empresas más grandes de Argentina (ver Gráfico 8).

Gráfico 7: Valor de vehículos producidos por terminal automotriz, 2002-2019 (en millones de dólares corrientes)



Fuente: Elaboración propia en base a BCRA (<https://www.bcra.gov.ar/PublicacionesEstadisticas/>) y ADEFA (2020), ACARA (2020).

Gráfico 8: Porcentaje de ventas de las terminales automotrices sobre las ventas de las 200 empresas más grandes de Argentina, 1997-2019 (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a Revista Mercado distintos años (<https://mercado.com.ar/tag/ranking/>)

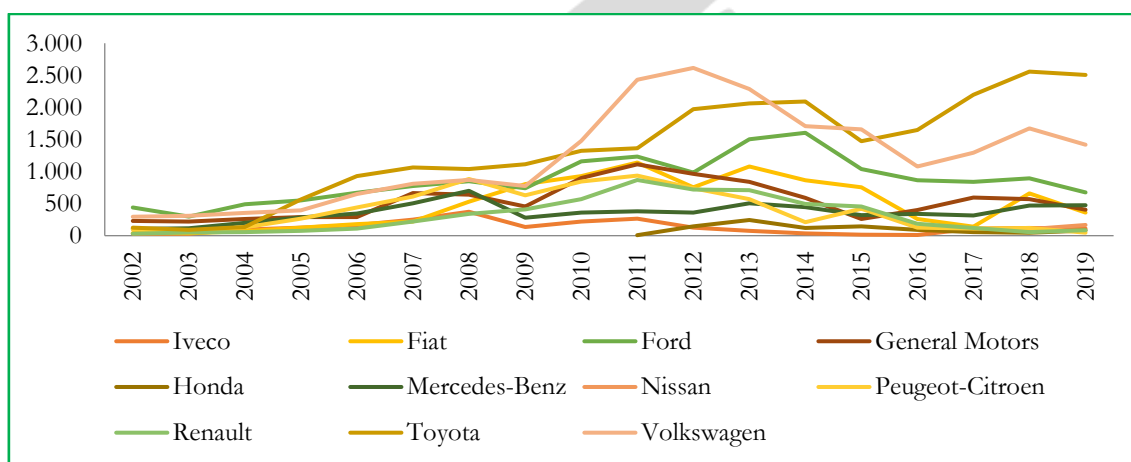
Cuadro 2: Posición de Toyota en el ranking de las 200 empresas más grandes de Argentina, años seleccionados

Año	Posición en el ranking
1997	104
2000	81
2005	16
2010	17
2015	17
2019	3

Fuente: *Revista Mercado* distintos años (<https://mercado.com.ar/tag/ranking/>).

Otro de los aspectos salientes de la trayectoria de Toyota es el referido al comercio exterior. Al respecto, la empresa fue la que más exportaciones produjo entre 2002 y 2019 llegando a colocar productos en el extranjero por USD24.252 millones (ver Gráfico 9). En segundo lugar, se encuentra Volkswagen que alcanzó USD22.094 millones y, en tercer lugar, Ford con USD15.680 millones. El resto de las terminales automotrices explican montos significativamente menores en exportaciones. En cuanto a la diversificación de sus mercados exportables a partir del índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) en el Cuadro 1, Toyota no aparece como la empresa con mayor diversificación de destinos ya que entre los años 2009 y 2015 sus exportaciones estuvieron fuertemente concentradas en Brasil.¹⁶ Sin embargo, en los últimos años generó nuevos destinos de exportación fuera del Mercosur tales como Perú, Colombia y Chile, respectivamente, diversificando en gran medida sus mercados.

Gráfico 9: Exportaciones de terminales automotrices, 2002-2019 (en millones de dólares FOB)



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (<https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-124>) y Softrade (<https://softrade.info/>).

¹⁶ El IHH es una medida que tiene la propiedad de ponderar el peso de cada producto y país en el total del comercio, de modo que informa sobre la concentración económica de un mercado (Hirschman, 1964). Esto se identifica al tomar el cuadrado de las participaciones de cada país. Un índice elevado expresa un mercado muy concentrado y uno bajo uno diversificado. Para ampliar dicha metodología, ver la nota a del Anexo Metodológico.

Cuadro 3: Índice IHH de concentración de destinos de exportación por terminal automotriz, 2002-2019

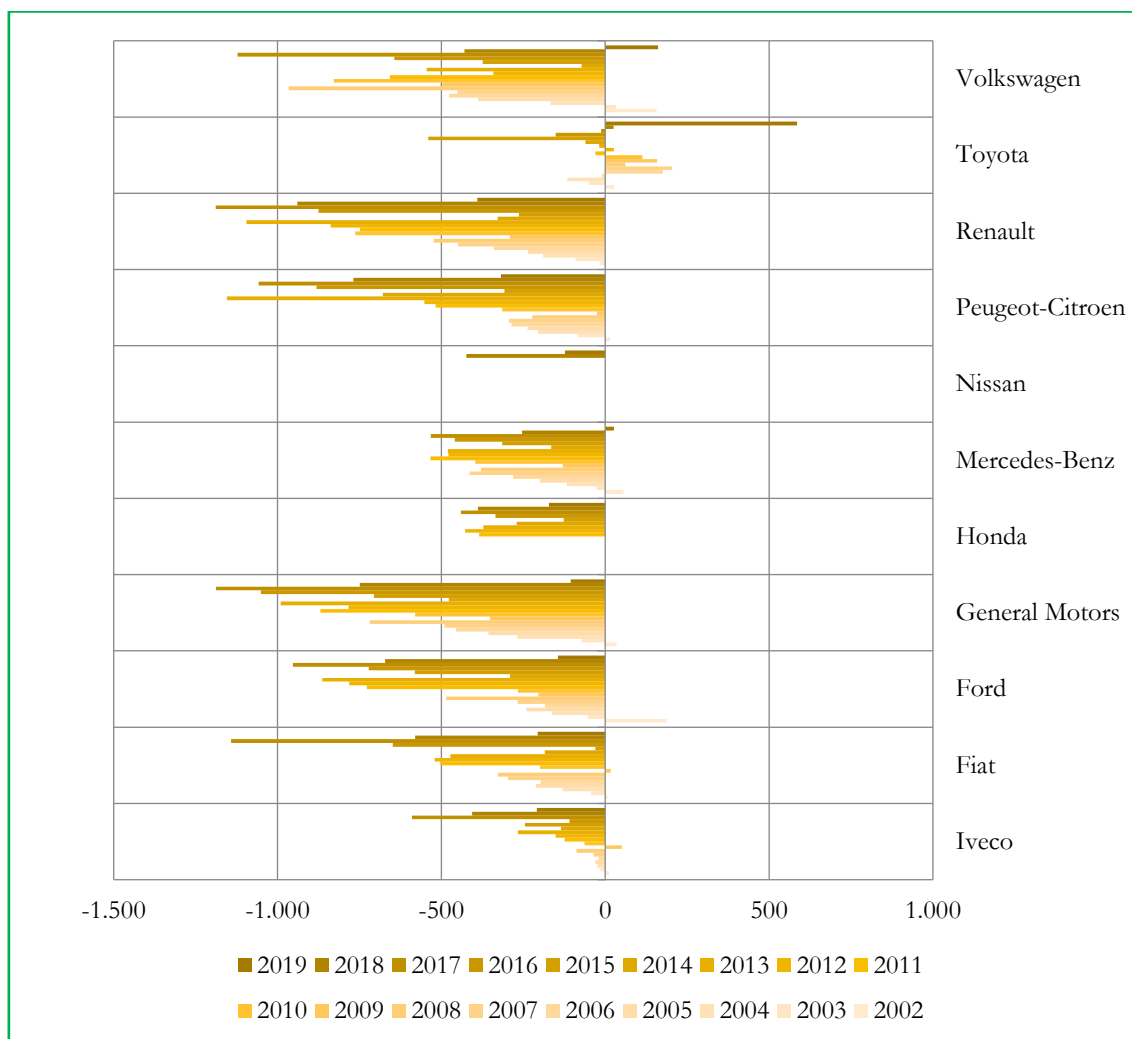
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
IVECO	8.153	6.159	3.957	3.930	5.509	3.882	4.688	3.547	4.891	4.756	4.678	4.367	4.120	3.455	4.992	7.092	7.639	8.451
FIAT	6.986	6.950	6.414	4.347	5.100	6.565	7.360	9.472	9.292	9.612	9.093	9.637	8.842	3.484	8.730	9.701	9.765	9.569
FORD	5.867	4.966	4.531	3.619	3.584	3.907	5.014	6.038	6.243	6.778	6.805	6.243	6.377	5.400	4.739	4.881	5.394	4.864
GENERAL MOTORS	3.485	3.844	4.331	3.064	3.854	6.794	8.752	9.128	9.006	8.803	9.579	9.621	9.908	9.773	9.837	9.715	9.772	9.670
HONDA										9.787	9.913	9.701	9.550	9.129	9.216	8.607	8.179	9.508
MERCEDES BENZ	2.879	2.025	1.501	1.388	1.417	1.059	1.102	3.101	2.717	3.984	6.187	6.559	7.527	5.049	4.340	5.178	5.186	7.702
NISSAN																	8.402	9.176
PEUGEOT CITROEN	4.760	2.647	2.760	2.737	3.879	4.495	4.799	7.939	8.423	8.243	8.498	9.382	9.355	3.255	8.325	7.852	7.861	6.085
RENAULT	5.406	3.338	2.201	2.540	2.203	3.751	5.304	6.454	6.472	6.721	7.564	7.430	6.776	5.230	5.180	4.014	3.660	2.833
SCANIA	4.869	5.257	9.367	9.715	9.050	8.827	9.165	9.426	9.630	9.491	9.165	9.686	9.261	6.308	6.738	7.548	8.428	7.653
TOYOTA	8.360	5.356	3.730	3.384	3.625	3.809	5.891	7.736	7.653	8.448	6.260	7.361	7.541	7.517	6.593	3.653	3.494	3.610
VOLKSWAGEN	3.587	3.569	2.724	2.592	3.128	3.532	4.292	6.672	3.682	6.580	3.441	3.357	3.086	1.982	1.702	2.529	3.040	3.751

Fuente: Elaboración propia en base a datos de INDEC (<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-124>) y Softrade (<https://softrade.info/>).

Sin embargo, el rasgo más importante en el cual se destaca Toyota es su saldo comercial en comparación con el resto de las terminales automotrices (ver Gráfico 10). En efecto, la firma es la única que obtuvo un resultado superavitario en la diferencia entre sus exportaciones e importaciones entre 2002 y 2019 el cual alcanzó USD390 millones. El resto de las terminales obtuvieron resultados deficitarios que en su conjunto significaron

USD59.690 millones, alrededor del 70% del déficit total del complejo automotor en dicho período. Este aspecto saliente se destaca aún más debido a la importancia macroeconómica que tiene para Argentina la disponibilidad de divisas dados sus crónicos problemas de restricción externa (Braun y Joy, 1968; Schorr y Wainer, 2014; Thirlwall, 1979).

Gráfico 10: Saldo comercial externo por terminal automotriz, 2002-2019 (en millones de dólares) *



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (<https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-124>) y Softrade (<https://softrade.info/>).

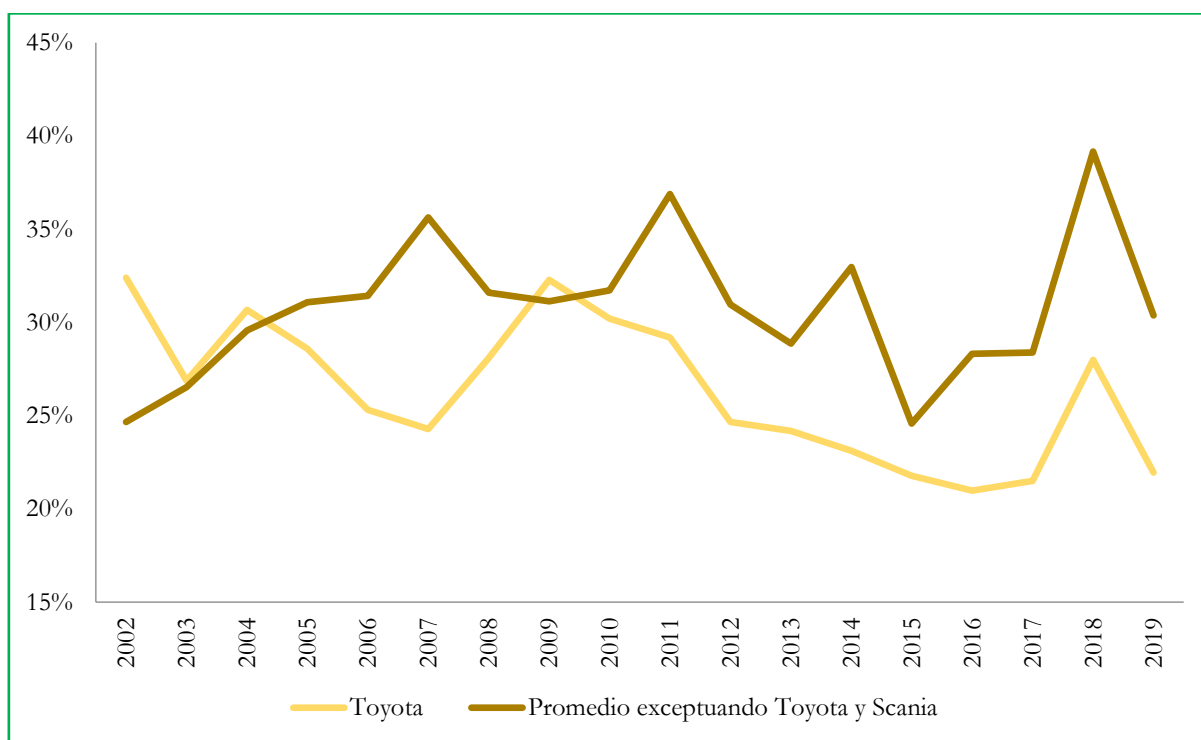
* Dólares FOB para exportaciones y dólares CIF para importaciones.

Estos resultados se explican, en parte, por el alto contenido local de los vehículos de Toyota. A partir de la medición de las importaciones de autopartes sobre el valor de los vehículos producidos se denota que Toyota utilizó en promedio un 26% de importaciones de autopartes en sus vehículos mientras que el resto de las terminales lo hicieron en 31%¹⁷

¹⁷ La estimación de contenido importado se realiza a partir de las importaciones de partes y piezas de cada terminal según la clasificación de posiciones arancelarias hecha por Gárriz y Panigo (2014) sobre el valor en pesos de cada modelo producido por cada terminal en julio de cada año según la guía oficial de precios de

(ver Gráfico 11). Las dos terminales que se colocaron por debajo de Toyota fueron Ford con un promedio de 23% de importaciones sobre el valor de la producción y Volkswagen con 25%. Estos resultados se combinan con las coincidencias entre estas empresas de ser las que más destinan su producción a la exportación y en ser las tres principales productoras de *pick ups* en el país. Sin embargo, los resultados de saldo comercial entre ellas (USD390 millones Toyota, USD7.408 millones Ford y USD7.605 millones Volkswagen) remarcan la singularidad del caso de Toyota, incluso frente a estas terminales en Argentina. En parte, este sobresaliente resultado comercial de Toyota se explica por menores importaciones de vehículos de pasajeros al mercado argentino en comparación con la mayoría del resto de las terminales como Volkswagen, Ford, General Motors, Renault, Fiat y Peugeot-Citroen, respectivamente (ver Gráfico 3 del Anexo Estadístico).

Gráfico 11: Contenido importado de los vehículos en Toyota y promedio del resto de las terminales de Argentina, 2002-2019 (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020), ACARA (2020), BCRA (<https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/>), INDEC (<https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-124>) y Softrade (<https://softrade.info/>).

De este modo, a partir de la comparación del desempeño de cada una de las terminales automotrices se destaca el caso de Toyota Argentina en base a sus positivos logros. Este éxito sobresale, a su vez, teniendo en cuenta los problemas estructurales del complejo automotor vinculados a su déficit comercial y el alto uso de autopartes importadas y la re-

ACARA ajustado por el promedio anual del tipo de cambio del dólar estadounidense del BCRA sumado a las exportaciones de autopartes de cada terminal automotriz argentina. Para ampliar consultar nota c del Anexo Metodológico.

tracción de la industria entre 2016 y 2019. Este recorrido pudo evidenciarse en los niveles productivos de la firma, la contratación de trabajadores, sus ventas, su posición en la cúpula económica argentina y, sobre todo, sus resultados comerciales a partir de sus exportaciones, alto contenido local de sus vehículos y sus superavitarios saldos comerciales. En la única dimensión que no se halla un resultado superior al resto es en la diversificación de sus mercados de exportación, aunque se observa una ampliación de estos destinos en los últimos años del período bajo estudio.

Reflexiones finales

A lo largo de este trabajo se reconstruyó la trayectoria de la industria automotriz argentina durante las últimas décadas, haciendo énfasis en sus características generales y sus problemas estructurales. Al respecto, se señalaron los dilemas que enfrenta el sector en países *periféricos* bajo la articulación de cadenas globales de valor y las particularidades del caso argentino, fuertemente vinculadas al déficit comercial del complejo. En ese marco, y a partir del estudio del desempeño de cada terminal automotriz radicada en el país, el caso de Toyota emerge como una excepción al recorrido general del sector, siendo la empresa que más exportaciones generó, la única que registró un superávit comercial en el período y una de las que mayor contenido local incorporó en sus vehículos.

El análisis de los factores que posibilitaron esta trayectoria empresarial supera los límites de este trabajo, sin embargo, se puede vislumbrar que la especialización productiva en pocos modelos de vehículos, el establecimiento de plataformas exclusivas a nivel regional, la exportación de la mayor parte de la producción, la fabricación a gran escala y la mayor incorporación de proveedores locales son elementos importantes en este recorrido. El examen en profundidad de estas causas deberá abordarse en nuevas investigaciones.

Por otro lado, este desempeño de Toyota Argentina parece haber impulsado la especialización argentina en *pick ups* medianas en el marco de una redefinición del perfil productivo en vehículos comerciales livianos que las multinacionales automotrices asignan a los países de América Latina. Así, las otras dos principales firmas productoras de *pick ups* del país, Ford y Volkswagen, también obtuvieron resultados positivos en base a sus niveles de exportaciones e incorporación de contenido local, pero la alta importación de vehículos de pasajeros las convirtió en empresas altamente deficitarias en términos totales.

De esta forma, se espera que el análisis realizado sobre la trayectoria de Toyota Argentina haya contribuido en dos direcciones. Por un lado, pretende brindar un aporte al estudio de las estrategias empresariales de las firmas multinacionales de la industria automotriz. En relación a ello, se destaca que existen numerosos trabajos que estudian el recorrido Toyota a nivel internacional pero los casos latinoamericanos, y argentino en particular, se encuentran aún sub-explorados en la bibliografía. Además, el examen comparado de cada terminal automotriz a partir de nuevas metodologías y bases de datos arroja resultados originales que no habían sido examinados por la literatura especializada previamente.

Por otro lado, dados los problemas económicos y sociales que atraviesa el país, el trabajo realizado espera contribuir al desarrollo de sus fuerzas productivas. La fase actual del capitalismo mundial impone fuertes restricciones a los países periféricos y a sus proyectos de desarrollo económico, reduciendo cada vez más los senderos orientados a cambiar la posición de

estas naciones en el escenario internacional. En lo que respecta a la industria automotriz, todo indica que el control de la cadena seguirá en manos de un pequeño grupo de empresas extranjeras, por lo tanto, encontrar la mejor forma de articulación parece ser una tarea inevitable. Por ese motivo, entender el comportamiento, la trayectoria y los impactos de las distintas firmas pretende aportar a la construcción de una industria automotriz más próspera y sustentable.

Referencias

- Asociación de Concesionarios de Automotores de la República Argentina. (2020). *Estadísticas*. [Dataset]. Recuperado el 29 de mayo de 2023.
- Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica (AAP.CE) N° 58, de 30 de noviembre del 2005, entre el Mercosur y Perú. ALADI.
- Acuerdo de Alcance Parcial de Complementación Económica (AAP.CE) N° 59, de 18 de octubre de 2004, entre el Mercosur y la Comunidad Andina (CAN). ALADI.
- Acuerdo de Complementación Económica (ACE) N° 55, 7 de septiembre de 2002, entre México y el Mercosur. ALADI.
- Acuerdo de Complementación Económica (ACE) N° 14, de 20 de diciembre de 1990, entre la República de Argentina y la República Federativa de Brasil. ALADI.
- ADEFA. (2010). *Historia de la Industria Automotriz en la Argentina*. Maorisa.
- ADEFA. (2020). *Anuario estadístico 2019*. <https://adefa.org.ar/es/estadisticas-anuarios>
- AFAC. (2020). *Informe de Comercio Exterior 2019*. <http://www.afac.org.ar/#>
- AMIA. (2020). *Estadísticas*. [Dataset]. Recuperado el 29 de mayo de 2023. <https://www.amia.com.mx/vehiculosligeros/>
- ANFAVEA. (2020). *Anuário 2019*. <https://anfavea.com.br/site/anuarios/>
- Autopartistas prevén nueva ola de inversiones (2006, mayo 3). *El Cronista*.
- Azpiazu, D., Basualdo, E. y Schorr, M. (2001). *La industria argentina durante los años noventa: Profundización y consolidación de los rasgos centrales de la dinámica sectorial post-sustitutiva*. FLACSO, Documento de Trabajo 63.
- Balance Toyota Argentina Sociedad Anónima (26 de junio de 2017). República Argentina.
- Barletta, F., Katashi, R. y Yoguel, G. (2013). La trama automotriz argentina: Dinámica reciente, capacidades tecnológicas y conducta innovativa. En G. Stumpo y D. Rivas, D. (Comps.), *La industria argentina frente a los nuevos desafíos y oportunidades del siglo XXI* (pp. 159-190). CEPAL.
- BCRA. *Publicaciones Estadísticas*. [Dataset]. Recuperado el 29 de mayo de 2023. <https://www.bcra.gob.ar/PublicacionesEstadisticas/>
- Braun, O. y Joy, L. (1968). A Model of Economic Stagnation. A Case Study of the Argentine Economy. *The Economic Journal*, 78(312), 868-887.
- Burgos, M. (2017). *El nuevo modelo económico y sus consecuencias*. Ediciones del CCC.
- Cantarella, J. E., Katz, L. y de Guzmán, G. (2008). *La industria automotriz argentina: limitantes a la integración local de autocomponentes*. Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento. Documento de Trabajo 01/2008.
- Cantarella, J., Katz, L. y Monzón, N. (2017). Argentina: Factores que debilitan la integración de autopartes locales. En D. Panigo, A. Gárriz, P. Lavarello, y M. Schorr, M. (Eds.), *La encrucijada del autopartismo en América Latina* (pp. 243-296). UNDAV Ediciones.

- Centro de Estudios para el Desarrollo Argentino (2010). *La anatomía del nuevo patrón de crecimiento y la encrucijada actual: La economía argentina en el período 2002-2010*. Cara o Ceca.
- COMTRADE. [Dataset]. Recuperado el 29 de mayo de 2023. <https://comtradeplus.un.org/>
- Decisión 70/2000. Política Automotriz del Mercosur (PAM). 15 de diciembre de 2000.
- Diamand, M. (1973). *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia*. Paidós.
- Dulcich, F., Otero, D. y Canzian, A. (2020). Trayectoria y situación actual de la cadena automotriz en Argentina y Mercosur. *Ciclos*, 27(54), 93-130.
- Etchemendy, S. (2001). Construir coaliciones reformistas: la política de las compensaciones en el camino argentino hacia la liberalización económica. *Desarrollo Económico*, 40(16), 675-707. <https://doi.org/10.2307/3456000>
- Gaggero, A., Gaggero, J. y Rúa, M. (2015). Principales características e impacto macroeconómico de la fuga de capitales en Argentina. *Problemas del Desarrollo*, 46(182), 67-90. <https://doi.org/10.1016/j.rpd.2015.06.002>
- Gárriz, A. y Panigo, D. (2016). El impacto de la Política Automotriz Común (PAC) sobre la industria autopartista de Argentina y Brasil. *Fundación Friedrich Ebert*, 25.
- Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy*, 12(1), 78-104. <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Gereffi, G., Humphrey, J., Kaplinsky, R. y Sturgeon, T. J. (2001). Introduction: globalisation, value chains and development. *IDS Bulletin*, 32(3), 1-8. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2001.mp32003001.x>
- Hirschman, A. O. (1964). The Paternity of an Index. *The American Economic Review*, 54(5), 761.
- INDEC. *Sistema de consulta de comercio exterior de bienes*. [Dataset]. Recuperado el 29 de mayo de 2023. <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-124>
- Kosacoff, B. y Porta, F. (1997). *La inversión extranjera directa en la industria manufacturera argentina: Tendencias y estrategias recientes*. CEPAL.
- Kulfas, M. (2016). *Los tres kirchnerismos. Una historia de la economía argentina 2003-2015*. Siglo XXI.
- Mordue, G. y Sweeney, B. (2020). Neither core nor periphery: The search for competitive advantage in the automotive semi-periphery. *Growth and Change*, 51(1), 34-57. <https://doi.org/10.1111/grow.12354>
- Morero, H. (2013). El proceso de internacionalización de la trama automotriz argentina. *H-industria Revista de historia de la industria y el desarrollo en América Latina*, 1(12). <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/H-ind/article/view/531>
- Neffa, J. C. (2017). Modos de desarrollo, trabajo y empleo en la Argentina (2002-2017). *Revista Estado y Políticas Públicas*, 9, 93-119.
- Nochteff, H. (1999). La política económica en la Argentina de los noventa. Una mirada de conjunto. *Revista Época*, 1(1), 16-32.
- OEDE. *Estadísticas e indicadores*. [Dataset]. Recuperado el 29 de mayo de 2023. <https://www.argentina.gob.ar/trabajo/estadisticas/empleo-y-dinamica-empresarial/estadisticas-e-indicadores>
- Ortiz, R. y Schorr, M. (2007). La rearticulación del bloque de poder en la posconvertibilidad. *Papeles de Trabajo*, 1(2).

- Pavlínek, P. (2018). Global production networks, foreign direct investment, and supplier linkages in the integrated peripheries of the automotive industry. *Economic Geography*, 94(2), 141-165. <https://doi.org/10.1080/00130095.2017.1393313>
- Perez Almansi, B. (2022). The Argentine automotive chain since the convertibility crisis: An analysis of its evolution and principal problems (2002–2019). *CEPAL review*, 137, 193-214.
- Perez Almansi, B. (2021). La reconfiguración asimétrica de la industria automotriz argentina (1976-2001). *Anuario Centro de Estudios Económicos de la Empresa y el Desarrollo*, 15(13), 91-118.
- Perez Almansi, B. (2020). *La política de comercio exterior en el sector automotor argentino. Un análisis sobre el poder empresarial de sus actores y su influencia en el Estado nacional (2002-2015)* [Tesis de Maestría], Universidad Nacional de San Martín. <https://ri.unsam.edu.ar/handle/123456789/1822>
- Perez Almansi, B. y Grasso, G. (2017). La industria un barco sin timón en los tiempos de cambio. En M. Burgos (Ed.), *El nuevo modelo económico y sus consecuencias*. Ediciones del CCC.
- Porta, F., Santarcángelo, J. y Schteingart, D. (2017). Cadenas Globales de Valor y Desarrollo Económico. *Desarrollo Económico*, 1, 21.
- Revista Mercado. [Dataset]. Recuperado el 29 de mayo de 2023. <https://mercado.com.ar/tag/ranking/>
- Rugman, A. M. y Collinson, S. (2004). The regional nature of the world's automotive sector. *European Management Journal*, 22(5), 471-482. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2004.09.006>
- Santarcángelo, J., Wydler, A. y Padín, J. M. (2019). Política económica y desempeño industrial. *Revista de Ciencias Sociales*, 35, 171-188.
- Schorr, M. y Wainer, A. (2014). La economía argentina en la posconvertibilidad: Problemas estructurales y restricción externa. *Realidad Económica*, 286, 137-174.
- Schvarzer, J. (1998). *Implantación de un modelo económico: La experiencia argentina entre 1975 y el 2000*. A-Z Editora.
- SOFTRADE. [Dataset]. Recuperado el 29 de mayo de 2023. <https://softrade.info/>
- Sturgeon, T. J., Memedovic, O., Biesebroeck, J. V. y Gereffi, G. (2009). Globalisation of the automotive industry: Main features and trends. *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 2(1/2), 8-24. <https://doi.org/10.1504/IJTLID.2009.021954>
- Thirlwall, A. (1979). The Balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. *PSL Quarterly Review*, 32(128). <https://doi.org/10.13133/2037-3643/12804>
- Villalon, R. (1999). *Proteccionismo y política industrial en la Argentina de los '90: La economía política de la reconversión del sector automotriz* [Tesis de Licenciatura], Universidad Torcuato Di Tella.
- Wainer, A. y Belloni, P. (2017). *La solución de Cambiemos al estrangulamiento externo El remedio, peor que la enfermedad*. Fundación Friedrich Ebert, Documento de Trabajo 18.

Anexo Metodológico

a- Índice de Herfindahl e Hirschman

El Índice de Herfindahl o Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) es una medida que informa sobre la concentración económica de un mercado (Hirschman, 1964). El índice se calcula elevando al cuadrado la cuota de mercado que cada país posee (en este caso) y sumando esas cantidades. El resultado máximo es 10.000, cuando un solo país opera en el mercado con una concentración total del mercado; por otro lado, el valor del índice se reduce conforme las cuotas de mercado se distribuyen en forma más equitativa y cuando hay más países participantes. Es decir, el índice H es la suma de los cuadrados del porcentaje de mercado de cada uno de los N países que lo componen. El cálculo se puede expresar de la siguiente manera:

$$H = \sum_{i=1}^N s_i^2$$

b- Valor de vehículos producidos por terminal automotrices

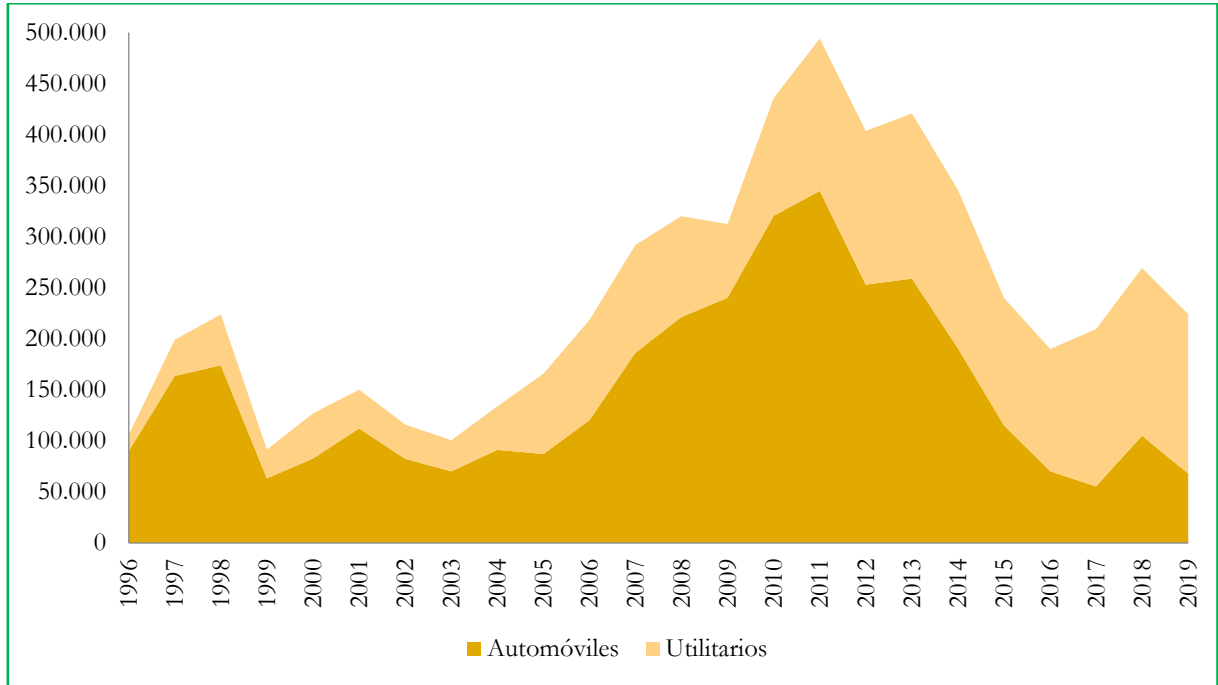
El valor de venta de vehículo producido localmente por cada terminal automotriz se calcula a partir del valor en pesos de cada modelo producido por cada terminal en julio de cada año según la guía oficial de precios de ACARA (consultada a partir de web.archive.org), ajustado por el promedio anual del tipo de cambio promedio mensual del dólar estadounidense del BCRA. A este resultado se suman las exportaciones de autopartes de todas las terminales automotrices, ya que dos de ellas, Fiat y Volkswagen, producen cajas de cambio también en sus plantas que destinan a mercados de exportación.

c- Contenido importado de los vehículos nacionales

La estimación de contenido importado se realiza a partir de las importaciones de partes y piezas en dólares de cada terminal según la clasificación de posiciones arancelarias realizada por Gárriz y Panigo (2014). Dichos valores se estimaron sobre el valor en pesos de cada modelo producido por cada terminal en julio de cada año según la guía oficial de precios de ACARA (consultada a partir de web.archive.org), ajustado por el promedio anual del tipo de cambio del dólar estadounidense del BCRA, sumado a las exportaciones de autopartes de cada terminal automotriz argentina.

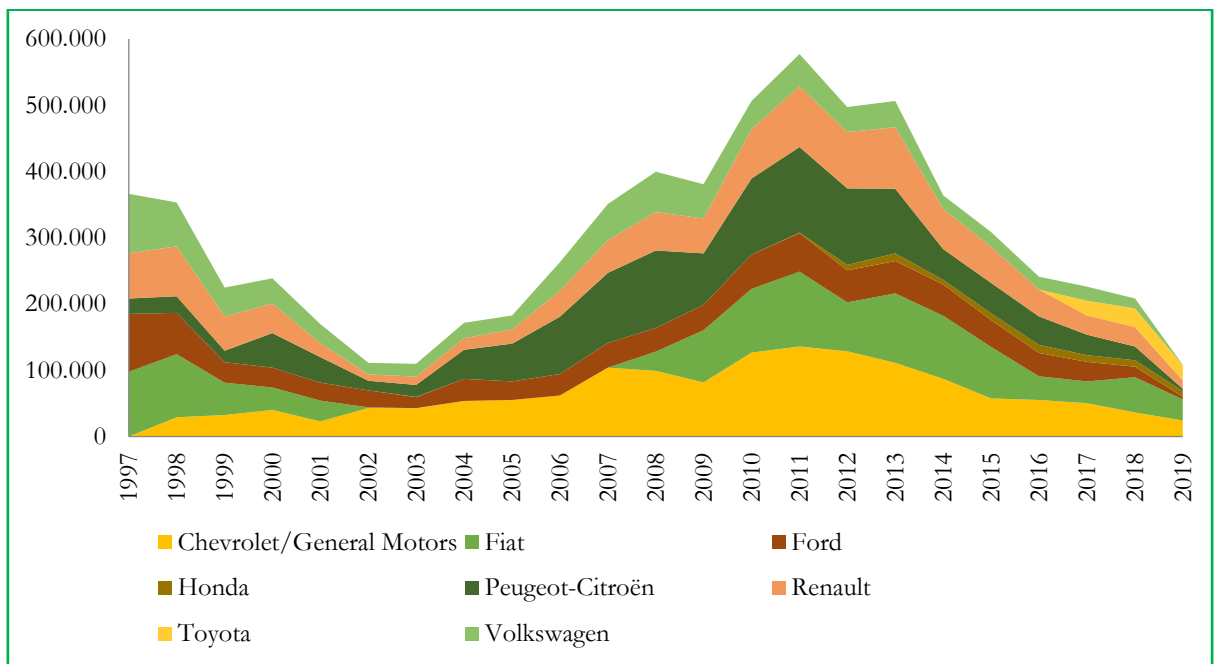
Anexo estadístico

Gráfico 1: Exportaciones de vehículos de pasajeros y utilitarios de Argentina 1996-2019 (en unidades)



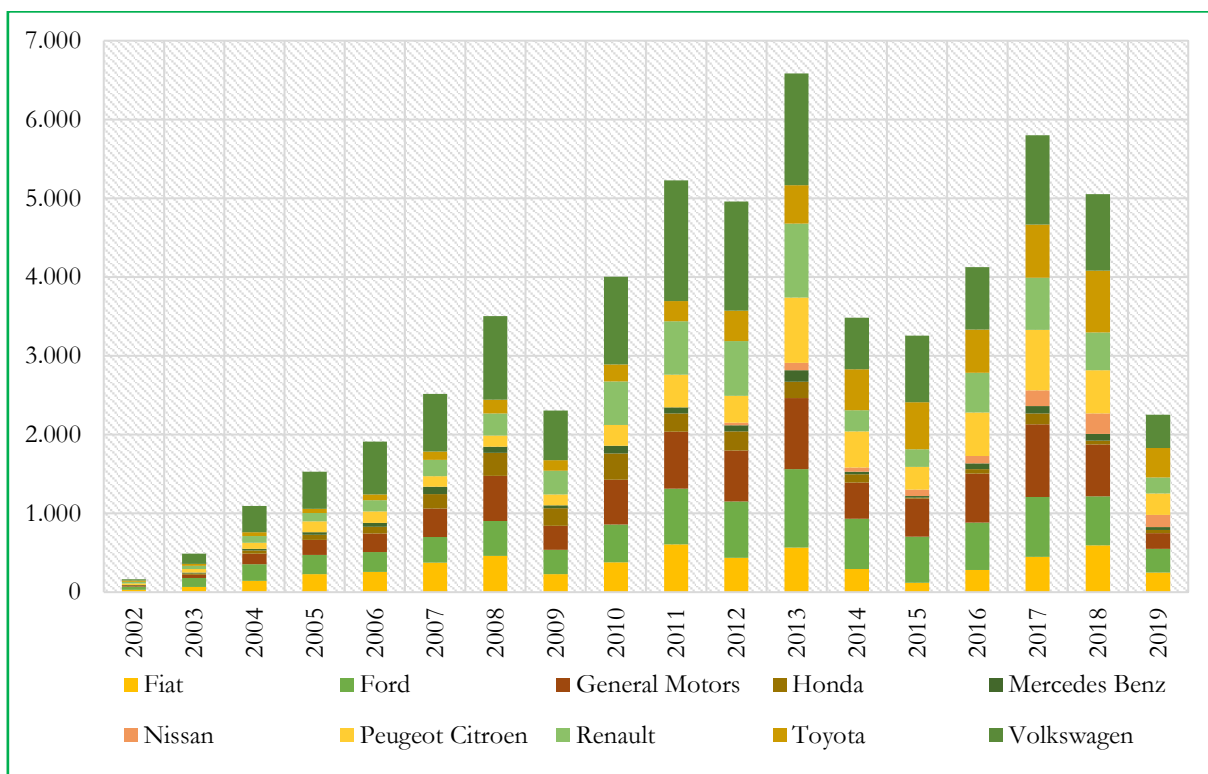
Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020).

Gráfico 2: Producción de automóviles por empresas en Argentina 1997-2019 (en unidades)



Fuente: Elaboración propia en base a ADEFA (2020)

Gráfico 3: Importaciones de vehículos de pasajeros por terminal automotriz, 2002-2019 (en millones de dólares CIF)



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC (<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-124>) y Softrade (<https://softrade.info/>).

Fervor expositivo. La empresa Fusoni y el origen de las exposiciones artísticas en Buenos Aires durante la segunda mitad del siglo XIX

Expository fervor. The Fusoni firm and the origin of artistic exhibitions in Buenos Aires during the second half of the 19th century

Lucas Andrés Masán¹

Resumen: En este artículo exploramos la trayectoria de la casa Fusoni en Buenos Aires durante la segunda mitad del siglo XIX, atendiendo a su perfil sociocultural y conectivo. Trazando los contornos de este almacén indagamos su dimensión expositiva y su diversidad de acciones, resaltando su carácter pionero como una de las primeras galerías artísticas del país. Las conclusiones a las que arribamos rescatan la heterogeneidad de la compañía, ubicándola como un importante terreno mixto que ofreció ricas experiencias sensoriales a la comunidad, siendo uno de los sitios principales para el intercambio icónico, dinamizando con ello la cultura visual porteña.

Palabras clave: Comercio; Exposición; Exposición cultural.

Abstract: In this article we explore the trajectory of Fusoni's house in Buenos Aires during the second half of 19th century, focusing on its sociocultural and connective profile. Tracing the contours of this warehouse, we investigate its exhibition dimension and its diversity of actions, highlighting its pioneering character as one of the first art galleries the country. The conclusions we reached rescue the heterogeneity of the company, ranking it as an important mixed place that offered rich sensorial experiences to the community, being one of the main sites for iconic exchange, thus invigorating the visual culture of Buenos Aires.

Keywords: Commerce; Exhibition; Cultural exhibitions.

Recibido: 4 de octubre de 2021

Aprobado: 9 de agosto de 2022

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Centro Interdisciplinario de Estudios Políticos, Sociales y Jurídicos. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. ORCID 0000-0002-9783-7792. andresmasan@gmail.com

Introducción

Adentrarnos en los orígenes de las exposiciones artísticas en Buenos Aires durante la segunda mitad del siglo XIX nos conecta con la trayectoria de la casa Fusoni, por tratarse de un proyecto empresarial que permite observar las coordenadas que adquirió la cultura visual porteña entre las décadas de 1850 y 1870. Asumiendo distintos formatos y desarrollando numerosas actividades durante aquellos años, Fusoni representó un sitio de convergencia social en torno al arte y la observación, óptica desde la cual indagaremos en esta firma que no ha sido estudiada en profundidad. Pese a esta ausencia, cabe apuntar la existencia de trabajos que han explorado el rol de salones y sitios de esparcimiento en la conformación de una nueva sociabilidad urbana durante la segunda mitad del siglo XIX en Buenos Aires, más especialmente durante su etapa como estado independiente entre 1852 y 1862 (Bruno, 2019; Gayol, 2000; González Bernaldo, 1999; Telesca y Amigo, 1997). Dado que no se han detenido especialmente en este almacén y si en las redes que conformaron la explosión asociativa de entonces, proponemos trazar aquí un perfil general de la empresa, entendida no solo como un comercio de importaciones sino también como un *locus* social tendiente al intercambio y circulación de imágenes. Esto nos conduce a remarcar la dimensión expositiva del comercio, examinando su desarrollo como parte de una comunidad que modificaba sustancialmente su cultura visual. En este contexto, los cambios provocados en una sensibilidad visual que reclamaba para sí una mirada ampliada y estimulaba el goce contemplativo (Masán, 2019), fueron alentados por este lugar de exposición, el más importante de entonces en Buenos Aires. En particular, analizaremos de qué manera Fusoni se inscribió en una trama colectiva de elaboración del ideario modernizador (Giunta, 2006; Masán, 2020; Sabato, 2009), conectado con un clima de reconfiguración de la cultura visual urbana de los “curiosos porteños” (Amigo, 1999; Masán, 2020; Telesca y Amigo, 1997). Proponemos como hipótesis que en una atmósfera de renovación y estimulaciones diversas, *lo de Fusoni* ofició como un espacio de promoción y tramitación de nuevas exigencias de carácter sensitivo. De allí que contemplemos al negocio en un sentido amplio, es decir, como una metáfora social de la modernidad citadina. Esto a partir de dos características encarnadas por la empresa: su eclecticismo y su exhibicionismo.

La casa Fusoni: una firma ecléctica

Hacia mediados del siglo XIX se estableció en Buenos Aires un emprendimiento que ejerció un rol importante en la cultura porteña entre las décadas de 1850 y 1870. Nos referimos a Fusoni & Maveroff, firma creada por los hermanos homónimos junto a Aquiles Maveroff. Aunque existen dudas respecto de sus orígenes, es posible afirmar que para 1855 el almacén se hallaba como uno de los tantos proyectos empresariales vinculados a la importación en la ciudad (*Almanaque de Buenos Aires*, 1855, p. 93) y que para finales de la década de 1860 contaba con un gran número de personas dentro de su planta estable (Ballesteros, 1869, p. 31).¹ En

¹ No hallamos consenso historiográfico sobre los albores del emprendimiento, ya que mientras algunos autores han ubicado el año de fundación en 1855 (Cutolo, 1963; Gesualdo, 1968; Petriella y Sosa Miatello, 1976, p. 821), otros señalan que se trató de un negocio que funcionaba desde 1837 (Devoto, 2008, p. 59; Sergi, 1940, p. 155). Creemos que existen dos momentos empresariales: uno en 1837 que correspondería a la firma Fusoni, y otro a mediados de la década de 1850 que comprendería la asociación con Aquiles Maveroff. La triangulación entre las planillas censales de 1855 y 1869 confirman esta hipótesis, rubricando que los Fusoni llegaron al país en 1837 ya que mientras Antonio Fusoni figura como originario de Italia nacido en 1836, su hermana Francisca

lo que a nuestros objetivos concierne, la segunda mitad de la década de 1850 representó el despegue de la firma en materia expositiva, aspecto que se consolidaría en el decenio siguiente: no solo en relación con la calidad de sus muestras, sino también en cuanto a cantidad, constituyéndose como una cita obligada para “las personas de buen gusto y amantes de las artes” (*La Patria*, 1868, septiembre 3).

Debe considerarse que en sus comienzos Fusoni contó con una favorable novedad introducida en la ciudad que permitiría modificar su margen de acción empresarial. Aludimos a la iluminación a gas introducida en 1856, publicitada entonces por su eficiencia, ya que “1.000 pies cúbicos de gas, darán tanta luz como las que producen 3 arrobas de aceite ó 50 libras de velas de cebo o 40 libras de velas de estearina” (*El Nacional*, 1856).² Esta iniciativa comandada por la Compañía del Gas, permitiría no solo abaratar los costos en iluminación y proveer otra comodidad en la obtención de la misma, sino también modificar radicalmente la calidad de la irradiación, haciendo posible veladas más nítidas en la nocturnidad.³ Aspecto que, algún tiempo después, resultará nodal en la exposición de obras.

Pese a su denominación legal, la empresa fue conocida en la época como *lo de Fusoni*, posiblemente debido al peso ejercido por el hermano mayor del clan, Fernando Stanislawo Maximiliano, quien comandó el negocio durante aquellos primeros años.⁴ Nacido en la ciudad lombarda de Como en 1821, arribó a Buenos Aires a mediados del siglo XIX (Gesualdo, 1968) y erigió este almacén naval, con artículos de ferretería, pinturería y algunos otros ramos menores (Cutolo, 1963, p. 176). Sobre el socio principal, el también proveniente de Italia Aquiles Maveroff, había nacido en 1830 también en Como y llegó al país en 1851 (Maeso,

nacida en 1837 ya está asentada en Buenos Aires. Este detalle rubrica la hipótesis planteada por Segri respecto de la fundación del almacén aquel año. En otro sentido, la planilla del relevamiento municipal efectuado en 1855 nos permite ver que Aquiles Maveroff había llegado al país en 1851 y que por entonces se desempeñaba como “mozo principal” del establecimiento. Cfr. Maeso, 1855, p. 181 y Ballesteros, 1869, p. 31.

² La Compañía del Gas se erigió como un gran adelanto en la época, ofreciendo una relación favorable de costes comparativos respecto del sistema tradicional de velas de estearina. Para finales del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX se suplantaría el sistema de gas por el de iluminación eléctrica, considerada más limpia, segura e higiénica que su predecesora. Cfr. *El Nacional* (1856, enero 1) y *Anales de la Sociedad Científica Argentina* (1893, p. 43).

³ Fundada en 1854, la compañía contó con Jayme Lavallol (presidente), José Meirelles (secretario) y una comisión directiva compuesta por Tomás Gowland, Mariano Casares, Marcos Muños, José Soler, Federico Jaunett, Braulio Vidal, Jorge Nuttal y Antonio Demarchi (*Almanaque comercial*, 1855, p. 115). El ingeniero de la compañía fue el inglés Guillermo Brage, personaje involucrado también en la distribución de agua clarificada –junto a Charles Pellegrini en 1856– y en obras férreas, asesorando a la comisión del Ferrocarril Oeste (*Diario de sesiones de la cámara de senadores*, 1889, p. 294; Registro Oficial de la República Argentina, 1882, p. 482). En las celebraciones del 25 de mayo de 1856 la Municipalidad fue iluminada por gas, espectáculo remarcado en la prensa local como un adelanto, puesto que “el gas iluminaba a *giorno* el frente de la Municipalidad, mientras que el de la Recoba vieja parecía un fantasma pardusco, la luz de reverberos y faroles de luz rojiza y débil” (*El Nacional*, 1856, mayo 26). La usina del gas fue retratada por el fotógrafo francés y agrimensor Esteban Gonnet en el primer álbum de este tipo sobre Buenos Aires, destacando los principales adelantos de la ciudad moderna (Gonnet, 1864).

⁴ Si bien Fernando Fusoni comandaba la empresa, la misma se componía de otras personas, como nos permite apreciar la cédula del Primer Censo Nacional. En septiembre de 1869 se hallaban en el almacén Fusoni sus hermanos Bernardo, Antonio, Ángel, Rosa y Francisca, junto a los pequeños Pedro, Rosa y Elisa. También estaban allí los Maveroff (Aquiles y sus hermanos Carlos y Ángela, junto a los niños Beatriz, Aquile y Hugo). El local contaba además con la presencia de los comerciantes italianos Ruggero y Carlos Bossi, Fortunato Ferrari, Juan Corti, José Ortelli, José Dell’Oca, Luis Guansiolli, Ludovico Schivia, Carlos Rivolta, José Baldasare, Emilio Antoni, Francisco Andreotti, Juan Bolchini, Vicente Vialotto, Enrique Bianolli y Bautista Regazoni. El resto de los empleados eran los carpinteros Evaristo Leido y José Leona, el vidriero Marcelino Molinado, los cocineros Eladio Milan y Pascual Tanobbi y las mucamas María San Pedro y Segunda Fernández (Ballesteros, 1869, p. 31).

1855, p. 181). Considerado un miembro destacado de la elite peninsular, Maveroff se desempeñó muy activamente a partir de la segunda mitad de la década de 1860, fundando el periódico *La nazione italiana* en 1868 (Baily, 1982, pp. 508-509),⁵ ocupando cargos en la comisión directiva de la mutual Unione e Benevolenza entre 1868 y 1871 –institución fundada en 1858 y de la que sería también su presidente– (Sacchi, 2006, p. 646) y presidiendo el Hospital Italiano en 1872 (Pontoriero, 2012, p. 20). En agosto de 1869 participó, junto a otras 14 personalidades de renombre, de la Comisión para inmigrantes (*Registro Nacional de la República Argentina*, 1877, p. 481). Maveroff fue además uno de los fundadores del Banco de Italia y Río de la Plata, incorporándose como socio promotor el 19 de marzo de 1872, figurando en el consejo de administración y ejerciendo la vicepresidencia el mismo desde 1872 hasta 1875 (Cutolo, 1963, p. 483). La participación de Aquiles Maveroff en el paquete accionario del Banco de Italia será superior a la de Fusoni, siendo esta más bien “simbólica” (Devoto, 2008, p. 207). Fusoni participó no solo de la entidad crediticia sino también en la fundación del Círculo Italiano en 1873 (Scardin, 1899, p. 131), espacio que nuclearía a centenares de los más exclusivos comerciantes de la colectividad (Baily, 1982, p. 510).

Tanto Fusoni como Maveroff fueron actores destacados de la comunidad italiana asentada en Buenos Aires, representando su empresa otro espacio por donde desarrollar la sociabilidad. Eran tiempos en que la ciudad crecía a pasos notables (duplicando su población de unos 90.000 habitantes en 1855 a 180.000 en 1869) y los sitios de exposición e intercambio acompañaban estas modificaciones socio-demográficas, estimulando la curiosidad de una sociedad en expansión y apertura hacia el mundo. Fusoni expresaba estas dimensiones.

Ubicado en sus orígenes en las calles Perú 62 1/2 y Parque 273 (*Almanaque comercial*, 1855, p. 93), para fines de la década de 1850 se trasladó a la dirección Merced 69 (Imagen 1). Por entonces el almacén contaba con una buena afluencia de público y diversidad de intereses, brindando productos vinculados a las artes y oficios tales como pinturas, esculturas, metales, espejos, papeles pintados y joyería, entre otros. La ecléctica oferta y los dividendos de la actividad comercial posibilitaron que, hacia finales de la década de 1850, el local se transformase en el mayor importador de objetos vítreos de la ciudad (Schávelzon et al., 2015).

⁵ *La nazione italiana* circulaba tanto en la ciudad como en el interior. Para 1869 se podía adquirir suscripciones o ejemplares sueltos en distintos sitios de Buenos Aires, entre ellos casas fotográficas, confiterías, librerías, mercerías y, desde luego, también en la mutual Unione e Benvolenza.

Imagen 1: Sello de la casa Fusoni Hermanos, Buenos Aires, 1858

Fuente: Fusoni Hermanos, Sello del almacén, Buenos Aires, 1858. Dirección General de Patrimonio, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Para apreciar la importancia de Fusoni Hermanos conviene señalar un evento ocurrido en noviembre de 1867, cuando la publicación ilustrada *El mosquito* anunciaba a su público un cambio de dirección, expresando que “La imprenta y la oficina de *El mosquito* se ha trasladado a calle de Cangallo 89, frente a la casa de Fusoni” (*El mosquito*, 1867 noviembre 24). Tal aclaración respecto a la proximidad con el almacén revela la jerarquía de éste, inscripto como referencia geográfica para aquellos habitantes. Para 1869 se estableció en calle Cangallo 114 (*El río de la plata*, 1869 agosto 12),⁶ anexando un sitio más amplio en Cangallo 124 (Imagen 2) y manteniendo la sucursal de Parque 285 (*Impuesto de Patentes*, 1870, pp. 5 y 80).

⁶ En su *Historia de la República Argentina*, Vicente Fidel López señala que esta casa de Fusoni perteneció al general José de San Martín (1888, p. 225).

Imagen 2: Almacén de Fusoni y Maveroff, Buenos Aires, ca. 1870



Fuente: La calle Cangallo tomada desde la esquina San Martín, en dirección oeste. Fotografías sobre papel. Autor desconocido, ca. 1870. Colección particular, citado en D’Onofrio, 1944, p. 33.

Teniendo en cuenta esta breve descripción, es posible caracterizar al almacén Fusoni como una empresa que, por su dinamismo, nos ofrece claves sobre el desarrollo cultural porteño, concretamente respecto de su visualidad. Pues si observamos más de cerca la trayectoria de la firma, detectamos dos características que la inscriben como una metáfora mercantil que expresó ciertos trastocamientos de aquella sociedad. Nos referimos a lo que fueron tal vez sus rasgos esenciales: su faz exhibicionista y su eclecticismo. Ello debido a que con el correr de los años y el éxito generado en sus galerías, la casa fue adquiriendo un talante más heterogéneo, extendiendo su campo de acción hacia diversos rubros. En tiempos donde no existían salones de exposiciones artísticas *per se*, *lo de Fusoni* se colocó en la percepción colectiva como un lugar de referencia para quienes gustaban contemplar obras de arte.

Antesala de los Salones Nacionales

En su clásico trabajo sobre el artista Prilidiano Pueyrredón (1823-1870), Arminda D’Onofrio señaló que la casa de Fusoni se había transformado “por la índole de sus actividades y la inquietud aglutinante de sus dueños, en la sede semioficial de los artistas porteños”, catalogándolo como un “modesto e incipiente anticipo de los actuales salones de exposición con que cuenta hoy Buenos Aires” (D’Onofrio, 1944, p. 84). La expresión de la autora no resulta desmedida, ya que diversos autores, en efecto, han considerado a Fusoni como la antesala de

los Salones Nacionales (Amigo, 1999; Cutolo, 1963; Gesualdo, 1968; Malosetti Costa, 2010; entre otros). Esto debido a que por sus amplias salas se presentó buena parte del repertorio artístico de la segunda mitad del siglo XIX con producciones visuales y objetos “con gran repercusión entre el público y la prensa” (Malosetti Costa, 2010) en tiempos previos a la institucionalización del arte nacional. El almacén cumplió de hecho un rol muy destacado en la circulación de imágenes, comercializando fotografías por suscripción de Panunzi y Gonnet o exponiendo obras pictóricas de Pueyrredón, Pallière, Manzoni, Aguyari o Sheridan, por mencionar algunos de los nombres más representativos del momento. Análogamente, Fusoni encarnó un lugar de intercambio entre los artistas, donde además de comprar sus elementos de trabajo, contactar con novedades y asistir a las muestras, podían compartir experiencias, impresiones y conceptos, permutando así sus sensibilidades y nutriéndose unos de otros. Para mediados de la década de 1860 la denominación sobre la empresa ya estaba clara, tal como lo expresaba el periódico *El Nacional* al remarcar que: “Puede decirse sin temor de ser desmentidos, que el almacén de los Sres. Fusoni es una verdadera galería de pinturas. No hay semana que no tenga en exposición preciosos cuadros dignos de figurar en la más distinguida galería” (1864). Conviene preguntarse cuál fue el derrotero de la firma para colocarse en tal posición, en virtud de lo cual es necesario remontarse a algunos años atrás.

En 1857 el gobierno municipal planeaba realizar una exposición de obras de arte, para lo que designó una comisión especial con destacados artistas que sería la encargada de efectuar la selección de los trabajos.⁷ Aunque esta iniciativa no pudo concretarse debido a las inestabilidades políticas que confluían en la batalla de Cepeda (1859), resulta valioso poner en consideración la jerarquía cobrada por el fenómeno expositivo para la comunidad en general. Esto porque en efecto, aunque el proyecto quedó trunco debido a la imposibilidad del Estado de llevarlo adelante, algunos sectores de la sociedad civil insistían en la importancia de este tipo de acciones, razón por la cual los hermanos Fusoni brindarían su espacio como *locus* para la muestra. El ofrecimiento resultaría valorado por la prensa, señalando que: “los señores Fusoni han querido tomar sobre sus hombros la tarea de realizar la exposición de bellas artes, mientras el gobierno no puede realizarla. Agranda sus almacenes, hace salones ad-hoc, reúne bellos cuadros y esculturas” (*La Tribuna*, 1859 septiembre 7). Es preciso subrayar también que primó cierta democratización del fenómeno, pues no se expusieron solo los artistas de renombre -como el propio Pueyrredón, Sheridan, Manzoni o Pallière, sino que también hubo lugar para los jóvenes emergentes ya que: “No hay especulación ni parcialidad en la exposición de los hermanos Fusoni. Las obras artísticas se encuentran tras de los cristales, sin preferencia ni parsimonia. Las composiciones de Manzoni, de Noel, de Sheridan se tutean con las obras y los ensayos de otros menos conocidos o recién nacidos, sin que uno quite el mérito al otro” (*La Tribuna*, 1859 septiembre 7). Al cabo de muy pocos años, la casa Fusoni estaría netamente colocada dentro de la vidriera artística de la ciudad como un sitio de visita obligada.

Por aquel entonces circuló también la viñeta empresarial realizada por Rudolf Kratzenstein, en donde es posible advertir una alusión directa a este objetivo, jerarquizando explícitamente la situación expositiva (Imagen 3).

⁷ La comisión estaba compuesta por José María Gutiérrez, Antonio Somellera, Joseph Dubourdier, Juan Bedat y el presidente, Prilidiano Pueyrredón (*Registro Oficial del Gobierno de Buenos Aires*, 1857, p. 51).

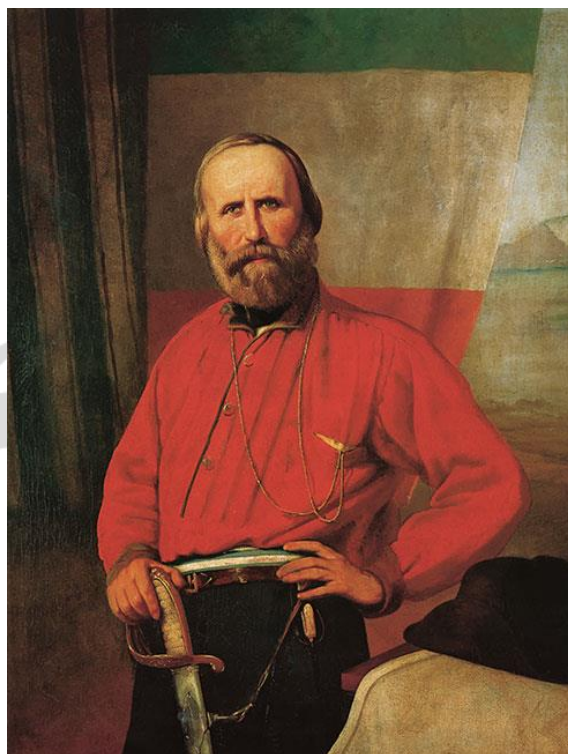
Imagen 3: Detalle del *Sello de la casa Fusoni Hermanos, Buenos Aires (1858)*



Fuente: Sello de la casa Fusoni Hermanos, elaborado sobre imagen 1.

La imagen muestra dos individuos ubicados en el interior del recinto que parecen dialogar o intercambiar conceptos frente a un cuadro en el extremo izquierdo de la sala, mientras dos mostradores franquean la puerta principal, lo cual nos sugiere que el local se hallaba dividido en dos grandes núcleos: el de contemplación por un lado y el comercial por el otro, ambos compuestos por una nutrida variedad de objetos. Por otra parte, lo que este sello nos muestra es que no se trataba de un local cerrado al público sino uno que invitaba a recorrerlo, ofreciendo distintas experiencias sensoriales al transeúnte. Esto nos lleva a considerar que Fusoni operaba como un multiplicador de prácticas escópicas, exponiendo tanto en sus salas como en sus amplias vidrieras objetos artísticos al público en general. Este aspecto quedaría rubricado en numerosas ocasiones, siempre que Fusoni organizaba alguna muestra de productos artísticos o, como veremos luego, otra clase de objetos.

Fusoni encarnaba un sitio que impulsaba a los artistas emergentes, tal como lo confirmaba en 1859 cuando un joven llamado Fermín Rezábal Bustillo presentaba sus trabajos en este establecimiento. Se trataba de dos obras, uno de ellos “copia del cuadro de Murillo y sacado de otro muy exacto que trajo el señor Pereyra de Europa” (*La Tribuna*, 1860 noviembre 9). La crónica del periódico fundado por los hermanos Varela se refería a Leonardo Pereyra, quien un año antes había “traído consigo de Europa una rica colección de pinturas, originales algunas de los principales artistas europeos, copias otros de los primeros artistas” (*La Tribuna*, 1858). Merece la pena destacar una vinculación indirecta que conduce a otro actor muy relevante de entonces: Pereyra era un personaje influyente y amigo del citado Pueyrredón, quien a su vez era el maestro de pintura del joven Rezábal que exponía en las salas de Fusoni. Recordemos que Pueyrredón había sido el presidente de la comisión de la trunca exposición que, por motivos políticos, debió ser suspendida y se llevó a cabo en la casa Fusoni como emprendimiento privado. Asimismo, al año próximo de aquel evento cultural, Pueyrredón colgará precisamente en el salón de Fusoni el retrato de Garibaldi (Imagen 4), antes de donarlo a la mencionada mutual italiana Unione e Benevolenza. *La Tribuna* también se hizo eco de este evento, señalando que “El retrato del libertador italiano es uno de los más perfectos que hemos visto. El almacén de los señores Fusoni está lleno de visitantes por estos días” (*La Tribuna*, 1860 diciembre 5).

Imagen 4: Retrato del General José Garibaldi (1860)

Fuente: Prilidiano Pueyrredón, Retrato del General José Garibaldi (1860), óleo s/ tela, 117 x 90 cm. Colección privada. Unione e Benevolenza, Buenos Aires, Argentina.

Estas huellas nos permiten divisar el peso específico de un local “lleno de visitantes” que ofrecía las obras artísticas “tras de los cristales, sin preferencia ni parsimonia” y que impulsaba no solo a artistas consagrados sino también a los jóvenes talentos. Al mismo tiempo, su intervención en la organización de la exposición de 1859 constituye un ejemplo que expresa formas voluntarias de sociabilidad que se multiplicaban por fuera del Estado (Sabato, 1998, pp. 19 y 20) al calor de un proceso de complejización social y política en que Fusoni oficiaba como articulador. Esto porque no solo se presentaban obras de artistas consagrados y emergentes, sino que también se impulsaba la circulación de iconografía regional, como atestigua la exposición de lienzos como los del peruano Luis Montero y el uruguayo Juan Manuel Blanes a finales de las décadas de 1860 y 1870 respectivamente, trabajos que causaron un fuerte impacto en el público local por sus dimensiones, técnica y tratamiento pictórico. Ambos casos nos ofrecen indicios para ver con mayor nitidez la ascendencia de esta sala en el ámbito de una ciudad en plena expansión demográfica, sensitiva y de sociabilidades.

Sobre *Los funerales de Atahualpa* (Imagen 5) se subrayó en *La Revista de Buenos Aires* que se trataba de un “hermosísimo cuadro”, catalogado como “la verdad transmitida al lienzo, pero la verdad que sorprende y que admira” (*La Revista de Buenos Aires*, 1867, pp. 291-292).

Imagen 5: Los funerales de Atahualpa (1867)



Fuente: Luis Montero, *Los funerales de Atahualpa* (1867), óleo sobre lienzo, 420 x 600 cm. Museo de Arte de Lima, Perú

Aunque no estuvo exento de rispideces,⁸ la tela suscitó opiniones favorables, estimulando incluso a Vicente Fidel López a enviar una carta a la citada publicación elogiando la obra y señalando que

El lienzo del señor Montero tiene las proporciones que se requieren en la pintura natural: contiene diez y siete figuras principales, y treinta y seis entre todas las que toman parte en la acción. De ellas, el cadáver de Atahualpa se puede considerar como un esfuerzo soberano del arte del pintor: cosa singular! el muerto es el que allí más vive. (*La Revista de Buenos Aires*, 1867, p. 144)

Las palabras de López serían reproducidas en los números 47 y 48 del semanario *El inválido argentino* en noviembre de 1867, precisamente en el momento en que el cuadro luego de haber sido exhibido en el Teatro Solís de Montevideo, se trasladaba para su colocación en las salas de Fusoni. Como ha señalado Roberto Amigo, aquella muestra representó un verdadero acontecimiento político y social para los porteños, puesto que el artista “debió enfrentar el problema de conseguir un local adecuado para la exhibición porteña. Su primera opción fue el Club del Plata, pero la comisión de socios rechazó la solicitud, cuestión que suscitó airadas críticas” (Amigo, 2011, p. 143) mientras que finalmente se inclinó por los salones de Fusoni Hermanos, siendo expuesto el 24 de noviembre de 1867. Precisamente antes de su presentación, Vicente Quesada subrayaba que el artista “viene a Buenos-Aires,

⁸ Roberto Amigo ha señalado que el cuadro de Montero expresó una metáfora de la época en el escenario rioplatense, ya que tanto la guerra del Paraguay como la epidemia y la política formaron parte del marco cultural desde el cual se interpretó *Los funerales* en el espacio público ampliado durante 1867 (Amigo, 2001; 2011, p. 133).

trae su cuadro y lo exhibe en el gran salón que la benevolencia y la generosidad de los señores Fusoni y Maveroff ponen a su disposición” (*La Revista de Buenos Aires*, 1867, p. 291). Posiblemente esta predisposición de la casa Fusoni motivó a Montero a mostrar su agradecimiento con la empresa rifando un cuadro de su autoría titulado “La siesta” (Rosas Berrío, 2016, p. 15).

Vale retomar dos elementos que Roberto Amigo ha señalado sobre esta obra y que revisten gran interés para nuestros fines. Por un lado, las cuestiones relativas a las dimensiones físicas del lugar en el que debía colgarse el lienzo, ya que se trataba de “una pintura de gran tamaño”. En este sentido, podemos inferir que el local de Fusoni resultó espacialmente apropiado, al punto de que “el cuadro comenzó a exhibirse ‘de día y de noche’ en el almacén naval Fusoni Hermanos y Maveroff”, permaneciendo hasta el último fin de semana de febrero de 1868 (Amigo, 2001, p. 25). Este detalle adquiere relevancia pues sugiere un segundo elemento relevante que se vincula con la importancia del servicio de iluminación a gas antes referido, aspecto que reaparecerá unos años después en la muestra de *El juramento de los treinta y tres orientales* del uruguayo Juan Manuel Blanes (Imagen 6), organizada en septiembre de 1878 en la célebre tienda.

Imagen 6: El juramento de los treinta y tres orientales (1878)



Fuente: Juan Manuel Blanes, *El juramento de los treinta y tres orientales* (1878), óleo s/ lienzo, 311 x 564 cm. Museo de Bellas Artes Juan Manuel Blanes, Montevideo, Uruguay.

Aunque por entonces se destacó que los cuadros de Blanes habían “llegado a no ser más que un pretexto y atraer más gente de noche que de día” (*El mosquito*, 1878 septiembre 1), lo cierto es que ambos ejemplos nos muestran que los cuadros eran apreciados también en la nocturnidad. Este aspecto sugiere que en las salas de Fusoni la experiencia contemplativa se prolongaba por más tiempo, promoviendo el intercambio no solo a la luz del día sino también al atardecer e incluso por la noche. Ahora bien ¿a qué se refería el cronista al catalogar a estas obras como “pretexto”?

La naturaleza de aquella muestra contiene huellas que nos permiten entender la apreciación y entrever la modificación a la que estaba asistiendo la empresa, pues en *El mosquito* se señalaba que:

La exhibición permanente de los cuadros de Blanes ha dado lugar a una nueva clase de diversión. El salón de Fusoni es ahora como un terreno mixto en donde se encuentra la sociedad y que no tiene el inconveniente de obligar a cada uno a una actitud determinada: es un terreno libre en el cual cada uno anda a sus anchas sin otro deber social que el de observar las leyes de la civilidad pueril [...]. (*El mosquito*, 1878, septiembre 1)

Fusoni constituía un sitio aglutinante, un lugar donde “(...) se forman grupos, sea de caballeros o de señoras solas, sea de ambos sexos; allí se saluda a los conocidos, se conversa con los amigos” (*El mosquito*, 1878 septiembre 1). Debe considerarse que el caudal de personas que visitaban la muestra no estaba únicamente motivado por los cuadros de Blanes sino que se habían incorporado otros aditamentos. Esto porque la firma añadió, sumados a las muestras de cuadros, otros espectáculos que permitieran a los concurrentes permanecer más tiempo en el recinto. Lo cual explicaría por qué a las salas de Fusoni:

[...] asistía una numerosa concurrencia de gente que no venía precisamente atraída por la noble actitud que Blanes ha sabido dar a los principales tipos de sus Treinta y Tres [...] Los artistas de la sociedad del cuarteto, la violinista vienense Sra. Bielsmith, otros artistas de valor han abrillantado esas reuniones, pero lo que más que todo ha hecho que la concurrencia ha sido siempre compacta y que la entrada ha dado hasta el fin resultados satisfactorios, ha sido el concurso de las niñas aficionadas, que se han gentilmente prestado a dar más brillo a esas selectas reuniones. (*El mosquito*, 1878, septiembre 8)

Independientemente de las valoraciones y características de esta clase de eventos – aspectos que escapan al presente análisis–, nos interesa enfatizar la naturaleza de este viraje y cómo fue perfilándose a través de los años, pues la importancia de Fusoni en materia expositiva asumió distintos perfiles, no estando agotado a un único ramo o disciplina como la pintura. Esto nos vincula con otros ejemplos que, por su naturaleza heterogénea, nos permiten conectar con una segunda característica de la empresa como lo fue su variedad.

Un síntoma de esta pluralidad puede encontrarse hacia la segunda mitad de la década de 1860, cuando en consonancia con el *boom* experimentado por la fotografía en Buenos Aires (Alexander, 2009; Buchbinder et al., 2000; González, 2011; Príamo, 2015), se ofrecía la venta del álbum de Gonnet o fotos por suscripción de Panunzi en sus instalaciones. Para 1868 se promocionaban retratos fotográficos como los de Monzón, señalando:

EXTRAORDINARIA EXPOSICION DE RETRATOS! En el establecimiento de FUSONI hermanos y compañía, calle de Cangallo. Las personas de buen gusto y amantes de las artes, deben visitar este establecimiento, en dónde el fotógrafo MONZON ha espuesto (sic) seis retratos de tamaño natural algunos, sobre cuyo trabajo artístico y lo módico de sus precios, llama la atención del público de Buenos Aires. (*La Patria*, 1868, septiembre 3)

No se trataba solo de producciones fotográficas, sino que el eclecticismo iría impregnando las salas de Fusoni con mucha intensidad. Para 1871, mientras José Manuel Estrada destacaba desde la *Revista Argentina* las obras de José Aguyari expuestas en el “almacén de los señores Fusoni” (*Revista Argentina*, 1871, p. 379), era posible asistir a una muestra conjunta de otros productos. Algo similar a lo ocurrido en la muestra de objetos de barro realizados

por los hermanos Cubero junto a obras de Ignacio Manzoni, evento que *El plata ilustrado* refería de esta manera:

Merecen igualmente toda la atención y protección las hermosas figuras de barro que se hallan espuestas en lo de Fusoni, y que son producto de una industria nuestra, visto que son hechas aquí, y muy artísticamente por los señores Cubero hermanos. Proteger lo que es nuestro, es animar nuestra industria, y dar un paso para la emancipación. En el mismo salón hay dos naturalezas muertas del inspirado pincel de Manzoni, y un bellissimo retrato del inolvidable y benemérito ciudadano doctor Roque Pérez, obras que son acreedoras á la más alta atención. (1871, octubre 15, p. 12)

El abanico de muestras, en consonancia con las características del proyecto empresarial y de una sociedad cuyo consumo se complejizaba, poseía un caudal tan amplio como plétórico. Con esto queremos decir que por aquellas salas circularon todo tipo de incitaciones visuales compuestas tanto de obras pictóricas como de otros objetos visuales, incluyendo planos y detalles de proyectos arquitectónicos como el de la cárcel de Buenos Aires a cargo de Enrique Aberg y Carlos Kihlberg. Si bien se trató de un propósito que no se llevaría a cabo, sus autores “decidieron al menos darlo a conocer al público exhibiendo los planos y la memoria en la casa de Fusoni Hermanos y Maveroff del centro porteño, lo que era el sistema habitual en Buenos Aires para promocionar obras de arte y de arquitectura.” (Schávelzon y Ruiz Díaz, 2017). En otro sentido, y como muestra de la amplitud de intereses tanto de los empresarios como del público asistente, a finales de la década de 1860 se efectuó el primer montaje y exposición del esqueleto de un dinosaurio. Se trató del Megaterio exhibido en junio de 1869 (Perazzi, 2008, p. 196).

Muy posiblemente esta versatilidad es lo que le valió a Fusoni una relevancia que no se limitó al ámbito local y cuyas actividades hallaron repercusión también a nivel internacional, tal como lo expuso la publicación española *Correo de Ultramar* en 1872 al destacar que “hace tiempo se formaban grupos delante de las vidrieras de Fusoni y Maverouf (sic) (...) para admirar estos preciosos productos del arte”, remarcando que ahora “vemos reunirse nuevas gentes y amigos de lo bello en torno de los mismos objetos” (*El correo de ultramar*, 1872 febrero 5). Incluso décadas más tarde, el nombre de Fusoni reverberaba, siendo una nítida referencia en materia expositiva, como se expresaba en nota relativa a la creación del Museo de la Plata en los *Anales de la Sociedad Científica Argentina* de 1892, donde se recordaba que:

Hace algunos años tenía lugar un ensayo de exposición, si mal no recuerdo, en la calle de Cangallo, en el piso bajo de la casa de comercio de los señores Fusoni; notábase en ella una buena, aunque no muy numerosa colección de cráneos de indígenas de las antiguas y modernas razas que han vivido ó aún habitan la Argentina. Simétricamente alineados sobre gradas vestidas de tela roja, aquellos cráneos parecían mirar al visitante con sus órbitas vacías y quererle referir con sus desnudas mandíbulas la ignorada historia de sus pueblos, perdida en el secreto de los siglos. (p. 18)

Los eventos aquí citados se vinculan a una dimensión que iba complejizándose en la firma con el correr de los años y que, al tiempo que expresaba su versatilidad e innovadoras estrategias comerciales, nos ofrecen pistas para considerar a la empresa como un importante “terreno mixto” que condensó preocupaciones más hondas no solo de sus propietarios sino de gran parte de la comunidad. Esto nos conduce a lo que identificamos como un segundo componente de la firma: su eclecticismo.

Un importante terreno mixto

Como hemos expuesto, para la década de 1860 Fusoni resultaba un espacio destacado dentro de un ecosistema donde la circulación y el consumo de imágenes experimentaba notables transformaciones, ampliándose considerablemente en una sociedad con avidez visual (Masán, 2019, p. 4). Dentro de este proceso general de reasignaciones, redefiniciones y pujas políticas de distinto tenor, y en buena medida producto del aumento demográfico mencionado aunque también solventado por un flujo migratorio heterogéneo y una tradición que se reconfiguró luego de la caída de Rosas, el ámbito de las sociabilidades se expandió considerablemente (Bernaldo de Quirós, 1999; Gayol, 2000), modelando un escenario teñido por una “sensación de renacimiento social” (Bernaldo de Quirós, 1999, p. 251) cuyos perfiles se realizaron por la percepción de una relativa estabilidad política, configurando un contexto cultural en el cual todo estaba por hacerse (Palti, 2007, p. 13) y donde una efervescente vida pública favoreció la definición de múltiples perfiles (Bruno, 2011, p.14). En sintonía con estas nuevas exigencias, el almacén proponía experiencias de contemplación no circunscriptas a objetos icónicos, sino que en su interior ofrecía un conglomerado de productos -mayormente importados- que estimulaban el desarrollo de distintos ramos de la industria y las artes. Ingreseemos al local para evaluar más de cerca su carácter proteico y complejidad.

En 1868 la firma colocó una publicidad a página completa dentro del exitoso *Gran Almanaque de la Tribuna*, donde se perfilaba como “El más grandioso y más surtido establecimiento de su ramo en toda la América del Sud” (*Gran Almanaque de La Tribuna*, 1868, p. 226).⁹ Se subrayaba especialmente una abundante oferta en insumos y materiales que iban desde un “magnífico surtido de papeles pintados, los más ricos y modernos” hasta una variedad de productos químicos; pasando por instrumentos de Geodesia y Física; diferentes clases de espejos -ingleses, franceses e italianos-; enseres para máquinas de vapor e incluso “carpas y tiendas de campaña de fabricación francesa, y otras construidas aquí, especiales para este clima”, además de todo lo necesario para desarrollar el arte en sus diversas expresiones, incluyendo “grabados de los mejores artistas europeos”, vidrios, cristales, papeles y pinturas de toda clase (*Gran Almanaque de La Tribuna*, 1868, p. 226). Conceptualmente alineado con lo expuesto previamente acerca de la circulación icónica, Fusoni se jactaba incluso de su colocación en el tránsito internacional de mercancías, advirtiendo que poseía “corresponsales en todas las principales ciudades de Europa y Norte América” (Barrabas, 1869, p. 226). Estas singularidades nos conectan con otra de sus características en tanto proyecto empresarial, como fue la pluralidad de emprendimientos llevados a cabo por la sociedad durante la segunda mitad del siglo XIX. Este resulta un elemento cardinal para comprender la ascendencia de la firma dentro de la comunidad, ya que esta ambiciosa empresa encarnó, tal vez como ningún otro comercio de la época, una faceta multiforme de carácter propiamente moderno que se plegó a una estructura general de reelaboración política y social a escala nacional.

⁹ Si evaluamos el impacto de una publicación en función de su tirada, el primer *Gran Almanaque* lanzado por el periódico *La Tribuna* tuvo una acogida de gran importancia. Su tirada fue de unos 40.000 ejemplares, mientras que publicaciones exitosas como *El Nacional* o el propio periódico de los hermanos Varela oscilaban los 5.000 ejemplares. Debe recordarse que se trataba de una ciudad con casi 200.000 habitantes. Según los propios editores, 1 de cada 4 porteños leerían este *Almanaque* (Cfr. *Gran Almanaque de La Tribuna*, 1869; Mulhall, 1869, p. 154).

Si observamos el fenómeno de manera general, la gama de intereses y rubros en los cuales se desempeñó la compañía resulta prácticamente innumerable, no obstante lo cual una breve descripción de algunas de sus actividades puede servirnos como huellas del caleidoscópico contexto cultural en que operó. Pues además de las fundamentales muestras aludidas y del intercambio de remesas, artículos y correos entre Europa y Buenos Aires, la firma incursionó en negocios de diverso calibre que iban desde la producción de espejos ornados hasta la construcción de líneas telegráficas, pasando por la comercialización de bienes y servicios de todo tipo. En este sentido, cabe referir que, como ha quedado señalado, la empresa promovía no solo el intercambio artístico, sino que también se encargaba de la venta de instrumentos más específicos tales como los barómetros y los higrómetros, imprescindibles para las tareas de reconocimiento y mensura de un Estado que ampliaba su territorio. Hacia finales de la década de 1860, desde Bahía Blanca se encomendaba la compra de tales rudimentos señalando que “Estos aparatos pueden conseguirse en casa de Fusoni, a varios precios según su calidad” (Hudson, 1871, p. 423). Los negocios prosperaban y para 1869 los hermanos Fusoni poseían una quinta en la zona de Belgrano y varias tierras en otros puntos de la provincia que iban desde los alrededores de la ciudad hasta la lejana zona de Bahía Blanca (Mulhall y Mulhall, 1869, pp. 71-85). Eran tiempos de bonanza para la firma, cuya casa central había sido trasladada a la concurrida calle Cangallo, quedando situada frente al singular Banco de Mauá de reciente construcción (Mulhall y Mulhall, 1869, p. 57). También desde su colocación física Fusoni comenzaba a adquirir un capital simbólico en la comunidad, edificando una identidad propia que expresaba diversidad de intereses. Incluso su incidencia en la sensibilidad epocal resultó significativa en términos espaciales, como atestigua el plano de la ciudad de Buenos Aires confeccionado en la imprenta del alemán Rudolf Kratzenstein, objeto cartográfico conocido como “plano Fusoni” (Imagen 7).

Imagen 7: Plano de Buenos Aires con detalles de sus vistas principales, 1859



Fuente: Fusoni Hnos (1859).

Una de las singularidades de este mapa se conecta con el espíritu versátil de la empresa al ofrecer una multiplicidad de visiones de la ciudad, de diferentes lugares y distintos ángulos. En cierto sentido resulta un *anticipo visual* de lo que será el primer álbum fotográfico realizado por Esteban Gonnet en 1864 y expuesto también en las salas de Fusoni. Desde otra perspectiva, el plano Fusoni muestra la capacidad empresarial para acometer, promover o gestionar acciones significativas en la comunidad, ya que fue pensado como un objeto portable que permitiría al visitante/habitante tener la ciudad en sus manos, quizás como un soporte visual que posibilite un conocimiento más detenido de la misma. Derivado de lo anterior, es posible ver en el mapa una continuidad con otras producciones cartográficas previas, como los esquemas presentes en almanaques y guías que orientaban el tránsito de las personas en el interior de la cada vez más compleja urbe rioplatense. Precisamente por ello el mapa Fusoni resulta un elemento tendiente a reordenar el espacio y promover el tejido conectivo entre sus habitantes y el entorno, especialmente considerando que son tiempos en que la ciudad estaba modificando sustancialmente su status como *locus* habitable, reconfigurándose urbanística, social y demográficamente (Amigo, 1999; Giunta, 2006; Masán, 2019). Es posible incluso pensar esta primera intervención de la firma en la esfera pública como el inicio de una fructífera relación con las entidades gubernamentales a nivel provincial y luego, a partir de 1862, también nacional. En años sucesivos, la colaboración de la firma Fusoni con el Estado asumirá diversas maneras y operará en distintos ramos.

Sabemos que la actividad de la compañía durante la década de 1860 estuvo vinculada, por ejemplo, a la comunicación, a través de la reparación de estaciones y unidades locomotoras del Ferrocarril Oeste en 1863. También colaboró con el sector público proveyendo toda clase de materiales como por ejemplo durante la Guerra del Paraguay (1865-1870), dotando de enseres al Ministerio de Guerra que iban desde carpas y mochilas hasta botiquines y zapatos, pasando por tenedores, cucharas, calderos de lata y espumaderas (*Memoria del ministro de Estado*, 1866, pp. 21-27 y 40-42). En 1869 y a instancias del Rector de la Universidad de Buenos Aires Juan María Gutiérrez, el Gobierno de la Provincia adquirió “instrumentos de química, que por intermedio de la casa de los Sres. Fusoni hnos y Maveroff, se han traído de Europa para aquel establecimiento” (*El Río de la Plata*, 1869, agosto 12) por la suma de 8.000 pesos. Esto marcaría una tendencia, ya que durante la década siguiente es posible encontrar mayor actividad para la sociedad, suministrando materiales varios al Departamento de Guerra y Marina (*Registro Nacional*, 1872, p. 415) y al Ministerio del Interior en 1872 (Da Rocha, 1918, p. 275); abasteciendo a la Marina por un total de 424 pesos fuertes en agosto de 1874 (*Registro Nacional*, 1877, p. 260-261); proveyendo de una “carpa grande” a la Oficina de Ingenieros Nacionales en 1875 (*Memorias del Ministerio del Interior*, 1875, p.190) o vendiendo “materiales telegráficos” a la Dirección de Correos y Telégrafos en 1877 (*Registro Nacional*, 1877, p. 275). En términos simbólicos, podemos referir que visualidad, modernidad y ampliación del Estado convergen en Fusoni el 20 de octubre de 1874, al proveer de un anteojo de larga vista al Ministerio de Hacienda por la suma de 100 pesos (*Memoria del Ministerio de Hacienda*, 1874, p.93). Pese a la notable importancia de estas acciones en tiempos de lo que historiográficamente ha dado en llamarse como la etapa de “organización nacional” (Allub, 1983; Bonaudo, 1999; Bragoni y Míguez, 2010; Halperín Donghi, 1982; Oszlak, 1982; Otero, 2006; Rock, 2006; Sabato y Lettieri, 2003; Sabato, 2009) y muy posiblemente motivados por sus lazos con la elite dirigente, el accionar de Fusoni tampoco se limitó a la provisión sino que también incursionaron en la financiación, evidenciado por ejemplo con la subvención de

obras públicas de magnitud como la construcción de dos Lazaretos, uno en la provincia de Corrientes y otro en el Chaco, en Julio de 1874. Afirmando el carácter ecléctico de la compañía tanto como sus vinculaciones con las preocupaciones conectivas de entonces, participaron en “la construcción de una línea telegráfica entre Buenos Aires y el Arroyo del Medio” en Octubre de 1870 (*Registro Nacional*, 1884, p. 118), así como otros tendidos de mayor extensión,¹⁰ sea en su mantenimiento y/o renovación.¹¹ Precisamente en este punto, quizás uno de sus emprendimientos más significativos haya sido la construcción de una línea telegráfica entre Buenos Aires y Rosario (Sarmiento, 1875, pp. 84 y 85), que se sumó a la colocación de postes de fierro entre esta ciudad y Córdoba (*Registro Nacional*, 1884, p. 84)¹², obra que se realizaría con aparatos “de Morse (direct Winter) patentado por Siemens” (*Registro Nacional*, 1884, p. 119). Debe remarcarse que este proyecto en cuestión causaba entusiasmo desde hacía unos años, como muestra *La patria* en mayo de 1868 señalando: “Esta es una gran nueva que transmitimos al público y muy especialmente al comercio, que con el hilo eléctrico activará sus operaciones de una manera sorprendente, dando más ensanche a sus transacciones” (*La patria*, 1868 mayo 21).

La empresa fue haciéndose acreedora de contratos debido a que expresaba calidad y confianza, aspecto rubricado en 1871 cuando el presidente Domingo Sarmiento organizó la primera Exposición Nacional en Córdoba, convite en donde Fusoni & Maveroff tendría participación. Según refiere el astrónomo estadounidense Miles Rock, en aquella ocasión la empresa se hizo acreedora de dos preseas: un 5° premio por sus caños de plomo y un 2° premio por la exposición de “dos mesitas de ébano incrustadas en marfil” (Rock, 1871, pp. 25 y 59) realizadas por el italiano Vicente Severo (Victory y Suárez, 1871, p. 213). Un lustro después, la recientemente constituida Sociedad Científica Argentina galardonó con el segundo lugar a los caños de plomo de Fusoni en la Segunda Exposición de 1876 dentro de la categoría “Productos industriales y agrícolas” (*Anales de la Sociedad Científica Argentina*, 1876, pp. 139-140). Estos caños cumplían funciones neurálgicas en la nueva ciudad proyectada, siendo usados por primera vez en el sistema de aguas corrientes de la ciudad (Cutolo, 1963, p. 176; Pontoriero, 2012, p. 20), servicio que había sido inaugurado por el propio Sarmiento el 20 de septiembre de 1868 (Sarmiento, 1899, p. 249). Desde mediados de la década de 1870 la casa comenzó a menguar en sus apariciones, sin dejar rastros considerables. Sabemos que la sociedad de fabricación de caños presentó quiebra en 1876, según consta en el fallo de la Suprema Corte de Justicia de Enrique Rodríguez Larreta contra “los señores Moreno Hnos.

¹⁰ Algunos de los recorridos fueron “de Rosario a Santa Fe, y desde allí por un cable subfluvial á la ciudad del Paraná, y desde este punto hasta el Paso de la Patria, pasando por los pueblos de la costa del Paraná, hasta Corrientes, y otra línea desde el Paraná por todos los pueblos de Entre Ríos hasta Monte Caseros”. El monto de este contrato, firmado originalmente con Edward Hopkins pero transferido a la firma Fusoni/Maveroff, ascendía a la suma de 500 pesos fuertes por milla. (Véase Sarmiento, 1875, pp. 103 y 104)

¹¹ Ejemplo de ello es el contrato realizado para la instalación de dichos postes en la línea Rosario-Córdoba. El convenio ascendía a 60.000 pesos fuertes, sin contar los 38.000 pesos fuertes del tendido de “dos alambres para poner en los postes colocados por Fusoni Hnos. y Maveroff”, firmado con Enrique Moneta (Cfr. Sarmiento, 1875, pp. 103 y 104; *Registro Nacional*, 1884, pp. 84-85).

¹² El convenio rubricado el 17 de agosto de 1870 preveía un recorrido para la línea telegráfica, el cual “empezará desde la Estación Telegráfica del Rosario, cruzará las manzanas del Pueblo, alcanzará la línea del Ferrocarril Central Argentino, seguirá al costado Sud de dicho Ferrocarril, hasta la estación de Córdoba” (*Registro Nacional*, 1884, pp. 84-85). Se estipulaba también que los trabajos quedarían finalizados en el lapso de seis meses, por una suma total de 60.000 pesos fuertes.

Fusoni y Maveroff¹³, confirmando la sentencia de primera instancia en octubre de aquel año (Rojo y Tarnassi, 1878, pp. 242-245). La labor expositiva por su parte, fue cesando, siendo la última gran aparición pública del Arte en sus salas *El juramento de los treinta y tres orientales* aquí citado, antes de que lo de Fusoni fuera reemplazado por la cervecería de los ingleses Day & Peaksen hacia 1878 (*El mosquito*, 1878 junio 2). Aunque no sabemos con certeza las razones y las condiciones del cierre del almacén y si bien siguió operando como importador en años venideros,¹⁴ es probable que aquella misión expositiva que encarnaba Fusoni se haya visto atravesada por la creación de un espacio destinado a tal fin como la Sociedad Estímulo de Bellas Artes, fundada el 15 de enero de 1877 y entre cuyos impulsores se encontró Francisco Fusoni –hijo de Fernando– como vocal (Amorena, 1875, p. 4). El legado familiar seguiría íntimamente conectado al Arte.

Reflexiones finales. El *almacén Fusoni* como metáfora social y visual de Buenos Aires en la segunda mitad del siglo XIX

Este repaso por la trayectoria de la empresa nos muestra un dinámico escenario en el cual adquirió forma una cada vez más promocionada variedad visual que incitaba sensorialmente a aquellos habitantes. Se trató de un momento abigarrado en donde comenzaba a pensarse con imágenes y por intermedio de ellas, detalle que sustenta la importancia dada a las mismas en este trabajo. Es posible afirmar que la casa Fusoni en Buenos Aires permitía a una parte de la población satisfacer necesidades que surgían de una sociedad en plena reconfiguración, pues tanto por su labor expositiva como por su variedad, la empresa operó como un aglutinante social de una comunidad motivada por temas diversos y abierta a distintas experiencias.

El perfil polifacético de esta empresa nos ofrece así una vía para examinar el entramado cultural de entonces, pues debe considerarse que, a juzgar por el interés, repercusiones y éxito de sus muestras, aquel almacén/galería resultaba un sitio neurálgico de una cultura visual en plena expansión. Por aquellas amplias salas transitaban dibujantes, grabadores, fotógrafos, impresores, ingenieros, pintores, arquitectos, topógrafos, naturalistas e ilustradores, además de un nutrido público ávido de consumos icónicos. Estos elementos nos permiten postular que en términos generales, la casa Fusoni fue un nodo clave en la configuración de una mirada exigente y demandante (Masán, 2019, 2020), estimulando tanto la observación como la curiosidad, constituyendo un ámbito que por su propia idiosincrasia y estrategias no promovía el “aislacionismo” estético sino precisamente lo contrario. De acuerdo con este enfoque, podemos ver en Fusoni un sitio de intercambio de experiencias contemplativas

¹³ La causa refiere a los rosarinos Moreno, con quienes los Fusoni obtuvieron un préstamo del Banco Hipotecario de \$19.405,33 en 1875, poniendo en garantía el establecimiento de tubos y planchas de plomo situados en Barracas al Norte, el cual había sido comprado a Miguel Ballesteros el 20 de noviembre de 1871 y escriturado el 15 de mayo de 1875. La propiedad fue rematada por la firma Adolfo Bullrich y Cía (*Fallos de la Corte Suprema*, 1884, p. 403).

¹⁴ Hemos hallado en 1883 una mención a un producto importado –la “Tintura perigozzi”– introducido por Fernando Fusoni (*El mosquito*, 1883 diciembre 2), lo cual sugiere que la actividad importadora continuó aunque no con un espacio físico preponderante. Ya para 1885 la empresa no figura en las guías comerciales de Buenos Aires ni en otros registros consultados, y su establecimiento de la calle Cangallo lo ocuparía la cervecería Stadtman y Trüb (Amorena, 1885; Mayer, 1885). Aunque no disponemos de material empírico que confirme el cierre de la compañía, está claro que para inicios de la década de 1880 había perdido su ascendencia en la prensa y presencia dentro de la comunidad, precisamente en tiempos donde un nuevo proyecto artístico de carácter nacional comandado por la Sociedad Estímulo de Bellas Artes configuró otras bases para las muestras artísticas.

comunitarias, un espacio de semiosis colectiva en donde, a modo de arena, se negociaba la cultura visual entre artistas y creadores de distinto tenor.

En términos históricos Fusoni representó una antesala de los Salones Nacionales debido a la promoción dada a las artes en sus instalaciones, impulsando bases de circulación y criterios de exhibición para lo que serían las exposiciones de fines del siglo XIX, ya con un Estado consolidado y un Arte nacional institucionalizado con los primeros modernos (Malosetti Costa, 2001). Pero, además, consideramos que espacios como el de Fusoni expresaron metafóricamente una sociedad en mutación debido a que sus instalaciones representaban lugares eclécticos, estimulantes y novedosos. Es preciso remarcar que este tipo de proyectos se insertaron dentro de una trama mayor como la ampliación de la cultura visual urbana, la cual venía experimentando singulares trastocamientos desde la etapa independiente de Buenos Aires. Lugares como Fusoni, así como las recepciones de hoteles, *foyers* de teatros, los salones de recreo y vistas ópticas, las salas de retrato o los *ateliers* de los pintores compartían una funcionalidad neurálgica para aquella comunidad: se constituían en sitios en los cuales era posible, se promocionaba y se incitaba, el “mirar”. Colocado en esta trama general, el salón de Fusoni nos ofrece evidencias sugerentes respecto a la multiplicidad de perspectivas que la nueva mirada moderna estaba asumiendo y cómo aquello que “estaba por hacerse” también estaba siendo visualizado, imaginado y/o exhibido. En una sociedad donde todo estaba por verse y mostrarse (Masán, 2020), el almacén coadyuvó en la configuración de expansivas y cada vez más exigentes sensaciones icónicas en muchos de aquellos individuos. Estas dimensiones pueden ser vistas como un mosaico complejo que, lejos de constituir nichos aislados de la experiencia, sustentaban materialmente un proceso general en donde se modelaba una atmósfera de ciudad moderna, jerarquizando, reclamando y confiriendo un peso más relevante a lo visual.

En la atmósfera de reconversiones en que se insertó la empresa, la transitoriedad de los pasajes sensoriales que se ofrecían al público en general en diversos soportes –tales como fotografías, obras pictóricas, litografías, publicaciones periódicas, almanaques, publicidades, entre otros- constituían un atisbo de aquella novedosa visualidad que convergía en *lo de Fusoni* con gran concurrencia. Ansias de mostrar y deseo de variedades, aspectos centrales de un curso de modernización que, con sus intermitencias y bemoles, fue promovido por Fusoni en una coyuntura donde cobró forma un “fervor expositivo”: una empresa moderna que se proyecta también a través de imágenes.

Referencias

- Alexander, A. (2009). *Primeras vistas porteñas. Fotografías de Esteban Gonnet. Buenos Aires 1864*. Biblioteca Nacional.
- Allub, L. (1983). *Orígenes del autoritarismo en América Latina*. Katún.
- Almanaque comercial y guía de forasteros para el Estado de Buenos Aires* (1855). Imprenta de la Tribuna.
- Amigo, R. (2011). El gran debate: Los funerales de Atahualpa en el Río de la Plata. En N. Majluf (Eds.), *Luis Montero. Los funerales de Atahualpa* (pp. 132-151). Asociación Museo de Arte de Lima.
- Amigo, R. (1999). Prilidiano Pueyrredón y la formación de una cultura visual. En F. Luna, R. Amigo, Guinta, P. L. (Eds.), *Prilidiano Pueyrredón*, (pp. 30-54). Banco Velox.

- Amigo, R. (2001). *Tras un Inca: Los funerales de Atabualpa de Luis Montero en Buenos Aires*. Fundación para la Investigación del Arte Argentino.
- Amorena, J. A. (1885). *Memorandum enciclopédico, administrativo y comercial descriptivo de Buenos Aires*, Jorge Mackern.
- Anales de la Sociedad Científica Argentina*. (1876). Tomo II. Pablo Coni,
- Anales de la Sociedad Científica Argentina*. (1892). Tomo XXXIII. Pablo Coni.
- Anales de la Sociedad Científica Argentina*. (1893). Tomo XXXV. Pablo Coni.
- Baily, S. (1982). Las sociedades de ayuda mutua y el desarrollo de una comunidad italiana en Buenos Aires, 1858-1918. *Desarrollo económico*, 21(84), 485-514.
- Ballesteros, E. (1869). *Libreto de Censo de la República Argentina, Provincia de Buenos Aires, Primera sección de policía*. S/d.
- Bancos de emisión y hacienda pública*. (1889). Imprenta de La Tribuna.
- Barrabás, D. (1869). *Gran Almanaque de La Tribuna*. Imprenta de La Tribuna.
- Bonaudo, M. (Dir.) (1999). *Nueva Historia argentina, Tomo IV: Liberalismo, estado y orden burgués (1852-1880)*. Sudamericana.
- Bragoni, B. y Míguez, E. (Coords.) (2010). *Un nuevo orden político. Provincias y Estado Nacional, 1852-1880*. Biblos.
- Bruno, P. (2019). De la ciencia al espectáculo. Vistas urbanas en los salones de proyecciones ópticas durante la década de 1850 en Buenos Aires. *Terra Brasilis (Nova Série)* 12, 2019.
- Bruno, P. (2001) *Pioneros culturales de la Argentina: biografías de una época, 1860-1910*. Siglo XXI.
- Buchbinder, P., Alexander, A. y Priamo, L. (2000). *Buenos Aires ciudad y campaña. Fotografías de Esteban Gonnet, Benito Panunzi y otros, 1860-1870*. Fundación Antorchas.
- Cutolo, V. O. (1963). *Nuevo Diccionario Biográfico argentino (1750-1930)*. Tomo III: F-K. Elche.
- D'Onofrio, A. (1944). *La época y el arte de Prilidiano Pueyrredón*. Sudamericana, 1944.
- Da Rocha, A. (Comp. y Coord.) (1918). *Colección completa de leyes nacionales sancionadas por el Honorable Congreso durante los años 1852 a 1917, Tomo III: años 1868 a 1874*. Librería de la Facultad.
- Devoto, F. (2008). *Historia de los italianos en la Argentina*. Biblos.
- Diario de sesiones de la cámara de Senadores del Estado de Buenos Aires, 1856*. (1889). Escuela de Artes y oficios de la Provincia.
- El Correo de Ultramar, parte literaria e ilustrada reunidas. Tomo XXXIX* (1872, febrero 5). Lasalle y Mèlan.
- El inválido argentino*. (1867, noviembre 17). 47, p. 372.
- El inválido argentino*. (1967, noviembre 24). 48, pp. 380-381.
- El mosquito*. (1867, noviembre 24). 253, p. 4.
- El mosquito*. (1878, junio 2). 804, p. 4.
- El mosquito*. (1878, septiembre 1). 817, p. 4.
- El mosquito*. (1883 diciembre 2).
- El Nacional*. (1856, enero 31). 1122, p. 4
- El Nacional*. (1856, mayo 26). 1210, p. 2.
- El plata ilustrado. Semanario de literatura, artes, modas y ciencias*. (1871, octubre 15). 1, p. 12.
- El Río de la Plata*. (1869, agosto 12). 6, p. 5.
- El Río de la Plata*. (1869, agosto 13). 7, p. 4.
- Fallos de la Corte suprema de justicia de la nación. Tomo decimoctavo*. Pablo Coni, 1884.
- Fusoni Hnos. (1859). *Buenos Aires con las vistas principales y sus divisiones*. Pelvilain.

- Gayol, S. (2000). *Sociabilidad en Buenos Aires. Hombres, honor y cafés 1862-1910*. Del signo.
- Gesualdo, V. (1968). *Enciclopedia del Arte en América*. Omega.
- Giunta, R. (2006) *La gran aldea y la revolución industrial: Buenos Aires 1860-1870*. Edición del autor.
- Gonnet, E. (1864). *Recuerdos de Buenos Ayres*. Fotografía de mayo.
- González Bernaldo, P. (1999). *Civilidad y política en los orígenes de la nación argentina. Las sociabilidades de Buenos Aires, 1829-1862*. Fondo de Cultura Económica.
- González, V. (2011). *Fotografía en la Argentina 1840-2010*. Fundación Alfonso y Luz Castillo/Arte x Arte.
- Gran Almanaque de La Tribuna* (1868). Imprenta de La Tribuna.
- Halperín Donghi, T. (1982). *Una nación para el desierto argentino (1846-1876)*. Biblioteca Ayacucho.
- Hudson, D. (Dir.) (1871). *Registro estadístico de la República Argentina. Tomo quinto: 1868*. Pablo Coni.
- Impuesto de Patentes. Registro de los contribuyentes de la Ciudad de Buenos Aires, Año 1870*. (1870). El Nacional.
- Estrada, J. M. (1871). *Revista Argentina. Tomo XI*. Imprenta Americana.
- La nazione italiana. Giornale della mattina commerciale, político, artístico, industriale*. (1869, marzo 17), p. 1.
- La Patria*. (1868, septiembre 3). 102, p. 3.
- La Patria*. (1868, mayo 21). 27, p. 1.
- La Revista de Buenos Aires. Historia americana, literatura y derecho*. (1867, septiembre). 53(V).
- La Revista de Buenos Aires. Historia americana, literatura y derecho*. (1867, octubre). 54(V).
- La Tribuna*. (1860, diciembre 5), p. 3.
- La Tribuna*. (1860, noviembre 9). p. 4.
- La Tribuna*. (1859, julio 9). p. 2.
- La Tribuna*. (1859, septiembre 7). p. 2.
- La Tribuna*. (1858, septiembre 17). p. 3.
- López, V. F. (1888). *Historia de la República Argentina. Su origen, su revolución y su desarrollo político hasta 1852. Tomo VII*. Imprenta de Mayo.
- Malosetti Costa, L. (2001). *Los primeros modernos. Arte y sociedad en Buenos Aires a fines del siglo XIX*. Fondo de Cultura Económica.
- Malosetti Costa, L. (2010, marzo). *Un panorama del siglo XIX*. Centro Virtual de Arte Argentino, 2010. http://www.cvaa.com.ar/00sigloxix/03_01_goulou.php
- Masán, L. A. (2019). Imágenes de una ciudad ansiosa. Sensibilidad visual en la prensa porteña de 1860. *Anuario del Instituto de Historia Argentina*, 2(19). <https://doi.org/10.24215/2314257Xe096>
- Masán, L. A. (2020). *Estrellas y amapolas. Las pinturas rurales de Prilidiano Pueyrredón y las sensibilidades en el Buenos Aires de 1860*. [Tesis doctoral], Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/122427>
- Maeso, J. (1855). *Censo municipal del Estado de Buenos Aires*. Imprenta de la Cróncia.
- Mayer, E. (1885). *Gran guía de la ciudad de Buenos Aires*. Hugo Kuntz.
- Memoria del Ministerio de Hacienda presentada al Congreso Nacional* (1874). Imprenta, litografía y fundición de tipos de la Sociedad Anónima.
- Memoria presentada por el ministro de Estado en el Departamento de Guerra y Marina al Congreso Nacional* (1866). Imprenta del Comercio del Plata.

- Memorias del Ministerio del Interior presentadas al Congreso Nacional* (1875). Imprenta Americana.
- Mulhall, M. G. y Mulhall, E. T. (1869). *Handbook of the River Plate; comprising Buenos Ayres, the upper provinces, Banda oriental and Paraguay*. Standard office.
- Oszlak, O. (1982). *La formación del Estado argentino*. Editorial de Belgrano.
- Otero, H. (2006). *Estadística y nación. Una historia conceptual del pensamiento censal de la Argentina moderna, 1869-1914*. Prometeo.
- Palti, E. (2001). *El tiempo de la política. El siglo XIX reconsiderado*. Siglo XXI.
- Perazzi, P. (2008). Derroteros de una institución científica fundacional: el Museo público de Buenos Aires, 1812-1911. *Runa*, 29, 187-206. <https://doi.org/10.34096/runa.v29i1.1205>
- Petriella, D. y Sosa Miatello, S. (1976). *Diccionario biográfico italo-argentino*. Asociación Dante Alighieri.
- Pontoriero, G. (2012). Fuerzas Armadas y desarrollo energético en la Argentina: el papel de la Marina de Guerra en la primera mitad del siglo XX. *H-industri@. Revista de historia de la industria, los servicios y las empresas en América Latina*, 6(10), 1-33. <https://ojs.econ.uba.ar/ojs/index.php/H-ind/article/view/376>
- Priamo, L. (2015). *Buenos Aires. Memoria antigua. Fotografías 1850-1900*. Fundación Cepa *Registro Nacional de la República Argentina, Tomo décimo sexto* (1877). Sociedad Anónima de tipografía y producción de tipos a vapor.
- Registro Nacional de la República Argentina, Tomo sexto: 1870 a 1873* (1884). Imprenta de la República.
- Registro Nacional de la República Argentina, Tomo undécimo: año 1872*. (1872). Imprenta Americana.
- Registro Oficial de la República Argentina, Tomo tercero: 1852 a 1856*. (1872). Imprenta de la República.
- Registro Oficial del Gobierno de Buenos Aires* (1857). Imprenta del orden.
- Rock, D. (2006). *La construcción del Estado y los movimientos políticos en la Argentina, 1860-1916*, Prometeo.
- Rock, M. (1871). *Catálogo de los minerales y las rocas presentadas en la exposición nacional de la República Argentina en Córdoba*. Rivas.
- Rojo, N. y Tarnassi, A. (1878). *Fallos de la Suprema Corte de Justicia Nacional, Tomo noveno*. Pablo Coni.
- Rosas Berrio, D. (2016) *Intertextualidad en la obra "Los funerales de Atahualpa" de Luis Montero Cáceres*. [Tesis de Maestría], Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Sabato, H. y Lettieri, A. (2003). *La vida política en la Argentina del siglo XIX. Armas, votos, voces*. Fondo de Cultura Económica.
- Sabato, H. (2009). *Historia de la Argentina, 1852-1890*. Buenos Aires: Siglo XXI, 2009.
- Sabato, H. (1998). *La política en las calles. Entre el voto y la movilización, Buenos Aires, 1862-1880*. Sudamericana.
- Sacchi, D. (2006). I consoli e l'ospedale: le prime collette per la fondazione dell'ospedale italiano di Buenos Aires (1853-1858). *Quaderni storici. Nuova Serie*, 123(41), 639-669.
- Sarmiento, D. (1875). *Bosquejo de la biografía de Dalmacio Vélez Sarsfield*. Imprenta de la Tribuna.
- Sarmiento, D. (1899). *Obras completas, Tomo XXI: discursos populares*. Imprenta y Litografía Mariano Moreno.

- Scardin, F. (1899). *Vita italiana nell'argentina. Impressioni e Note*. Compañía Sudamericana de Billetes de Bancos.
- Schávelzon, D. y Ruiz Díaz, M. (2017, enero). Un proyecto desconocido para la Cárcel Correccional de Buenos Aires (Enrique Aberg, 1883). Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas. <http://www.iaa.fadu.uba.ar/cau/?p=7330>
- Schávelzon, D., Frazzi, P. y Girelli, F. (2015). Aportes para el estudio del vidrio plano en la arqueología (observaciones en la Casa Alfaro, San Isidro). *Urbania*, 4, 91-111.
- Sergi, J. (1940). *Historia de los italianos en Argentina*. Ítalo-argentina.
- Telesca, A. M. y Amigo, R. (1997). La curiosidad de los porteños. El público y los temas de vistas ópticas en el Estado de Buenos Aires (1852-1862). En *Memoria del V Congreso de Historia de la Fotografía* (pp. 33-36), Comité Ejecutivo Permanente para los Congresos de Historia de la Fotografía en la Argentina
- Victory y Suárez, B. (1871). *Boletín de la Exposición nacional Córdoba*. Bernheim.

The Cattle Business in Argentina. The Domestic Market and the UK Market from 1935 to 1958 and beyond

El negocio de la hacienda en la Argentina. El mercado doméstico y el mercado británico desde 1935 a 1958 y después

Donald Peck¹

Abstract: This article analyses trends in the markets for Argentina's cattle and beef during the period in which its dominant position in the world beef market gradually declined. It looks at conflicting pressures from domestic and export markets for beef, the dilemmas of producers, the need for price guarantees and subsidies, and related political conflicts after the war, making observations about the resilience of cattle production in Argentina.

Key Words: Cattle, Beef; Producers.

Resumen: Este artículo analiza tendencias en los mercados de la hacienda y la carne de Argentina durante el período en el cual su posición dominante en el mercado mundial fue descendiendo. Evalúa las presiones opuestas del mercado de carne doméstico y el de exportación, los dilemas de los productores, la necesidad de garantías de precio y de subsidios, y los conflictos políticos relacionados durante la posguerra, haciendo observaciones sobre la resiliencia de la producción de hacienda en Argentina.

Palabras clave: Ganado; Carne, Productores.

Recibido: 29 de abril de 2022

Aprobado: 30 noviembre de 2022

¹ Investigador independiente. ORCID 0009-0005-8142-0764. donaldrmpeck@gmail.com

Introduction

This article analyses developments in Argentina's cattle and meat market primarily from the point of view of the country's numerous *ganaderos*, who to this day number well in excess of 100,000 (in 2018 there were 130,929 *explotaciones bovinas* and 99,322 commercial cattle enterprises, with an average of 388 cattle per enterprise, according to Argentina's Censo Agropecuario, 2018, p. 625). Beef in this period was often the dominant factor in the farm export sector and also a very significant factor in the fast growth of the domestic consumer market. This article assesses the political strengths and weakness of this industry, charting its steady decline in its role in Argentina's economy over the forty years after 1935. The business of meat production and distribution is notoriously lacking in transparency, but both the price of the key ingredient, steers (and other cattle), and the price of meat, quite frequently became critical political factors. The frequent use of consumer subsidies made sure that interests of producers of cattle were not generally misaligned with those of consumers of meat, particularly after 1943. Over the following three decades, the attractiveness of the domestic market for cattle producers steadily increased, and Argentina's beef exports declined significantly in their share of both the international and the domestic market, with the large UK market proving more and more difficult for export-orientated producers and *frigoríficos*.

Subsidies were always crucial: price guarantees and floors were sometimes available to producers (being funded in part from taxes on cattle sales), and subsidies were paid often, though usually much more reluctantly, to *frigoríficos*. On the other hand, whenever steer prices were controlled, black markets tended anyway to make consumers' beef prices rise. Throughout the period, cattle markets were the subject of many government policy experiments, often reflecting the close relationship between cattle producers and governments (in Argentina, as also in the UK). The government interventions and controls were haphazard and generally of short-lived effects, which tended to strengthen the close links between cattle values and inflation and inexorably led to sustained inflationary expectations.

The producers

Argentina's beef cattle producers themselves are an elusive breed; it is very hard to pin down the average *ganadero*, or what the typical (or optimal) scale of operation for a cattle producer should be.¹ Although the development or accumulation of cattle pasture was, from 1880 onwards, closely linked to the appreciation of land values, particularly in areas where cattle pasture could be turned into cultivated lands or converted back from cultivation to pasture, it would be wrong to see cattle producers only as latifundistas and land speculators, whether in the main pampa region or elsewhere. Jorge Sábato (1988) explained clearly how pampa producers were particularly well placed to optimise the use of land for cattle production using the *rastrojo* (i.e. gleanings, aftermath and stubble) of both winter and summer crops (particularly maize) as part of the process of fattening cattle.

¹ Note that this lack of precision occurs partly because it is never easy to detect the extent to which cattle production is or is not integrated with other forms of farming, i.e. production of grains as fodder, and also dairy farming (which has its own fodder requirements).

But Argentina's numerous cattle producers were never only from the 'dominant class'. In the 1940s Taylor, in a somewhat homespun comparison between Argentina and the US, noticed that cattle production in Argentina was distinctive as it was often carried out by tenant farmers, who were quite often of recent Spanish origin. In two *partidos* in the breeding belt in south-central Buenos Aires province and in two other *partidos* in the fattening belt (western Buenos Aires province), Taylor found that about 70% of cattle owners were tenants of their land, with cattle owned by both types of producer averaging 700 per owner (Taylor, 1948, pp. 215-21). Subsequent historians have consistently found small producers owning 100-500 cattle, sometimes less, often on mixed farms (Palacio, 2004; Balsa, 2001; Blanco, 2007, pp. 18-20).² As Giberti's (1981, p. 233) analysis showed, in the pre-war period cattle-breeders tended to own smaller herds than producers in zones where fattening predominated, but post-war the distinctions reduced and breeders' herd sizes tended to increase). After 1940 tenant farmers turned towards livestock, with much less cropping and more mixed farms, and they rented their land for longer periods. This was encouraged by successive laws and decrees with rent controls from 1932 through until 1958 and rents were also controlled. For successful tenant farmers, this process eventually resulted in ownership of the land. Imaz gave a first-hand account of a small town in Córdoba province in 1962 with five larger *estancieros* and a group of over 300 tenants and ex-tenants producing mainly cattle, mainly of Italian origin, who 'converted themselves en masse into cattle producers', being both breeders and fatteners; they owned/rented 170-1,000 hectares each and were obsessed with the number and quality of their cattle as the key feature of their increasing wealth (Imaz, 1962: pp. 48-56). Sáenz Quesada (2010, pp. 423-427, 432) found another particularly successful Italian family, the Romagnolis, not very far away in Monte Buey.

Sábato showed that pampa cattle fattening required the optimisation of rotation of crops and forage including alfalfa. Logistical precision was required, rather than technical innovation, because there was only a forty-day window permitted for chilled beef product between farm and fork. Nonetheless keeping cattle could itself be a way both to accumulate wealth quite fast through reproduction and also to store wealth with a value keeping pace, as we shall see, with inflation. Cattle breeding also took many forms, sometimes combined with fattening, but often not. Some breeding was carried out in a rudimentary way on marginal natural pastures, but, in sharp contrast to that, pedigree cattle breeding could be either a form of conspicuous consumption or a technically sophisticated way of improving the potential of the breeders' herds, or both. Pedigree cattle breeding could be either a form of conspicuous consumption or a technically sophisticated way of improving the value of herds, with thousands of British pedigree bulls were imported at prices which, from 1919 onwards, often exceeded £1,000 per animal. Argentinians were usually the UK's leading pedigree bull buyers –an indication of the profitability of top Argentinian breeders' businesses as well as their commitment to improving the quality of their product.³ To an ever-increasing extent after 1920, breeders turned to the specialist breeds Aberdeen Angus and Hereford, leaving aside the dual-purpose Shorthorn breed, which would remain highly popular for dairy cattle until the 1960s.

² In 2018 the average number of commercialisable cattle per *explotación* was down to 471 for the pampa (and 326 in the four main non-pampa cattle-raising provinces).

³ The peak year for exporting Hereford bulls to Argentina was 1927, with over 1,000 bulls exported, worth nearly £1m; there was another, much lower, peak in 1937.

The processing/distributing chain

The next part of the supply chain, the eight large, centralised *frigoríficos* around Buenos Aires and neighbouring La Plata (capital of Buenos Aires province), is well-documented. After World War I, fresh investment continued from three of the Big Four cartelised companies in the US, by one major UK group (Vesteys), and two smaller groups, one UK company (Smithfield and Argentine) and one well-established Argentinian company (Sansinena). The UK was the only substantial importer of refrigerated meat; it was chilled beef that came to dominate the trade during the 1920s, as the US and UK *frigoríficos* consolidated operations and equipped their large new plants with improved machinery with new ‘assembly-line’-style processes.

Vesteys had started their international business only in the 1890s, but it had grown exponentially since then. In particular they had profited from their privileged position as a supplier of Argentinian meat to the UK in the World War I and afterwards, and expanded their meat-packing business and market share. In the 1920s Vesteys constructed the massive new Anglo *frigorífico* at Dock Sud, the prime location in Avellaneda right opposite the Federal Capital’s southern port entrance. Lord Vestey told a 1925 Royal Commission that they owned 450,000 cattle in Australia, Colombia, Paraguay, Venezuela, Brazil and Southern Africa and controlled the Blue Star Line of refrigerated meat ships, for which nine new vessels were about to be built. They also then owned nine cold storage installations covering all of England and Scotland, plus the largest wholesale distributor of frozen meat and 2,500 butcher’s shops.

Both then and since then, Vesteys have never owned any land or cattle in Argentina, seemingly taking the view that land values were too high in Argentina. Elsewhere they always had enormous cattle (and sheep) operations with small regional *frigoríficos*, for example even at that stage in both Brazil and Venezuela.⁴ Even so, Vesteys regarded Argentina as the key to their meat production business, claiming that the cost of slaughtering cattle and preparing quarters for shipment in Argentina was then less than one-fifth of the equivalent cost in northern Australia, due much more to labour costs than to transport costs (Imported Meat Prices, 1925).

Retailing Argentinian meat in the UK was relatively straightforward. Argentinian hinds of beef were usually sold for less than prime English sides of beef (which in turn cost always less than Scottish sides), but Argentinian hinds were actually the dominant force in the wholesale market, and quality was never an issue (and Argentina’s domestic market had at this time an entirely compatible taste for the animals’ forequarters). The UK’s Food Council discovered in 1926 that the wholesale and retail margins on Argentinian beef at the main London market at Smithfield were always significantly higher than on English or Scottish beef (or lamb or mutton) and were usually over 50% of cost, sometimes over 60% of cost (37% of turnover), and that Argentinian beef was 75% of beef traded and 66% of all meat traded there (Profits on Meat, 1926). Thus, Argentinian cattle fatteners were highly competitive internationally and were able to make sustained profits of over 10% per annum (p.a.) on finished cattle. Argentina’s dominant role in the UK beef import market was accompanied

⁴ Vesteys still today own land and cattle in Brazil, where they first invested during World War I, but not in Venezuela, where their landholding was expropriated in the early 2000s.

by its dominant role in UK feedstuffs imports and its substantial role in the UK wheat market, but the latter two positions were very soon to change.

The 1930s crisis

Argentinian *frigoríficos*' chilled beef chain was a mature, well-developed system when the Great Depression hit the world economy in 1930. The result of the collision of these two things was a perfect storm for cattle producers –a combination of over-production, a collapse in market and price, and the determination and market power of the *frigoríficos* inside and outside the main cartel to maintain or increase their margins (Board of Trade, 1938, pp. 60, 70-71). The cattle cycle meant that the dip was both progressive and prolonged, with producers liquidating herds which they could not afford to keep feeding. The crisis persisted longer than before and the effects of the crisis were felt much less by the producers of higher-quality chilled beef than by producers of frozen beef and volumes and prices were both lower throughout the 1930s than in the previous decade.

First, the *frigoríficos*' purchases of steers also declined steadily (after a peak in 1927); prices fell from 1930 onwards and for a short time purchases almost dried up in 1932 as prices of food products kept falling worldwide and the UK beef market seem to be about to close completely for imports. Cattle exporters' peso earnings were hit by a revaluation of the peso when sterling went off the gold standard, and the peso briefly remained tied to gold. In these peak years of the world depression, world economic conferences came and went. The UK introduced protection for the first time and organised the Ottawa Conference of July-August 1932, where the UK agreed preference from then on to meat suppliers in Australia and New Zealand. Already in 1932, as UK demand fell, the UK agreed its first informal beef quotas, with Argentina as the main importer. The UK next introduced subsidies for its own cattle producers in 1934. Compared with peak years' volumes in 1924-26, Argentinian frozen beef exports fell by 88% before 1933 (and only another 2% after 1933), volumes for Argentina's chilled product fell by only 10% at the most.

In early 1933 Julio Roca (hijo), the Argentinian vice-president, negotiated an agreement with the UK to normalise Argentina's trade and payments –tied to some sterling capital market funding for the Argentinian government– the Roca Runciman Treaty. Roca has been much criticised for claiming, at the time he signed it, to have achieved a kind of 'colonial status' from the UK government. In fact, this treaty actually guaranteed and underpinned – with a guaranteed level of shipments– the UK market for Argentina. Because of the Ottawa agreements UK gave some preference to Australian (and some New Zealand) beef, but at the same time it excluded from its markets beef supplies from both Canada and Ireland (exports of live animals and, in Canada's case, also frozen beef, were common).⁵ In practice UK cattle production barely increased, even after cattle producer subsidies were introduced for the first time in 1934. The UK 's 1930s trade negotiations favoured its investors' interests over its agricultural producers and its half-hearted new 'Ottawa' protective tariff system neither

⁵ Canadian beef would seldom feature again in the UK, but Canada developed a good trade in frozen bacon. Irish beef became of little significance in the UK until 1952, because of political conflict, though there was always some smuggling from Ireland into Northern Ireland.

helped UK cattle (or overall farm) production to grow at all nor gave Commonwealth producers any effective protection against Argentinian chilled beef (Rooth 1993).⁶

The recovery, and market institutionalisation

Argentina's meat business in fact staged a sustained recovery after 1933. Steer prices, after falling 30% in 1930-33, rose 27% from 1933-36. From 1936 on the UK set up new beef import quota arrangements which in the following years stabilised chilled beef shipments from Argentina. With the shift from frozen beef to chilled beef more marked than before, volumes of chilled shipped rose to a 1934 peak of 80% of Argentina's total beef exports and then stabilised at around the 1933 level of 360,000 tonnes p.a. and remained at that level until 1940, though prices were a little lower than before 1932 (Gebhardt, 2000, pp. 370-371). This recovery of the market for Argentinian beef was easily strong enough to survive continuing pressure not only from Commonwealth meat producers, who had not achieved the increased market they had expected from the Ottawa agreements, but also from British cattle producers, who continually complained about the cheap landed cost of top-quality Argentinian chilled beef. These complaints led in December 1936 to a second, slightly more restrictive, trade agreement being signed by Argentina's ambassador to the UK, Manuel Malbrán, and UK foreign secretary Anthony Eden. This agreement was focussed directly on chilled beef and provided a guaranteed volume of 336,000 tonnes p.a. exports of Argentinian chilled beef to the UK. It also provided for a brand-new tariff on this beef of 15-20% *ad valorem*, one-third of which was paid for by the cattle producers. This tariff provided some funding for the UK's new domestic cattle producer subsidies and also was the justification for a new domestic subsidy for Argentinian producers. This agreement did not, in practice, reduce Argentinian exports to the UK. In 1937-39 the UK Board of Trade also put in place an International Beef Conference, which successfully planned and stabilised imports into the UK, keeping UK retail prices on a slowly increasing trend while preventing excessive margins.

The cattle producers' position vis-à-vis the *frigoríficos* was now strengthened by the findings of the 1938 Report of the Joint Committee of Enquiry into the Anglo Argentine Meat Trade, a commission set up jointly by the UK and Argentinian governments of Neville Chamberlain and Justo and headed by the trade expert, Sir George Schuster. This Report was produced jointly by the Governments of the UK and Argentina, and it was designed to illustrate and resolve some of the issues faced by cattle producers in Argentina, particularly regarding the risks of over-production and as regards their sales to frigoríficos. Despite lack of cooperation from frigoríficos, the Report reached some firm and stark conclusions about the *frigorífico* business. The Committee's authoritative, very detailed calculations suggested, for 1934, a very high net profit margin, jointly for the *frigoríficos*, for chilled beef alone, of 16.84% (Board of Trade, 1938, p. 56).⁷ The Committee in conclusion placed the *frigoríficos* on notice that regulation of their local profits would happen; it pointed out that this would be difficult to achieve, but would be helped by stabilisation and regulation of local production

⁶ Giberti described this system as involving 'Argentina's natural monopoly over chilled beef' (Giberti, 1981, p. 258).

⁷ The Committee estimated £2.35m net profits on chilled beef and £0.66m on frozen meat. But note that these figures do not take account of the profitable trade in canned beef and are low for the profit for cattle by-products.

(Board of Trade, 1938, p. 71).⁸ The Committee also attributed considerable weight to the new regulations for Argentina's cattle industry which had gradually been put in place since 1933. These regulations were mainly implemented by the Junta Nacional de Carnes (JNC): the supervision and statistical control of the key cattle markets, regulations for the pricing basis for cattle sales to allow more flexibility for producers, transparency of the market prices at the central Liniers market and, in 1941, the introduction of standardised grading of types of cattle. Not all of these measures, however, would actually take full effect⁹; their most visible achievement was the capitalisation of a cattle-purchasing (and eventually meat-producing) organisation, the CAP –or *Corporación Argentina de Productores*–.

The CAP was set up in 1934 funded by a levy from cattle production and had a completely *sui generis* capital and shareholder voting structure which treated the cattle producers as shareholders, but with a controversial distribution of voting rights, intended to reflect the trading of cattle during the cattle finishing process. Under its dynamic first director, Horacio Pereda, the CAP became active very quickly in the cattle market in early 1935 (Saccomanno, 2014). It focussed mainly on purchasing cattle at Liniers so as to provide transparency and counteract the frigoríficos' propensity for buying cattle routinely en bloc at the estancia from their large semi-captive fattened cattle producers. The CAP established Liniers as the place where prices were signalled for the whole market for frozen and chilled quality animals and drove prices upwards, from a low point of Argentinean pesos (A\$) 0.20 per deadweight kilo in 1934, by 25% to A\$0.25 by 1936 and A\$0.26 at the start of World War II (Saccomanno, 2014, p. 160-161). It was hardly surprising that the agitated comments of cattle producers in public and to the press about their own financial issues and the depredations of the *frigoríficos* declined sharply after 1935-36. Exporters had a stable market and also benefited from a major (30%) devaluation of the peso in 1938, although the government did deduct from their earnings a substantial portion of the proceeds of the devaluation, the first 'loss' or 'tax' of a kind that they would continue to suffer from in the event of future devaluations.

The CAP's market interventions now provided stable and consistent prices for different types of cattle which from now enabled both export and domestic markets to be supplied in a much more stable manner. By 1939 Argentina had developed a well-regulated cattle and beef production industry, with a less concentrated meat processing side than before, and thus it could sustain its privileged market position in the UK, the world's major food importer.

The wartime production system

Many things changed for the meat business almost as soon as war broke out in Europe in September 1939. Soon the UK was now effectively the only buyer that could even produce ships to take any of Argentina's farm products to market. The disappearance of most of Argentina's normal export markets meant that the *frigoríficos* became merely agents of the actual buyer, the UK government, just as in World War I; but now the *frigoríficos*' margins were much more tightly controlled. Despite a crisis in 1940 caused by the near insolvency of the

⁸ The Report uses the phrase 'an equitable charge' for meat processing which frigoríficos should strictly limit themselves to, i.e. a transparent, capped profit.

⁹ Particularly infructuous were the provisions for cattle producers, rather than cattle buyers, to be able to opt for one of four different bases for pricing of cattle.

UK when it was under immediate threat of invasion, wartime supply issues were resolved. There were difficulties with both grain crops and shipping for grain, but the UK government was very clear on the importance of shipping frozen meat from Argentina, and it was ready to prioritise ships carrying Argentinian beef on various occasions (Hammond, 1962, pp. 527-528). The UK moved quickly to organise itself as a buyer of meat and grains, with payment in the form of gold-linked deposits held for Argentina's Banco Central in the UK and payable by the UK (earning interest, though frozen). But there was another major change for Argentina's meat producers: war caused the disappearance of regular shipping schedules required for chilled beef. The main product that Argentina shipped now became at once, in late 1939, frozen beef, not chilled beef - and the producers of quality chilled beef would have to wait until 1954 before shipments of chilled began again. The significant second wartime beef product was canned beef, for which the market now very significantly expanded. There had previously been a market in the US; now the US government very quickly became a large buyer in addition to the UK government. Both these countries fed their armies and navies to a considerable extent on canned corned beef, with the UK theoretically guaranteeing its servicemen a ration of 12 ounces of meat (of all kinds) per day. UK non-military demand for meat, on the other hand, was rationed for almost all the whole war to the equivalent of just 400 grams per week. Despite this, the tonnages of beef shipped from Argentina remained at pre-war levels from 1939 to 1942 (with a slight dislocation only in 1940) and prices rose significantly as the UK signed a succession of five further beef contracts with Argentina in 1940-42.

The Junta Nacional de Carnes in 1941 very quickly established a pricing and purchasing regime which enabled all producers benefited from these prices, and the CAP's price per kilo for steers at the Liniers market rose from A\$0.25 per kilo in 1938 by over 40% to A\$0.357 per kilo in 1942 (after a spike at A\$0.39/kg in some markets in 1941), when inflation indices rose by less than 15% in the same period. There were thus strong incentives in place for the production of high cattle volumes and the UK and Argentina quickly introduced new products (boned beef and new types of canned beef), while great efforts were continually made to ensure that shipping was diverted to the River Plate.

When the Ramírez military government took over in 1943, it soon took charge of both the Junta and the CAP and changed their priorities, with the emphasis being on keeping subsidised retail beef price increases under strict control. From 1943 until the end of the war, exports to the UK were lower, although the Argentinian and UK governments also failed to reach agreement on upwards export price adjustments, which meant that prices were adjusted months or years after sales took place. This problem began seriously to affect the working capital cycle of the *frigoríficos* and also the cattle producers themselves, which suited both governments, as they were fully aligned in wanting to avoid any suggestion of high profits (i.e. profiteering) from wartime prices. The wartime dynamics of the *frigorífico* industry were also affected by cost increases, particularly for imported coal and also labour costs, which increased significantly from 1943 onwards. After two years of high profits early in the war, the smaller UK meat companies (Smithfield and Argentine, Liebig's and Bovril) began to lose money in Argentina.

Between 1941 and 1946, the national price index rose by over 50%, as did CAP's Liniers steer prices, though the latter's increases decreased after the sharp rises in 1941-42 mentioned above. As the war ended cattle producers were well placed to capitalise on very

strong domestic market demand. As Giberti showed, the conflicts between breeders and fatteners caused by the high margins on pre-war chilled beef (and therefore by the power of the *frigoríficos* in that market) quite rapidly disappeared in wartime when a highly-standardised frozen product replaced chilled). Contemporary observers also thought they saw the beginnings of an alliance between cattle producers and beef consumers –the theory being that the producers would support governments that encouraged growing domestic markets for beef by increasing the purchasing power of Argentina’s new, beef-hungry industrial working class.

Contradictory post-war pressures

In 1945, as pressure for the supply of more cattle to the booming market began to increase, the Argentinian government decided to intervene to try to incentivise production for the domestic market, which required smaller, less fat animals with a production cycle often as much as two years shorter than for the fatter animals raised for export. This intervention does not seem to have worked to increase production; instead, there were meat shortages for the export market and new price rises in all meat markets in 1945-46. Increases in producers’ prices for their cattle selling through CAP had been held at below inflation since 1943, so until 1947 there was no real incentive for producers to bring forward their animals for slaughter. This was to accentuate the eventual upward pressure on the price for both meat and cattle.

There was also very high pent-up demand for export meat in European markets, not just the UK, but exports were still dominated by the UK government, which until the end of 1946 (and indirectly beyond that, for a time) exercised effective control over all of Western Europe’s meat purchases. In 1945 the UK managed to negotiate a small rise over the 1943-44 meat price –barely 10%– but with it came a dramatically increased volume targets, up from around 400,000 tonnes p.a. in wartime to 850,000 tonnes (Hammond, 1962, p. 275). But, after Perón’s election victory in April 1946, the UK had to contend instead with a much more demanding government in Argentina, which in 1946 also set up a new export trading organisation, the Instituto Argentino de Promoción del Intercambio (IAPI), which quickly developed its own agenda in relation to the meat business and exerted much more direct government control over the whole business than previously.

In 1945 and 1946 *frigorífico* workers’ pressure for better conditions and better pay across the board increased and strikes ensued. The work-force had grown significantly during wartime, particularly in the canning departments of the frigoríficos, which were much more labour-intensive, with much higher proportions of unskilled workers and female workers. But the end of the war would see the larger *frigoríficos* laying off considerable numbers of extra workers recently recruited on a short-term basis. After the end of the adjustment process in 1946, there were 60,000-70,000 unionised workers in the meat industry, concentrated in Avellaneda and Berisso, with a smaller concentration around Zárate. Working conditions in the frigorífico plants were such that grassroots strikes were the rule rather than the exception; plant unions and inter-union disputes were also commonplace. Communists, led by José Peter, had been the first to organise the frigorífico workers during wartime, but Peter was jailed by the military government and the union-organising momentum passed to syndicalists led by Cipriano Reyes.

12,000 workers had been sacked in 1945, but only half of them had got their jobs back when, in March 1946, Reyes led a new strike, partly to try to help cement the power of the syndicalist union federation, the Federación Obrera Industrial de la Carne (FOIC). Failing to get concessions then, the FOIC struck again six months later for better pay and conditions just as the first post-war beef export contract with the UK was being concluded. The union first extracted a government promise to introduce an Estatuto de la Carne guaranteeing a series of worker's rights (including some forms of equality for female workers), but then continued its strike for six weeks, holding out (against public threats from Perón) for a pay increase and improved conditions, until Perón gave in and imposed the workers' full terms on the reluctant *frigoríficos* by decree (Contreras, 2013).¹⁰

At same time as Perón was manoeuvring with the unions, he was also negotiating in public with the cattle producers –making promises in relation to the price to be paid by the UK for the first post-war meat contract, which was finally agreed in October 1946. Soon after he came to power in June 1946, Perón had promised cattle producers that they would get a three-fold increase in the price for their steers of at least A\$600 per steer. To do this meant Argentina had to break the existing contract with the UK (using the expiry of Roca Runciman as well as the leverage of the railway and sterling balance negotiations, which the UK was keen to conclude) and negotiating a new contract period and amount and a new 'post-war' price. The negotiations lasted about two months with the UK refusing to raise the price above £50-52 per tonne, 7.5% above the price they had agreed in 1945, which was represented to the public as 45% above the pre-war price. The agreed volume was up to 100% of Argentina's available exports, and for two years, renewable for a further two. The whole export beef production cycle would now come under immense pressure.

During the course of these negotiations Perón and his economic supremo, Miguel Miranda, decided that they had to involve the cattle producers directly in the negotiations. The UK tried to conduct negotiations on the basis of expert opinions from external auditors about changes in production costs. The UK's livestock expert Henry Turner met a chosen group of producer representatives, on one occasion with neither Miranda nor Perón present. Turner was confronted with some exaggerated calculations by Nemesio de Olariaga, the leader of Confederación de Asociaciones Rurales de Buenos Aires y La Pampa (CARBAP), the smaller-scale cattle producers' organisation, to prove that producers were working at a loss, a claim which Turner was able to refute by producing audited evidence that they were making 5-6% returns (Turner Report, 1946). Turner also deflected the negotiations away from the cattle price and towards the government's taxes of producers. He pointed out that the producers were earning much less than their counterparts in Australia and New Zealand, because they did not get as good a share of the exchange benefits accruing to the government from their exports and also did not get any benefit at all from the hides and non-meat by-products that the government would be able to sell on their behalf. Turner reported the conclusion of the meeting as follows: 'At the end of the meeting Olariaga came in and said that he was happy with the agreement and, as he is Peronista, I expect that this will satisfy the producers and may lead to increased production' (Turner Report, 1946).

¹⁰ It is unclear whether the Estatuto itself, which was approved by the Cámara de Diputados but not the Senate, was backed by Perón, and it never became law.

These two meetings between the British and the producers were actually used by Miranda to create time and space for him to have separate discussions with Turner in which they agreed on a supplementary payment to the government of £5m, disguised as exchange rate compensation. Miranda then also allocated about half of that to producers in the form of a more favourable peso-sterling exchange rate for their meat. In the end the disclosed price increase that the UK wanted –limited to 7.5% in sterling terms– was maintained, but there was also a disclosed surcharge of £2m (i.e. approximately 3%), which helped the government pass on a price increase of effectively 50% to producers.¹¹ Perón also told Turner that he would make the producers spend most of their increase in price on wages and housing for farm labourers, referring presumably to the Estatuto del Peón,¹² which the government now attempted to use more consistently to raise labourers' wages and improve conditions.

Perón's policies to cattle producers were ambiguous. Smaller producers were encouraged to switch from crops to cattle production by adjustments to the law on tenancies freezing rents and making leases longer and much more flexible. Larger producers were hit by higher wage costs, frozen rental incomes and high input costs, all adding cost to the fattening process. Many producers continued investing to improve cattle quality as well, with an ever stronger emphasis on Angus and Hereford (Winsberg, 1970), leading to another boom in imports of these bulls in 1946-47, when the UK pedigree bull export trade resumed.¹³ Foreign ownership of land and cattle was not a direct issue, but high rates of tax were introduced on absentee foreign landowners, plus tax penalties against remitting dividends ("Liebig's Extract of Meat", 1947).¹⁴

When the 1946 UK beef contract price was eventually passed on to cattle producers as a 22-36% price rise in mid-1947, cattle supplies rose fast, but the unfavourable exchange rate and the unprofitable prices paid by IAPI to exporting *frigoríficos* now began to disrupt the whole supply chain. Unlike in the 1930s, the UK price was no longer the real benchmark for cattle producers, as Perón's focus was on subsidising the explosive growth of Argentina's domestic urban meat markets. The supply chain was not primarily focussed on exports but on the subsidised Buenos Aires market, often through smaller unregistered purchases by smaller processors. In addition to continuing with the market exporting cattle on the hoof to neighbouring countries, producers accelerated the supply of cows and heifers to a much greater extent than steers, thus slowing the recovery of cattle numbers in the next cattle cycle. In the meantime, the meat business was now booming. Cattle numbers were growing faster than at any other time after 1910. Supplies to the domestic market increased very rapidly by

¹¹ The New Zealand government, like Argentina's, consistently concealed the price of its meat exports from its livestock producers, and also kept back from the producers a portion of the price, claiming that was to avoid domestic inflation and/or to provide future livestock subsidies in time of need (Hammond, 1962, pp. 277-278). The UK also wanted to avoid disclosing the prices it paid as between the different producer countries, as well as to their consumers. But the UK Minister of Food, John Strachey later, in May 1949, admitted in Parliament that the real beef price increase that the UK had agreed to in 1946 had been 16%, not 7.5%.

¹² This Estatuto was an overarching piece of administrative law, first brought in by the military government in late 1944, but much resisted in its application. The *aguinaldo* (a thirteenth monthly salary) was introduced in *frigoríficos* in 1946 and for farm labourers in 1947.

¹³ Record prices were paid in these years for both Angus and Hereford bulls, with Argentina's Bernardo Duggan breaking the breed record for the latter breed by paying £2,625 for a bull from The Vern, near Hereford, already famed as the producer of very petite, but not lean bulls.

¹⁴ A number of the largest remaining UK land companies, after maintaining dividends until the 1940s –on the basis of profit levels that had progressively reduced since the 1920s– closed down and sold off, or began to sell off, their land between 1945 and 1950 (Rippy, 1977, pp. 163-167).

40% between 1945 and 1948, and steer prices once again closely matched inflation, with both increasing by 40% between 1945 and 1948.

Even though Miguel Miranda was pressing further export contracts onto a compliant UK government, the export steer supply chain was now in effect marginalised. Post-war meat exports peaked at over 350,000 t in 1947 and higher volumes were a major feature in the Argentina/ UK Andes Agreement, signed by Miranda in January 1948, and offering the UK increased volumes and percentage shares of Argentinian beef in return for UK exports. Though the UK agreed to pay about 25% higher prices, no new export steer prices were announced and the top-up payment agreed by the UK in this Agreement (as in its predecessor), including substantially increased meat volumes, was swallowed in part by IAPI and in part by the *frigoríficos*.

The Perón government now had the *frigorífico* industry exactly where it wanted: with the IAPI's strict control over export sales, the *frigoríficos* were left providing very little other than purchasing and butchering services. The *frigoríficos* were also forced to fund working capital to cattle producers. The government could delay subsidies and thus completely controlled the *frigoríficos'* own cashflow and their margins.¹⁵

The effects of government payment delays and working capital shortages immediately affected the two British *frigoríficos* for which there are published accounts, Smithfield & Argentine and Liebig's.¹⁶ Both companies were under severe working capital pressure, because they had to face steady increases in the prices at which they had to buy cattle. Using the pressure of these debts, the government gradually took control of Smithfield & Argentine and also, effectively, the Sansinena *frigorífico*, plus both these companies' export quotas, which then became very useful for CAP to export with.

Illiquidity and crisis in the meat business

During 1948-49 the problems building up in the export steer supply chain led to a deficit of around 100,000 tonnes on the minimum volume contracted for in the Andes Agreement. The financial pressures being exerted on the *frigoríficos* became still stronger. As Daniel Lema has recently shown, this was the period in which differential exchange rates took an even larger bite out of the margins of cattle producers and *frigoríficos* than at any other time before the 1970s (Lema, 2020, pp. 234-35, 242). The IAPI also now took over buying cattle by-products as well as cattle from the *frigoríficos*, which had earlier been able to generate liquidity from those products, thus removing another source of their profits. This difficult situation for producers from the fatteners' perspective in early 1949 was well evoked, by a Special Correspondent writing to The Times from his *estancia* in the pampa (*Argentine Meat*, 1949). The correspondent explained how the disappearance of chilled beef as a regular, coordinated product had been replaced by irregular payments dependent on government subsidies paid in arrears and often delayed, which meant there was very little incentive for *ganaderos* like him to bring forward their product to market.

However, because of Argentina's major balance of payments problem, the Perón government still needed to restart the UK beef export business: Argentina could not get US

¹⁵ Some of these subsidy claims and calculation, particularly the *frigoríficos'* profit, or tolling margin, were not to be resolved for more than a decade, until the Frondizi administration (Peffer, 1961, pp. 47).

¹⁶ See "Liebig's Extract of Meat", 1950.

dollars by exporting to the UK, but it still had no alternative large market for beef, and Spain and Italy were proving to be bad payers. Argentina instead could use its sterling to buy not only British coal and steel, but also sterling oil from Iran, the Middle East and the western hemisphere (Trinidad). The UK, on the other hand, still badly needed Argentinian meat imports to fill a temporary gap of 300-400,000 tonnes p.a. UK livestock production had still not recovered from the UK's wartime switch to home grain production. With animal feed grain rationed and the livestock cycle (other than for pigs) a slow one, it would take three more years for UK farmers to reconvert to pre-war livestock production levels. Meanwhile, UK consumers continued to suffer as the value of the meat ration was reduced from 1948 onwards, and the price of the meat available rose, reducing the weekly ration from around 400 grams per person in wartime down to a low of around 260 grams in mid-1949.

From early 1949 on, Perón's new economic team under Alfredo Gómez Morales brought in a series of new economic measures, including expenditure controls and eventually devaluation, as dollars were very short; meat exports were slightly less high on the agenda. On March 29th, before negotiations towards a new UK export contract started, Guy Ray, the US *chargé d'affaires*, told Foreign Minister J. A. Bramuglia, when stipulating a list of fourteen conditions for us aid in resolving the country's us dollar shortages: "Cattle raisers and meat packers uninterested [to] increase production. Prices too low and cattle sold at low weights causing big losses. Meat packers fear gradual expropriation constituting confiscation as effective as if performed in single operation" (Ray, 1949b).

Though earlier threats to nationalise the *frigoríficos* has been denied by Peron, in March 1949 the issue arose once more when a presumption in favour of the nationalising service industries was inserted in the new Constitution. Under pressure from the *frigoríficos*, the US Embassy belatedly got Perón to commit once more that he would avert the threat of expropriation. The government then decreed a further increase in *frigorífico* workers' salaries. But the *frigoríficos* responded with threats to stop production completely in April if the government did not pay them compensation for unpaid price losses stretching back to the end of 1946.¹⁷

During 1949-50, given Argentina's us dollar trade deficit and debts and the Perón government's search for us government support, the us *frigoríficos* would lose no opportunity to press their government to help them with their issues with local cashflow issues, and with remittances from Argentina. The us companies continued to operate at a loss; they would present accounts to the government's Junta Nacional de Carnes, which, under pre-war meat laws, was supposed to subsidise those losses. The Argentinian government would increasingly only fund these losses after disputes and delays, as there was never clarity over what the law meant when it said that *frigoríficos* could operate 'at a reasonable profit margin'.¹⁸

¹⁷ See Ray (1949a) "Representatives of Armour, Swift and Wilson [state]... meat packing industry here losing money at rate of about 15m pesos per month. Argentine Government has drafted decree authorizing payment 60m pesos described as a loan to the packers. Payment of 60m pesos was promised for purpose partially covering losses over period 27 months prior December described as loan to cover labor costs, and no mention has been made of provision to cover losses beginning January 1, 1949. Such conditions unacceptable. Packers fear that if they reduce [operations] as planned, government would immediately appoint *interventores* which would amount to first step to expropriation, or at least partial expropriation".

¹⁸ The key terms were '*ganancia razonable*' and '*quebrantos*'; the former appeared in the 1949 Constitution's clause on expropriation of foreign-owned companies. The latter clearly implied losses requiring compensation.

When the UK sought and negotiated a one-year meat contract extension from June 1949, there turned out not to be any leverage for either US or UK *frigoríficos*, in spite of the Perón government's now straitened economic position. Argentina's negotiator, Roberto Ares, asked for a larger adjustment on historic meat prices than before and a substantial beef price increase in sterling terms plus a US dollar guarantee. The cost of the guarantee would eventually (nearly two years later) work out at £17m, double the guarantees paid by the UK for the 1946 meat agreement. Argentina agreed to ship reduced, but still significant volumes of beef, 300,000 tonnes in the first year, with once more the promise of increasing volumes afterwards. In return, the UK promised reasonably attractive exports from the UK to Argentina, and agreed a further beef price rise to £97.54, well over 30% above the 1948 contract price.

Cattle prices now rose substantially, pushing new volumes to the still-subsidised domestic market, but the meat business's supply chain problems continued to fester, particularly as regards both *frigoríficos* and their workers. Under the 1949 UK meat contract, cattle producers started shipping again at new prices in the second half of 1949, but their costs continued to rise. Returns on exports were also greatly reduced by the effect on producers of a highly unattractive exchange rate for meat exports, even after devaluations of both sterling and the peso against the US dollar in the third quarter. By this time, of course, domestic inflation had escaped the government's control; both demand for meat and its rising price were signalling the end of a very long rising cattle production cycle. Then, in the context of strong consumer demand and accelerating inflation, from late 1949 on domestic beef price subsidies were suspended.

During 1950 Argentina's domestic beef market continued to expand, with higher than ever slaughter, and cows and heifers outnumbering steers. Carlos Emery,¹⁹ the Agriculture Minister, managed to generate increased political support for meat producers, and in June 1950 the government's targets for cattle prices were raised, for the first time in excess of inflation and then for a time in step with inflation. This may well have been meant as a signal to the UK as negotiations for a new export beef price were due to start. In any event, irrespective of its overall policy of supporting import-substituting industries, the Perón government would now remain committed to supporting cattle producers.

In the UK, however, beef was not nearly in such short supply as before, the recovering UK livestock industry was no longer so short of feed. Argentina now had no grain or oilseed to bargain with as before, so the government was also now in a much more difficult negotiating position vis-a-vis the UK, which, after its 1949 sterling devaluation moved rapidly into a much stronger economic position worldwide. The UK now demanded a reduction in the sterling prices it paid for meat, citing lower costs of production in Argentina (although producers' actual costs were not reduced, because of the artificial exchange rate at which they in effect sold their products). Negotiations were broken off in July 1950 and there were no frozen beef shipments for over six months in 1950-51.

Escalating labour costs in the labour-intensive frigorífico industry were moderated to an extent, when the government now supported the Confederación General del Trabajo (CGT) in finally gaining effective control over the *frigorífico* workers' unions, after a major *frigorífico* strike in April-June 1950. The timing of this move suggests that it was agreed

¹⁹ Emery, minister of agriculture since 1947, was a dairy cattle breeder himself of Irish extraction.

between the government and the *frigoríficos*, as part of the negotiations over the timing and level of *frigorífico* subsidy payments. It also suited the *frigoríficos* that negotiations over the annual wage settlement were not completed until November 1950, by which time union problems in the industry had considerably diminished and export prices were much better.

The unions present in the *frigorífico* business remained as numerous as they had been in 1946, and as much plagued by internal disunity. Wages had been raised in March/April 1949 and were due to be raised again twelve months later, supposedly just before fixing a new UK meat price. Many outstanding labour issues which could have been dealt with in the Estatuto de la Carne were completely unresolved, so the next wage negotiations were very complex. However, at the same time new pro-CGT groupings were being encouraged by the government.²⁰ There followed a wildcat two-month strike, leading to the de-recognition of the industry's main union federation by the government for not following the government's directives to end the strike. This led to the federation's replacement by a new CGT-affiliated entity, the Junta Intersindical de Trabajadores de la Carne, which agreed a settlement for a 15% lower wage rise, with reduced disparities for women workers, and some improved pay for workers who were minors. Some, but by no means all, of the key Estatuto de la Carne issues were addressed after the strikers all returned to work (and most strikers got their jobs back) –for example those relating to relativities for the most skilled workers (Contreras, 2013).

Against this background, US *frigoríficos* once again requested fresh subsidies to compensate for higher labour costs and for the suspension of export shipments. But the *frigoríficos* were now actually making profits –in November 1950 they admitted as much, privately telling their embassy that they were profitable because they could cross-subsidise losses on domestic meat sales with the extra profits now available on exports, especially canned meat at high Korean War prices (Mallory, 1950).

So, while the UK trade was suspended other parts of the meat export business took a temporary upwards turn. Increased global inflation due to the Korean War meant that upwards pressure on prices continued. Despite the overall decline in export shipments, domestic market beef prices continued to rise in the now unsubsidised local market, and consumption also rose as slaughterings reached a new peak in 1950.

Market shortages and policy failures, 1951-54

The cattle production cycle now turned decisively downwards, in spite the various types of encouragement given by the Perón government for the production of export cattle; so cattle supplies remained very tight, even though prices rose. After a series of dry years starting in 1949, drought took a firm hold during 1951 and continued, and deteriorated in 1952, which made the cycle worse.

The government now began making subsidised credit available both to import substituting industries and also to some agricultural producers, but there is evidence that these policies, for example the interest rates applied to these credits, were applied inconsistently,

²⁰ Note that the company union in one of the two large Vestey *frigoríficos*, Ciabasa at Avellaneda, which was previously politically unaffiliated unlike all the US *frigorífico* unions, played a big role and its leader, Julio Presta, became the *interventor* in the Junta Intersindical de Trabajadores de la Carne which set up the new union framework that brought the *frigorífico* unions underneath the CGT for the first time.

without impartiality (Girbal Blacha, 2002). Producers began once again to invest in the highest quality British pedigree bulls at what were now even higher record prices. A renewed worldwide boom in the prices of UK pedigree bulls started in the early 1950s, with new record levels being reached in 1953-54, and Argentinian breeders again often among the main buyers. Carlos Hogan, the new Agriculture Minister (also of Irish extraction), had earlier, while attempting as ambassador to the UK to reopen the UK market for chilled beef, complained to the UK government about the unrewarded effort that Argentinian producers were putting in, in 'buying Scottish bulls for £7,000 and their progeny being slaughtered for canning' (Foreign Office, 1950).

The declining cattle cycle meant many fewer cattle available throughout 1951-52, and only slightly higher prices with meat shortages exacerbated. This situation was scarcely compatible with restoring or developing the beef export business, but the Perón government also remained anxious to reopen and expand the UK trade. So a new UK beef export contract was finally agreed in April 1951; promised in theory around £30m of UK exports totalling 200,000 tonnes, with another price increase to £126 per ton and another sweetener payment, just as in 1946 and 1948. In US dollar terms, the £126 price meant a reduction by comparison with the 1949 price (because of the 30% sterling devaluation of late 1949), but in sterling terms the price was still 29% over 1949. This result did not give great encouragement to Argentina's cattle exporters, as once again they did not receive from the IAPI anything like the full benefit of the devaluation of the peso against sterling, making them, in effect, still less export-competitive in terms of their increased, inflation-powered peso costs of production. Worse still, no sooner had the UK export contract been signed than Argentina banned beef exports from May to October 1951, and subsequently export volumes continued their substantial decline.

As a result, in October 1951, the UK's Labour government, in the very last week of the election campaign which it lost after six years in power, which had been able to raise meat rations slowly since mid-1950, was suddenly forced to reduce them again. Just three months later, once Perón had himself been re-elected, the Argentinian government was also forced, in its case for the first time, to introduce restrictions on the consumption of meat in the domestic market –*la ración*– which became more drastic for the next two years, though evasion was commonplace.

Similar shortages continued to affect Argentina's meat business in 1952. Steer prices increased again, but producers could not supply, so export volumes fell. In the UK, the new Conservative government of Winston Churchill (1951-55) at once faced extreme beef shortages and the same supply planning problems as before; the beef ration was reduced to 240-260 grams per person per week in mid-1952, a little lower even than in 1949, the lowest under Labour. Argentinian beef supply shortfalls already meant that its beef was now considered unpopular as well as unreliable, and successive Conservative governments from 1951 on also remained committed, considerably more than its Labour predecessor, to more effective Commonwealth trade preference.²¹ Nevertheless, for both Argentinian and UK governments, the beef trade was also still essential. In December 1952, they signed another trade

²¹ In 1952 the UK began after a long gap to import some Ireland-killed beef (as opposed to steers for fattening) and there were even trials with Canadian beef. From time to time there was a barrage of propaganda from Conservative party politicians pressing for preferential ("Ottawa-style") treatment for Australia and New Zealand, and quota preference remained in place, but Argentinian chilled still always received easily the highest imported beef prices, whether for frozen beef or, after 1953, for chilled.

agreement, this time a less ambitious one in which beef was again the most important element; the terms were similar to those of the 1951 contract, with a significant sterling price increase per ton of frozen beef of 28% (equivalent to USD450 per tonne) and a similar Argentinian undertaking of 250,000 tonnes of exports.

A brief opportunity for beef exports, 1953-58

In its last three years in power, the Perón government, while attempting for a time to stifle domestic inflation, also tried hard to stimulate the export trade. Primacy was given once again to the export frigoríficos and subsidies promised (though then delayed), but attempts to set ceiling prices failed. Cattle prices were in fact now adjusted upwards several times, auction markets were given free rein, and the percentage of steers in the market began to increase for the first time since 1946. Unsurprisingly, however, the cattle production cycle failed to get restarted until price controls were finally reduced in 1953. A great opportunity was seen to restore the business in chilled beef, which had not been exported since 1939. The Conservative UK government now deregulated meat purchases completely. UK shipping lines re-equipped and rapidly reorganised themselves along the lines of the 1920s conference cartel, with new entrants also joining the market. The big central *frigoríficos*' new influence on the market was further enhanced by the abolition of the IAPI in 1954.

As far as cattle producers were concerned, their net negative protection was only (finally) reversed in 1954 (Lema, 2020, pp. 234-235). But now it was the frigoríficos who received the bulk of the government's support; in May 1955 the Perón government began to pay prompt subsidies more promptly and entered a formal agreement promising the *frigoríficos* a reasonable return with the promise of retrospective effect for some past years (Peffer, 1961, pp. 47-48; Basualdo, 2010, pp.156-157).²²

By the end of 1955 cattle stocks had recovered, and the cattle production cycle was accelerating, as producers had been able to regrow their cattle stock levels and were embarking on a restored export trade in chilled beef to the UK, and other markets (e.g. to Italy and Spain, both now able to afford to import). The world market for exported meat beyond the UK was growing substantially, starting now with Western Europe, later also in Japan and Eastern Europe. But in 1955, after a brief period of high prices, high volumes of Argentinian beef ran straight into collapsing UK prices. In addition to oversupply of imports, UK beef prices were kept down by deficiency payments, i.e. subsidies paid to their domestic producers. The years 1953-55 saw the all-time peak of UK beef consumption, but also a new peak for UK beef price subsidies, at over £60m per annum. The UK even subsidised Australian beef producers in these years, as part of Commonwealth preference measures, but repeatedly continued in 1955-56 to increase subsidies to UK cattle producers (as well as small amounts of subsidy to Australia), the opposite of what it did for lamb (Bowers, 1985, p.70). Against this background, in March 1955 Argentina and the UK signed their last meat agreement. The agreement was silent on beef prices, and was more focussed on an offer of credit to fund UK exports; beef volumes were reduced significantly to less than £20m p.a. of beef. This agreement helped trigger large new volumes of beef exports from Argentina, but now UK retail

²² As with earlier *frigorífico* subsidies, the permissible profit margin was unclear and disputes proliferated.

beef prices continued their fall through 1956-57 (by over one-third from the peak at the 1957 low point).

From 1956 on, there were also new tax incentives for Argentinian producers to invest in farm infrastructure, and new technology was available for cattle-breeding (Barsky and Gelman, 2003, p. 393-394).²³ However, when it came to buying pedigree bulls to improve product quality, breeders persisted in making the mistake of investing in ever smaller, stockier animals (later deprecatingly known as ‘belt-buckle bulls’, because the bulls were only around 90 centimetres high at the shoulder), which is what the top UK Angus and Hereford breeders were still producing; this they then continued to do right up until cattle stockiness finally peaked in the early 1960s. Only then did they slowly begin to adapt, by introducing bulls first from India and Africa for the Litoral herds, and later bulls from France (as producers did over the whole world), in order to meet the market’s preference for much leaner beef (Voth, 2016).²⁴ But the Argentinian market’s taste for young, unhung beef was not readily compatible with new European tastes in beef.

During 1955-58 Argentina’s domestic market for beef hit new highs (with the country’s highest ever per capita consumption)²⁵ before falling back sharply in 1959. Argentinian beef export volumes also grew back nearly to pre-war levels, averaging over 550,000 tn per annum (p.a.) from 1955 to 1958. In 1958 the foreign exchange rate regime was clarified and improved for meat exporters and their price realisations began to rise again, and the *frigoríficos* even began to receive payment of their subsidy arrears since 1946.

Domestic market instability and continuing export stagnation, 1958-1975, and conclusions

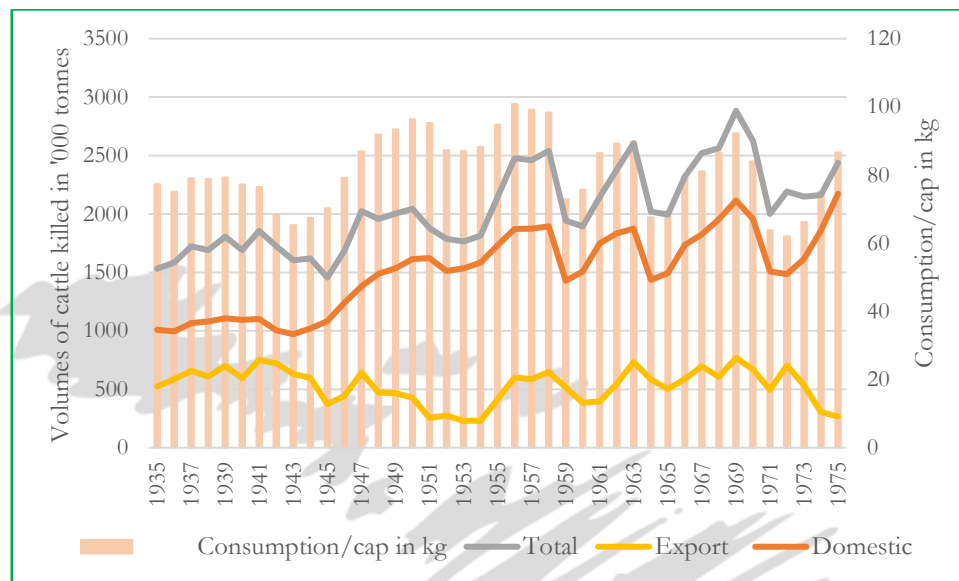
After 1958 Argentina’s meat export business again declined and the struggle to export to the subsidised UK market became tougher. Argentina’s domestic meat consumption levels also ceased to show sustained per capita increases, and then briefly fell back significantly in the early 1970s (Graphic 1). The business suffered slightly less intrusive market interventions than before, but there were now sharp swings in the levels of consumption, which quite closely reflected ups and downs in the country’s urban masses’ purchasing power. Argentinian inflation levels were a special problem, because, in spite of high short-to-medium correlation between inflation rates and Liniers steer price rises, inflation would usually penalise producers on the cost side (and if either steer or domestic meat prices ever got ahead of general inflation, political intervention would surely follow swiftly). Producers’ costs remained under permanent pressure because of the penal exchange rates that were usually applied to beef exports, which rendered Argentinian beef uncompetitive against other suppliers and often actively disincentivised export production.

²³ Note that artificial insemination, though widely known, was still practised very unevenly.

²⁴ Kathy Voth, based on research of Harlan Ritchie, shows how Angus and Hereford animals were moved back towards a much larger, leaner shape, starting (for Herefords) with Canadian and US blood; by the 1980s these breeds had come back into favour in Argentina, as elsewhere.

²⁵ Other than another briefer spike in the 1970s.

Graphic 1: Argentina, cattle killed, export and domestic, vs per capita consumption, 1935-1975



Source: Ferreres, 2010.

Argentina's export product was still attractive in the UK, and a recurrent feature of the Argentinian meat business after 1958 was the periodic sharp rises in meat exports to the UK. These were short-lived, as the UK government would soon threaten to bring in caps or quotas on Argentinian meat imports. The reason for this hostility to Argentinian beef was not merely Commonwealth preference and the public's (and politicians') attribution of earlier problems with the beef ration to Argentinian under-supply; there was also the perception that, as Argentinian prime beef product enjoyed preferential pricing as compared with all but the very most expensive cuts in the UK market, it continued to threaten directly the UK's own beef producers. UK producers were now subsidised so as to cover their costs, but the cost of subsidy after 1957 was in effect locked in by new farmer support legislation in 1957. In the following year the UK's ministry of agriculture, led by Joe Godber, a dynamic young junior minister,²⁶ carried out a lengthy study into whether it made sense to adopt a specific quota for Argentinian beef, but despite strong political pressures, the government eventually decided against it (Ministry of Food, 1958).²⁷

Sure enough in the 1960s, the UK government reduced the rising cost of these domestic subsidies by periodically applying carefully-managed import quotas. A simultaneous rise in the price and availability of Argentinian steers in 1962 led to a sustained rise in exports to the UK, culminating in the Minister of Agriculture announcing an annual beef quota limit of 203,500 tonnes p.a. for all beef exports to the UK. The distribution of this restricted quota caused consternation among the *frigoríficos* and even more so among the business's shipping

²⁶ Another farmer minister.

²⁷ There was still then almost no chilled beef imported into the UK other than from Argentina.

lines.²⁸ Steer prices and export prices began to fall once again and Argentinian producers' opportunity for capturing higher volumes at good prices was soon gone.

There were further brief periods of strong exports in the next three years, but a major blow to *ganaderos* came with the *aftosa* ban which the UK placed on Argentinian meat in 1967. The fact that the ban was rescinded so quickly and the UK market reopened shows the resilience of Argentina's meat businesses. Nonetheless, in 1969-70, there was a third period of limitation of Argentinian beef sales to the UK, after a spike in international demand for beef drove another sustained rise in steer prices and beef prices. In early 1970 the UK government asked their Argentinian counterparts to put in place a voluntary export limit of around 300,000 tonnes p.a. but Argentina refused cooperation; a quota was imposed, so prices rose, but exports to the UK fell.²⁹

However, by the 1970s radical changes in UK dietary habits took firm hold. These were trends which, as regards meat-eating, had started soon after UK rationing came to an end. UK meat consumption, after a brief post-rationing rise in 1955-57, began to fall in 1958 (with lamb falling faster than beef) and then continued to fall, by 2000 to less than half the war time level (and less than one third of the 1957 peak). Chicken began a spectacular rise which was much the highest contributor to the decline of the beef market for the next thirty years (Godley and Williams, 2009). Finally, the classic retail joints based on Argentinian chilled were gradually being superseded by other products, and by much leaner joints than Argentina's classic product, which were gradually being bred into cattle produced in Argentina.

Moreover, *frigoríficos* in Argentina were slow to adapt to new conditions and the role of the large *frigoríficos* in purchasing steers declined rapidly after 1956-57 and the trade in chilled quarters also declined. Swift maintained and grew the US market for canned beef and introduced new vacuum-sealed joints for the European market, and the industry responded well to new UK phytosanitary requirements in 1968. But, other than by Swift, no new production capacity and new technology was put in place by Argentina's major *frigoríficos*³⁰; adding both of these might have enabled them to find new markets to replace the UK and smaller European markets after the enlargement of the European Union to include the UK and Ireland in 1973.

The final blow to the historic meat business came with the ban on imports of fresh meat to Europe imposed by the European Union in 1973-74. All attempts to find substantial replacement markets for top-quality beef exports, proved elusive. Argentina's domestic market boomed until 1979, but then per capita consumption of beef in Argentina began its long-term decline. By then Argentina had already lost its world beef market dominance to other producers, in the first instance to Australia, which enjoyed advantages from its lack of *aftosa* and from its proximity to promising new markets in Japan and elsewhere in Asia.³¹

²⁸ Royal Mail Line, in particular, was the major freight and passenger carrier to the east coast of South America, and had, like Houlder Brothers and others, built several new ships equipped for the refrigerated meat trade. Royal Mail protested about the meat quota and with reason: it was the last straw for its whole business, and within two years it was taken over and its meat shipment business was closed ("Meat Shippers' Troubles", 1963; "Royal Mail Lines...", 1964; "Royal Mail Lines...", 1965).

²⁹ Argentina was also affected by a new UK ban in 1970 on all imports of 'bone-in carcass' beef, which brought to a final conclusion the market for the main chilled product.

³⁰ Swift was much more committed than Vestey. Vestey did not invest in new ships after 1948, or in any new production lines at Dock Sud, and walked away from its lease of the latter site in 1972.

³¹ It is worth noting that Australian producers and *frigoríficos* were already in the early 1960s developing new markets in the US and Japan (in preference to the UK).

In conclusion, in the thirty years after Argentinian cattle production had proved resilient but had not expanded much export markets had proved fickle and often illusory and the country's leading world market position had gone for ever.

Ganaderos nonetheless could count on growing demand from domestic consumers, who, for the moment were not losing their taste for beef. In the domestic market inflation and the need for beef volume/price controls and/or subsidies were factors which could interact negatively with the cattle cycle itself. The enduring attraction of owning cattle as a hedge against inflation also helps explain the resilience of a substantial and varied population of *ganaderos*.

References

- Argentine Meat. (1949, February 5). *The Times*.
- Balsa, J. (2001). Las formas de producción predominantes en la agricultura pampeana al final de la primera expansión agrícola (1937) ¿Una vía “argentina” de desarrollo del capitalismo en el agro?. *Mundo Agrario*, 3(2).
- Barsky, O. y Gelman, J. (2009). *Historia del Agro Argentino*. Sudamericana).
- Basualdo, M. (2010). *Argentina y la economía internacional de la carne vacuna entre 1930 y mas allá de los años 90. Estado, frigoríficos y ganaderos pampeanos*, [Tesis doctoral] Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/44459/26135954.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
- Blanco, M. (2007). Arrendamientos rurales en la Provincia de Buenos Aires, entre la ley y la práctica, 1940-1960. *Mundo Agrario*, 14(7).
- Board of Trade. (1938). *Report of the Joint Committee of Enquiry into the Anglo Argentine Meat Trade*. His Majesty's Stationery Office.
- Bowers, J.K. (1985). British Agricultural Policy since the Second World War. *Agricultural History Journal*, (33), 66-76.
- Censo Agropecuario Nacional 2018. (2021). *Resultados Definitivos*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Contreras, G. N. (2013). Las tendencias peronistas en la Federación de la Carne: prácticas gremiales y proyecciones políticas, 1946-55. *Anuario del IEHS* (28), 17-35.
- Ferreres, Orlando J. (2010). *Dos Siglos de economía argentina (1810-2010)*. Norte y Sur.
- Foreign Office (1950, December 28). Report of meeting between Ernie Bevin and Carlos Hogan. UK National Archives, Foreign Office, 371/4094.
- Gebhardt, R. C. (2000). *The River Plate Meat Industry since c 1900: technology, ownership international trade regimes and domestic policy*. [PhD Thesis] London School of Economics. <http://etheses.lse.ac.uk/1512/1/U118849.pdf>
- Giberti, H. (1981). *Historia Económica de la Ganadería Argentina*. Solar.
- Girbal Blacha, N. (2002). Políticas públicas para el agro se ofrecen. Llamar al estado peronista (1943-1955), *Mundo Agrario* 5(3).
- Godley, A. and Williams, B. (2009). Democratizing Luxury and the Contentious ‘Invention of the Technological Chicken’ in Britain. *Business History Review*, (83), 267-290.
- Hammond, R.J. (1962). *Food: Studies in Administration and Control, Volume 3*. His Majesty's Stationery Office.
- Heath-Agnew, E. (1983). *A History of Hereford Cattle and their breeders*. Duckworth.

- Imaz, J. L. de. (1962). Estratificación social del sector primario en Uchacha. *Desarrollo Económico*, (1), 1962, 47-61.
- Imported Meat Prices (1925, January 22). *The Times*.
- Lema, D. (2020). Precios, producción y productividad en el agro argentino entre 1946 y 1955. En R. Cortés Conde, et al., *La Economía de Perón. Una historia económica, 1946-55*, Edhasa.
- Liebig's Extract of Meat (1947, March 6). *The Times*.
- Liebig's Extract of Meat (1950, March 15). *The Times*.
- Malamud, C. D. (1992). Lisandro de la Torre y el Debate de las Carnes. *Anuario del IEHS*, (7), 137-65.
- Mallory, L. (1950, November 17). [To State Department]. Foreign Relations of the United States (FRUS), Washington, Department of State, Vol. 2, Document 386.
- Meat Shippers' Troubles (1963, June 22). *The Times*.
- Ministry of Agriculture, Fisheries and Food (1958, October 16). UK National Archives, Ministry of Food, 246/198 [memo].
- Palacio, Juan Manuel. (2004). *La Paz del Trigo*, Edhasa.
- Peffer, E. L. (1960). The Argentine Cattle Industry under Perón. *Food Science Research Institute Studies*, (1), 151-84, <https://ideas.repec.org/s/ags/frisst2.html>
- Peffer, E. L. (1961). State Intervention in the Argentine Meat Packing Industry, 1946-1958. *Food Science Research Institute Studies*, (2), 33-73, <https://ideas.repec.org/s/ags/frisst2.html>
- Profits on Meat (1926, December 3). *The Times*.
- Ray, G. (1949a, March 29). [To State Department]. Foreign Relations of the United States (FRUS), Washington, Department of State, Vol. 2, Document 312.
- Ray, G. (1949b, March 18) [To State Department]. Foreign Relations of the United States (FRUS), Washington, Department of State, Vol 2, Document 308.
- Rippy, J. F. (1977). *British Investments in Latin America, 1822-1949*. Arno Press.
- Rooth, T. (1993). *British Protectionism and the international economy: overseas commercial policy in the 1930s*. Cambridge University Press.
- Royal Mail Lines, Limited (1964, May 28). *The Times*.
- Royal Mail Lines, Limited (1964, June 3). *The Times*.
- Sábato, J. F. (1988). *La Clase Dominante en la Argentina Moderna. Formación y características*, CISEA.
- Saccomanno, J. M. (2014). *Los Ganaderos argentinos y el frigorífico nacional. El caso de la CAP, (1934-1976)* [Tesis de Maestría], Universidad Torcuato di Tella. <https://repositorio.utdt.edu/handle/utdt/1627?show=full>
- Sáenz Quesada, M. (2010). *Los estancieros. Desde la época colonial hasta nuestros días*. Sudamericana.
- Taylor, C. (1948). *Rural Life in Argentina*, Baton Rouge.
- Turner Report on 1946 Meat contract negotiations. (1946). UK National Archives, T 236/531.
- Voth, K. (2016, july). *On Pasture*. www.onpasture.com.
- Winsberg, M. (1970). The introduction and diffusion of the Aberdeen Angus in Argentina. *Geography*, (55), 187-95.

Fajardo, Margarita. *The World That Latin America Created: The United Nations Economic Commission for Latin America in the Development Era.* Harvard University Press, 2022. 296 pp.

Odisio, Juan y Marcelo Rougier (eds.). *El desafío del desarrollo. Trayectorias de los grandes economistas latinoamericanos del siglo XX.* Ediciones Universidad de Cantabria y Editorial Universidad del Rosario, 2022. 398 pp.

Rougier, Marcelo. *El enigma del desarrollo argentino: biografía de Aldo Ferrer.* Fondo de Cultura Económica, 2022. 646 pp.

¿Qué hay de nuevo respecto de la CEPAL, la teoría de la dependencia y la figura de Aldo Ferrer? Tres historias del pensamiento económico latinoamericano

Imagino que para un iniciado en la historia del pensamiento económico o la historia de la economía como disciplina ellas se les presenta como una sucesión de libros e intelectuales fundamentales, que ejercieron su influencia en la academia y la política a través de teorías universalistas. Probablemente, haciendo *doble clic*, aparecerán grandes trazos de la historia del pensamiento latinoamericano, primero con los nombres propios y sus textos, situando sus problemas, además, con la complejidad de sus instituciones. Así y todo, más allá de los *clics* que hagamos, nuestras historias resultan incompletas cuando se compara con la tarea realizada en los países centrales.

La historia del pensamiento económico en América Latina es también una actividad poco practicada, pero incluso, algunos de los esfuerzos historiográficos desde las periferias frecuentemente son desperdiciados en la hacienda de historias centrales. No es de extrañar, hacer historias dominantes a veces entrega prestigio, pero, además, al hacer historia de aquí, desde América Latina, falta de todo: faltan archivos, financiamiento, medios de difusión, registros, cátedras, proyectos de investigación y, por supuesto, falta poder y visibilización. Desde aquí, hacer historia cuesta más y entrega menos; este *toma y daca* académico ciertamente no favorece a la producción. No descubro nada nuevo; estamos inmersos en estructuras académicas dependientes, lo que refuerza el estancamiento relativo.

Lo primero que hay que decirle a quienes lean las tres obras que nos ocupan aquí: *The World That Latin America Created* de Margarita Fajardo, *El desafío del desarrollo. Trayectorias de los grandes economistas latinoamericanos del siglo XX* coordinado por Juan Odisio y Marcelo Rougier y *El enigma del desarrollo argentino: biografía de Aldo Ferrer* de —nuevamente— Marcelo Rougier es que valoren, además de los argumentos y el trabajo editorial, el esfuerzo académico y político que subyace. Hacer historia del pensamiento económico periférico requiere un compromiso emancipatorio, para nada menor.

Asimismo, las historias del pensamiento económico en la periferia tienen otros diferenciales adicionales a todos los recursos que nos faltan: aquí se indaga sobre la producción y uso de teorías adaptadas creativamente a espacios sociales subdesarrollados. ¡No es un *cliche*! No sólo son los niveles de riqueza y pobreza generales, las dimensiones de los mercados y las organizaciones, la maduración de las instituciones, las jerarquías de los mercados de capitales, los factores de poder evidenciados en la diplomacia económica mundializada y, por

supuesto, el gobierno del comercio exterior, aquellos que entregan productividades diferenciadas. La lista de factores estructurales puede seguir, aquí se nombraron algunos sólo a los efectos de dejar expresado lo que estos tres libros tienen como preocupación principal: la superación del subdesarrollo, en rigor, cuál fue el devenir de los esfuerzos intelectuales orientados a comprender y accionar sobre el subdesarrollo latinoamericano.

Al comparar estos tres libros publicados en el año 2022 lo más llamativo es que se ubican en tres niveles de análisis distintos: que van desde el sujeto, las instituciones y la sociedad. Se combinan, con diverso énfasis, momentos destinados tanto a los individuos, como a sus redes y a los condicionantes estructurales. Estos niveles de análisis no son compartimentos estancos; por caso, cualquiera podría involucrarse leyendo la biografía de Aldo Ferrer en los acontecimientos más importantes del devenir económico argentino, así como registrar la relación entre las personas e instituciones con las que se vinculó, como sus mismas ideas. Es que, según su autor, la biografía es la “excusa” para hacer una contribución a la historia de las ideas. Yo agregaría (si es que no lo hizo Rougier en alguna ocasión ya), que la figura de Aldo Ferrer es muy útil a esos fines. Ferrer se formó y fue formador durante el auge de los economistas en la región, tuvo contacto con muchas personas con poder (intelectuales, políticos, empresarios, sindicalistas, etc.). Fue hacedor experimentado de políticas económicas y ocupó importantes cargos en la gestión pública nacional e internacional, así como fue profesor e investigador y hasta pionero de la consultoría económica privada. Sobre todo, un creador de instituciones e ideas. Todas estas credenciales le valieron para ubicarse muchas veces –para bien y para mal– en el ojo de la tormenta. Según el autor, la combinatoria de las tres dimensiones: 1) desarrollo de teoría, 2) difusión de ideas y 3) aplicación pública, puso a Ferrer en un lugar único en la historia de la Economía Política, como el gran economista de la Argentina.

Como señala Bourdieu (1984), un indicio claro de constitución del campo es la aparición de conservadores de vida y de obras, y la biografía es un indicio de potencia de un campo académico, como tal, un dispositivo de influencia.¹ Con la biografía de Ferrer, Rougier lleva al campo de juego a un economista que confrontó con las ideas del *mainstream*, literalmente hasta su último día.² En varios sentidos la biografía es un aporte político también, no sólo para leer la economía argentina desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI (como se titula el clásico libro de Ferrer ampliado con colaboración del propio Rougier), sino para orientar lo que nos queda del siglo XXI.

En este caso, la conexión del biógrafo con el biografado alimenta la veracidad del trabajo. También evidencia un acceso excepcional al material y, de alguna manera, registra la perspectiva del propio economista, con quien colaboró en los últimos años de su vida. La gran extensión del libro, en sus 646 páginas (me consta que originalmente eran unas cuantas más) y quince capítulos más el epílogo, permite describir distintos niveles de contextos, desde los políticos y económicos hasta los académicos y cotidianos que describen la complejidad

¹ ¿Biografías sobre economistas argentinos? Alejandro Bunge, Federico Pinedo y Raúl Prebisch seguro, agreguemos a Ferrer. ¿Indagaciones biográficas?, hay varias más.

² Recuerdo haber comprado en el quiosco de revistas de la estación de subte al salir de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires, donde Ferrer se formó y enseñó muchos años, el número de *Le Monde Diplomatique* por su nota de tapa “El regreso del neoliberalismo” (2016), donde denunciaba las primeras medidas del gobierno de Mauricio Macri. El periódico salió en marzo, el mismo mes de su fallecimiento.

epocal donde se desarrollaron las ideas de Ferrer, principalmente sobre la Argentina. A diferencia de otros libros sobre ideas, Rougier no se propone realizar un catálogo o menú para que cada uno elija la novedad teórica que crea más relevante, como es costumbre en la historia de las ideas; por el contrario, quien quiera encontrar dicho menú, deberá hacer un recorte del extenso libro, y para ello habrá aprendido unas cuantas cosas más en relación con las ideas de Aldo sobre el desarrollo económico.

Ferrer tiene un espacio también en otro proyecto editorial, el segundo libro que nos convoca, titulado *El desafío del desarrollo. Trayectorias de los grandes economistas latinoamericanos del siglo XX*, coordinado por Odisio y Rougier con la colaboración de once intelectuales más y donde se encuentra una síntesis de los espacios y redes académicas y políticas, así como de las ideas fuerzas estructuradas en diversos textos. Asimismo, este segundo libro, tiene la particularidad de estudiar trayectorias de diversos economistas de Argentina, Brasil, Chile y México para entregar una historia social de las ideas (al igual que la biografía de Ferrer), una historia que reconozca los condicionamientos sociales, culturales y materiales en el desarrollo e impacto de las ideas sobre el desarrollo económico y social de América Latina, lo que ambos autores denominan “la realidad de las ideas”. La obra resulta principalmente en la historia de un “cuerpo de élite” sobre el desarrollo económico, según los coordinadores, un “núcleo duro generacional” cuyos participantes contribuyeron tanto con sus estudios de casos nacionales (principalmente Aldo Ferrer en Argentina, Celso Furtado en Brasil, Anibal Pinto en Chile, Victor Urquidí en México) como regionales (Osvaldo Sunkel y Pedro Paz) y que oficiaron en vínculo estrecho con la CEPAL.³

Esta historia comparativa permite encontrar grandes similitudes en sus ideas, así como en sus propias trayectorias personales. No resulta sorprendente que diversas instituciones e intelectuales del Norte hayan combatido con poco éxito las ideas de este núcleo duro y su compromiso político. Aunque también permite evidenciar que las posibilidades de crear un discurso crítico se dieron principalmente desde instituciones vinculadas a los Estados en un período concreto y, en este sentido, la obra contribuye a pensar los límites de dichos espacios cuando mandan intereses opuestos. De hecho, se destacan algunos conflictos en la señalada “comunidad epistémica”, derivados principalmente de las conclusiones políticas de los involucrados, como el informe de Urquidí sobre México, el estudio de la economía cubana de Noyola Vázquez o las ideas sobre la inflación estructural de Furtado, Sunkel y Noyola Vázquez en relación con las del propio Prebisch. Mostrar conflicto en una obra que busca cohesión parecería algo difícil de lograr si no fuera porque la historia social de las ideas esta plagada de conflictos, en cualquier nivel, época, región o institución. La historia tradicional de las ideas tiende a negar el conflicto y a premiar la idea evolutiva del conocimiento, sin embargo, este libro no trata de hacer una historia tradicional.

El desafío del desarrollo... se ocupa de los referentes del cepalismo, al hacerlo destaca en cada intelectual las ideas políticas opuestas a las difundidas desde el *mainstream* angloparlante. El hecho de que tanto las ideas de derecha y de izquierda, monetaristas (vinculadas al Fondo Monetario internacional y a los economistas de Chicago) como dependentistas (principalmente de orientación marxista) respectivamente, hayan dirigido su resistencia contra los cepalinos, da cuenta del lugar predominante que estos ocuparon y la relevancia para la función

³ Muchos economistas estudiados en el libro de Odisio y Rougier también han tenido impacto produciendo una imagen latinoamericana sobre los procesos globales, notablemente en los casos de Raúl Prebisch, Aldo Ferrer, Celso Furtado y Maria da Conceição Tavares.

pedagógica que trae dicho libro en el abordaje de los problemas económicos latinoamericanos de la posguerra.

Aunque no es evidente, mucho se ha escrito sobre la CEPAL, el estructuralismo y las teorías de la dependencia, generalmente a través de historias del pensamiento económico, concentradas en sus ideas-fuerza. Es más común el vínculo entre las ideas y las trayectorias personales de quienes las crearon, y menos común la combinación de estos elementos con los procesos políticos locales e internacionales: lo que la literatura separa analíticamente contexto interno y externo. Los libros analizados arriba utilizan un balance contextual partiendo de los sujetos pero *The World That Latin America Created: The United Nations Economic Commission for Latin America in the Development Era* de Margarita Fajardo –para su beneficio y el nuestro– toma un punto de partida diferente pues usa las trayectorias y las microhistorias como complemento. En este sentido, se ubica como un texto excepcional en la historia intelectual de América Latina, no sólo porque plantea una tesis polémica y sumamente difícil de defender, sino porque para defenderla da cuenta de un inventario de recursos novedosos que da cierta pena tener que adelantar algunos al lector de esta reseña.

Fajardo realiza una investigación histórica que culmina con el reconocimiento de la difusión de ideas desde la periferia hacia el centro; de forma inversa a la que la historiografía sobre estos temas nos acostumbra a observar. Como su autora señala, “En lugar de Washington, Londres, o Moscú, el mundo que creó América Latina mira la construcción de una cosmovisión del desarrollo desde la intersección de Santiago y Río de Janeiro, México y La Habana”. América Latina es creada desde los debates locales y nacionales, puestos en relación con procesos globales, utilizando distintos dispositivos de influencia: desde las instituciones de gobernanza internacional vinculadas a la Organización de las Naciones Unidas hasta los espacios de la política y la academia.

En el libro se recorre el argumento de que las ideas creadas desde América Latina formularon una agenda para transformar la región, y a través de eso, la economía global; ya sea a partir de la acción de los cepalinos con su impronta internacionalista orientada a la construcción del orden económico global de posguerra, o por el enfoque de la economía mundial y la mirada sobre el Tercer Mundo de los dependentistas. Esta idea no es compartida por las publicaciones anteriores, donde se evidencia en las trayectorias personales que la construcción de capital simbólico se realizó desde los espacios nacionales, hasta los latinoamericanos y recién consagrados en sus carreras, sobre los procesos globales.

Si bien el trabajo de Fajardo se estructura en seis capítulos a los que se adiciona un epílogo y supera las 200 páginas, resulta un libro breve, cuyas notas y referencias situadas al final hacen que se favorezca la lectura rápida pero que se contraponen con la lectura investigativa. Recién cuando se incorpora a la lectura las fuentes es posible tener una dimensión completa de la cantidad de recursos utilizados en su construcción (entre los que hay que destacar las imágenes), aunque para ello haya que ir y volver desde los capítulos a las notas. Aquí se indaga sobre las acciones económicas en las esferas intergubernamentales, construidas sobre la visión de la relación entre el centro y la periferia y presentes en la circulación de ideas, personas, publicaciones, cursos, programas de desarrollo (principalmente en Brasil y Chile) y espacios donde se desarrollaron las ideas estructuralistas y dependentistas con mayor fuerza y oposición, según Fajardo.

La autora nos recuerda la fragilidad originaria de la que salió victoriosa la idea de centro-periferia a través la creación de la CEPAL, donde en los inicios de la Guerra Fría tanto EE.UU. como la URSS. se opusieron a su creación. A pesar de ello, la nueva institución dependiente de Naciones Unidas logró desplegar una plataforma de desarrollo para países latinoamericanos. La narrativa histórica más común encuentra a la CEPAL como una institución opuesta y combatiente de las ideas del FMI, salvando las distancias de la asimetría de fuerzas que pueden usar en ese combate –como muestran los libros de Rougier y Odisio–, pero notablemente Fajardo destaca puntos en común de la relación originaria entre la CEPAL y el FMI en el estudio de la inestabilidad financiera a partir de la caída de los términos de intercambio.

También es destacable otro desvío de la historia aceptable sobre CEPAL, de los mitos fundantes, se podría decir. Aquel que puso a Prebisch a la cabeza de casi todo el proyecto y a partir de quien se creó la institución a imagen y semejanza. Al contrario, la trayectoria desde las ideas del desarrollo cepalinas hasta las dependentistas parecen ocurrir a pesar de Prebisch (aquí tal vez estoy exagerando un poco, pero ir a leer el libro para descartar esta idea no le hará mal a nadie). No solo por sus recomendaciones entre 1955 y 1956 al gobierno de facto en Argentina, también por su oposición a las teorías de la inflación estructural de Noyola Vázquez y Sunkel, por su negativa política a involucrar a CEPAL en la revolución cubana y probablemente también por la opción burguesa de la UNCTAD en el contexto de las múltiples dependencias. La figura de Prebisch en este libro es tal vez la del intelectual más conservador del progresismo diplomático latinoamericano. Una imagen no siempre compartida por los intelectuales cercanos a la CEPAL.

También indaga acerca de la estructuración alrededor de procesos políticos reales, no sólo ideales. Muestra espacios de la injerencia de Estados Unidos en la región y los vínculos entre la diplomacia y el poder, por caso, en las presiones ejercidas en el marco de la Alianza para el Progreso y la revolución cubana. Así se exponen los desarrollos teóricos pero imbricados con la política real y en línea con la integración regional. Recoge un elemento tan importante como olvidado de nuestra historia económica, la propuesta de una Unión de Pagos Internacionales en América Latina. Aquí se destaca que la CEPAL se propuso como una agencia de compensación de pagos para facilitar intercambios, iniciativa que fue rechazada por el FMI, haciendo visible la disputa jurisdiccional sobre el sector externo y sus aspectos monetarios. Sin embargo, no fue sólo un conflicto temático, sino operacional, definiendo una división internacional del trabajo de los organismos internacionales que dejaba a la CEPAL como organismo informativo, a lo sumo indicativo y al FMI como ejecutivo con injerencia directa sobre las acciones de gobierno. La ocupación de las agendas de ambos organismos mostraba jerarquías ciertamente distintas, así, más allá de la difusión de las ideas cepalinas en América Latina, el triunfo en este aspecto fue del FMI.

No obstante, un ámbito en donde el FMI estuvo a la defensiva respecto a la CEPAL fue en relación a las causas de la inflación. El libro hace un recorrido por el debate interno que se dio entre varios autores de la CEPAL y que expresó un contrapunto entre las ideas más conservadoras de Prebisch (que conducían a limitar el incremento de los salarios y el crédito) y las que luego se conocieron como las explicaciones de la inflación estructural, principalmente vinculadas a Noyola Vázquez y Osvaldo Sunkel, conflicto que puede encontrarse también en las páginas de *El desafío del desarrollo...*

En las lecturas tradicionales el término estructuralista refiere a una mirada sobre los conceptos, mientras que lo cepalino se vincula con una construcción institucional de cierta forma de pensamiento y acción, sin embargo, aquí el término estructuralista no sólo hace referencia a una aproximación teórica (depositada en el debate sobre los planes estabilización) sino fuertemente vinculada a las propuestas surgidas desde la CEPAL y en directa oposición al fondomonetarismo. Esta manera de verlo tiene el atractivo relacionado a la acción política nacional e internacional, pero en el texto, también funciona como un elemento de diferenciación hacia las ideas de Prebisch, que, si bien están claramente desarrolladas, es de dudosa conveniencia su separación. Vale preguntarse si efectivamente el estructuralismo nace a fines de los años cincuenta a pesar de las ideas de Prebisch o si efectivamente pertenece a los orígenes del pensamiento cepalino ubicados hacia 1949, como la literatura tradicionalmente lo trató y en donde se inscriben los otros libros reseñados.

La heterodoxia del texto de Fajardo también se transmite en el tratamiento de la teoría de la dependencia, ya que, a diferencia de la tradición clasificatoria de enfoques en su interior, realiza un recorrido ideario, político y geográfico desde sus orígenes brasileños (entre Brasilia y San Pablo) relacionados con la figura de André Gunder Frank y Fernando Henrique Cardoso, donde más notoriamente la perspectiva mundial del sistema capitalista cobra relevancia. La centralidad que la autora otorga a los debates ocurridos en Brasil y Chile y sus implicancias en las revoluciones cubanas y chilenas, contrasta con la ausencia notable en esta historia, sin la cual, no creo posible tener una imagen completa del poder dependentista: lo ocurrido en México, en particular, el despliegue de las ideas dependentistas hacia la Universidad Nacional Autónoma de México a partir de los exilios latinoamericanos.

Fajardo formula sus argumentos con observaciones políticas, diplomáticas, internacionales, editoriales y académicas, aunque en menor medida económicas, en contraste con los otros dos trabajos aquí estudiados, cuya concentración en las ideas económicas predomina por sobre otros recursos. Debo reconocer que estaba acostumbrado a leer (y convencido) de que la hegemonía latinoamericana había sido creada para y utilizada casi exclusivamente en nuestra región, y tomé con cierto excepticismo el argumento central de libro, que logró persuadirme de su validez solo recién después de haberlo terminado. Sin duda estas tres obras serán de usos múltiples para las ciencias sociales en nuestra región y definitivamente resultan fundamentales para la construcción de nuestra historia del pensamiento económico.

Referencias

- Bourdieu, P. (1984 [1976]). Algunas propiedades de los campos. En P. Bourdieu, *Sociología y Cultura* (pp. 135-141). Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Editorial Grijalbo.
- Ferrer, A. (2016). El regreso del neoliberalismo. *Le Monde Diplomatique*, 201.

Mariano Arana
 arana.mariano@gmail.com
 Facultad de Ciencias Económicas
 Universidad de Buenos Aires

Goularti Filho, Alcides. *Caminhos, estradas e rodovias em Santa Catarina*. Hucitec, 2022. 230 pp.

Percorrendo as modernas e velozes rodovias de Santa Catarina, no sul do Brasil, um viajante desavisado mal pode imaginar o movimento secular de suas construções. Pelo litoral ou pelo planalto, os enormes objetos técnicos, ou melhor, camadas geoeconômicas, como define Goularti Filho, completamente integrados à imensidão da malha viária brasileira, atravessam, de Norte a Sul e de Leste a Oeste, as irregularidades do terreno cuja geomorfologia implicou a formação de belas, complexas e interessantes vias de comunicação. O território do Estado de Santa Catarina possui relevo, vegetação e hidrografia peculiares que passaram às suas atuais rodovias suas especificidades.

A velocidade que agora caracteriza as rodovias catarinenses nem sempre foi assim. Ou talvez tivesse sido. Depende do ponto de vista do observador. Isso é algo que nos questionamos a partir da leitura desta obra. Pois, mesmo para explicar o passado mais remoto, o autor consegue desapegar-se das ideias de atraso e lentidão para expor que a percepção da velocidade dos fluxos deve ser a da velocidade possível em cada época, afastando-se, em *Caminhos, estradas e rodovias em Santa Catarina*, da hipostasia em que a visão de atraso no presente é transposta a qualquer tempo passado.

Trata-se do fruto de uma pesquisa de mais de uma década, cujo levantamento de fontes “primárias”, com destaque para fontes oficiais, denota um grande esforço de investigação. Há também um conjunto de ilustrações, incluindo a capa do livro e mapas, cuidadosamente elaborados, que enriquecem o texto, permitindo uma fácil visualização dessas estruturas que serpenteiam o território catarinense.

Profundo conhecedor da economia brasileira, mas sobretudo catarinense, autor de *Formação Econômica de Santa Catarina* (2016) e de *Portos, Ferrovias e Navegação em Santa Catarina* (2013), Goularti Filho, pela observação –pois percorreu todas as estradas tratadas em seu novo livro– nessa pequena odisseia, consegue capturar a dimensão do processo histórico qualificando a análise das fontes de pesquisa. Análise que se pauta na crítica acurada de relatórios técnicos e discursos, sobretudo, não escapando as entrelinhas do farto material.

Assim, as principais rodovias do Estado de Santa Catarina são postas em perspectiva histórica, para que seu longo e contínuo processo de construção e manutenção, a “tarefa de Sísifo”, como se refere o autor, seja compreendido conforme o passo da economia regional. Mas não o faz acriticamente, há a compreensão de que a colonização e a abertura de caminhos e construção de estradas recorrentemente usavam violência, sendo causa de extermínios de comunidades indígenas.

A mais recente obra do pesquisador traz, em seus dez primeiros capítulos, a história das principais estradas em Santa Catarina. A primeira a ser tratada é uma das mais antigas, a Estrada de Lages. A cidade de Lages teve sua fundação explicada pela abertura do histórico caminho de tropeiros de Viamão a Sorocaba, ainda na primeira metade do século XVIII. Para Goularti Filho, essa estrada representa o “fio condutor do território catarinense”. Entender sua formação é entender, de certa forma, a definição do próprio território, pois a cidade de Lages, do passado ao presente, é um importante nó da rede urbana desse estado sulino, sendo objeto de recorrentes esforços de integração entre a capital e o planalto. Já no século XX, essa

estrada dará contornos, com o rodoviarismo, à sinuosa BR-282, conduzindo a integração territorial de Leste a Oeste.

Parte do Caminho de Viamão a Sorocaba, eixo das trocas entre os produtores de gado no Sul do Brasil com o mercado do Sudeste, especificamente o trecho entre Santa Cecília (SC) e Campo do Tenente (PR), ficou conhecido como Estrada da Mata, após uma série de obras e melhoramentos, desde 1829, que, por fim, venceram o difícil terreno e a densa floresta que insistia em recobrir o velho caminho marcado às pegadas das tropas. A demanda do complexo cafeeiro, todavia, impunha outro ritmo, o da ferrovia. Assim, na segunda metade do século XIX, a Estrada da Mata foi rebaixada na hierarquia dos transportes, a carga das mulas, substituída pela rapidez locomotivas e seus vagões e todo um arranjo de produção e circulação, modificado. A partir do declínio do tropeirismo, o interesse maior pela manutenção da velha estrada era do governo paranaense, que pretendia expandir áreas de colonização pela região que era contestada. Com a resolução da chamada Questão dos Limites, o Poder Público de Santa Catarina passaria a ter maior presença no planalto norte. A BR-116, hoje, guarda traços que remetem a essa história, mas retilinizando e modernizando o velho caminho.

Lages figura, ainda, como ponto de chegada/partida da estrada que alcançava Laguna, no litoral sul do estado. Nesse terceiro capítulo, Goularti Filho, dá destaque à dificuldade de superar o relevo íngreme da serra geral, uma verdadeira muralha natural. A seção trata não de uma estrada, mas de pelo menos duas: a Estrada do Tubarão e a Estrada do Imaruí. Hoje em dia, difícil é não se encantar com a paisagem monumental que se apresenta aos viajantes desses caminhos. Aqueles que se deslocam pelas curvas fechadas da Serra do Rio do Rastro, pela SC-390, deparam-se com uma subida que vai do nível do mar a mais de 1200 metros de altitude. Um “paredão” que dá ao litoral sul um súbito anoitecer e que foi transposto, mesmo com dificuldade, por tropas e tropeiros já no século XVIII. Nessas estradas, que selaram o destino da região, que serviram à criação de núcleos coloniais e à interligação do litoral sul ao planalto serrano, a lentidão do “horroroso caminho” também não impediu a circulação e os fluxos.

O capítulo seguinte aborda a construção do que é hoje uma das rodovias mais familiares para viajantes portenhos, uruguaios e gaúchos que buscam os destinos turísticos do litoral catarinense, desde a divisa com o Rio Grande do Sul até Florianópolis, a BR-101. Entre morros e lagoas, o trajeto de hoje é bastante diferente daquele relatado por viajantes naturalistas outrora sobre a Estrada do Litoral. As velozes retas do presente apenas cortam em alguns pontos as picadas abertas por aventureiros do século XVII e os caminhos feitos por práticos no século XVIII. A construção secular foi responsável pela transposição das barreiras naturais, como rios caudalosos e morros “escabrosos”. A importante artéria que é hoje a BR-101 Sul também não era a realidade da Estrada do Litoral no passado. A Estrada de Ferro Donna Tereza Cristina, de 1884, teve maior relevância para a fixação de colonos em núcleos mais afastados da linha litorânea, como Criciúma. Pela ferrovia também era escoada a principal produção da região, o carvão mineral.

Além de estradas coloniais que interligavam os novos assentamentos de imigrantes, a Estrada do Litoral rivalizava com a navegação fluvial e com as obras de canalização entre as diversas lagoas ao sul de Laguna, sem falar da navegação de cabotagem, ainda mais importante. A condição tomará novo contorno, já no século XX, a partir da formulação de planos rodoviários, especialmente após 1956, quando o Governo Federal assumiu a responsabi-

dade pelas obras de abertura e pavimentação, dando, em 1964, a atual nomenclatura da rodovia. A nova condição dos transportes correspondia, novamente, a um novo padrão de crescimento da economia.

A “moderna engenharia” é caracterizada em uma das estradas construídas pelo governo imperial, na segunda metade do século XIX, para atender aos complexos agrários exportadores regionais do país. Assim a Estrada Dona Francisca, que ligava o planalto norte a Joinville, deve ser entendida como elo do complexo ervateiro catarinense, tema que também foi objeto de pesquisas de Goularti Filho, ainda que, curiosamente, não seja referenciado no texto em tela. Sua construção envolveu uma grande obra, com emprego de milhares de trabalhadores e das melhores técnicas de engenharia, sendo uma das poucas macadamizadas na época. Com início em 1858, quando ainda restavam mais de três décadas de construção, a Estrada Dona Francisca, já desde os anos 1870, prestava-se ao intenso fluxo de carroças com erva-mate e inúmeros artigos da pequena produção mercantil local no trajeto pela Serra do Mar. Com isso, favoreceu, em combinação a outros modais de transporte, um importante processo de colonização, expansão demográfica e o desenvolvimento de uma das principais regiões industriais do estado. Ainda após sua passagem à responsabilidade do Governo Estadual, manteve-se sua importância nos gastos públicos. Isso arrefeceu com a chegada dos ramais da Estrada de Ferro São Paulo-Rio Grande (EFSPRG). Muitas das curvas da outrora moderna estrada ainda estão presentes nas atuais rodovias BR-280 e SC-418.

A sexta estrada da série, a Estrada de Três Barras, assim como as demais em cada região, tem forte correlação com o povoamento no Norte do Estado e com o favorecimento das trocas mercantis entre os núcleos urbanos que ficavam entre o litoral norte de Santa Catarina e o dinâmico Planalto Curitibano. O autor busca a origem dessa rota no aproveitamento de ramais dos Caminhos de Peabiru, rotas feitas por indígenas do litoral brasileiro para alcançar outras civilizações pré-colombianas no continente, chegando até Cuzco. Com a fundação de São Francisco do Sul e sua consolidação como porto, na segunda metade do século XVII, e com o decorrente interesse curitibano na interligação, a Estrada de Três Barras e a sua continuação no Caminho dos Ambrósios passaram a receber atenção com obras e manutenção recorrentes, já desde a época em que eram controladas pela província de São Paulo (antes de 1853). Havia um interesse mútuo da interligação, fosse da província de Santa Catarina –cuja jurisdição alcançava a Estrada Três Barras, desde o litoral, transpondo a Serra do Mar– fosse da província de São Paulo e, mais tarde, Paraná, alcançando os Campos dos Ambrósios. Na segunda metade do século XIX, com o deslocamento do dinamismo regional de São Francisco para Joinville, de onde irradiava-se um processo de formação de novas colônias, tomava-se a opção pela Estrada Dona Francisca, que passou, então, a ser o principal eixo que conectava Joinville e também São Francisco ao planalto norte e, daí, a Curitiba. Assim, substituída, a Estrada Três Barras, diferentemente das demais, não originou uma rodovia no século XX.

O mesmo não ocorreu com outra estrada que também teve a função de servir como eixo de comunicação Leste-Oeste, conectando o modo de vida do litoral, passando por áreas de colonização de origem europeia, e o modo de vida caboclo do planalto serrano. A Estrada de Blumenau a Curitibanos, que também se combinava com modal fluvial, permitiu o fluxo de colonos e tropeiros de pessoas e mercadorias da região litorânea, pautada na pequena propriedade e na produção diversificada, e de pessoas e mercadorias do planalto, onde o latifúndio, a produção de gado e a agricultura de subsistência eram presentes. Com a fun-

dação das colônias de Blumenau e Brusque, mas, sobretudo, a partir 1875, com o impulso gerado pelo incentivo do governo imperial para colonização por imigrantes europeus, foi favorecido o processo de integração regional. Com isso, a estrada avançava e, após estatizada, finalmente alcançava o alto da serra, aproximando dois mundos. Essa integração de duas formações socioespaciais diferentes ainda é possível ser observada na atual BR-470.

Seguindo a marcha para o Oeste, a Estrada de Campos Novos é considerada crucial no processo de definição do território catarinense. Isso é verdadeiro, especialmente, no que se refere aos objetivos de alcançar os chamados Campos de Palmas, região que esteve em disputa entre Paraná e Santa Catarina, durante boa parte do século XIX até início do século XX. O que hoje é o Oeste de Santa Catarina também era objeto de litígio entre Argentina e Brasil, dados desentendimentos sobre tratados internacionais, que se arrastaram até 1895. Mesmo contribuindo para a produção da erva-mate e do gado, para Goularti Filho, a história da Estrada de Campos Novos serve como forte evidência, como as demais, para a compreensão do processo de “adensamento do Estado no território”, uma das categorias centrais de sua análise. Nesse capítulo 8, o autor trabalha a história de pelo menos três caminhos, cujos esforços envidados tiveram razões políticas, tanto que foi feita a opção da Estrada de Campos Novos pelo Poder Público Estadual na definição das prioridades de gastos, diante de definições que davam ganho de Palmas ao Paraná. A combinação das estradas, no início do século XX, com a EFSPRG e o próprio processo de chegada da ferrovia, da apropriação dos espaços naturais e do conflito com as populações locais, culminando na Guerra do Contestado, também são abordados no livro de forma sintética. Campos Novos passa a caracterizar-se como um posto avançado da estratégia de ocupação no Meio-Oeste e rumo à região de fronteira, na direção da BR-282.

Ainda no Oeste, para tratar da Estrada de Palmas às Missões, o professor Alcides retoma o tema da disputa territorial com grande capacidade de síntese, explicando a sucessão de tratados, do século XIX, entre as coroas portuguesa e espanhola na definição de suas fronteiras nessa parte meridional do continente. Após a vinda da Família Real ao Brasil, iniciam expedições a fim de estabelecer um caminho que ligasse, pelo Oeste, às províncias de São Paulo e São Pedro do Rio Grande. Com o avanço das incursões, surgiram povoados em Guarapuava e depois Palmas, ainda na primeira metade do século XIX. A partir de Palmas, o governo da província de São Paulo, às custas de inúmeras vidas de indígenas, iniciou a abertura da estrada até as Missões. Para os gaúchos, também havia interesse em abrir comunicação com outras áreas de sertão, possível por essa via de comunicação. Seguiram-se alguns projetos sobre o traçado da estrada, que, por fim, serviu ao surgimento de cidades catarinenses como Xanxerê e Chapecó, entre outras, sendo um bom exemplo da correlação entre estrada, território e poder. Desses caminhos resultaram estradas pavimentadas que fazem a ligação entre alguns municípios e alguns trechos de rodovias (BR-480, BR-282, SC-155 e BR-280).

De volta ao litoral, o último capítulo, que aborda especificamente uma estrada, versa sobre o eixo dinâmico que se localiza entre Florianópolis e Joinville. O argumento que ganha contorno no texto evidencia a transferência do mais valor da estrada (ou rodovia) às áreas adjacentes e a toda uma região circundante, ou seja, a transformação de “espaços naturais em espaços de valorização, a unidade indissolúvel entre produção e circulação”. Esse percurso, até meados do século XX, era, na verdade, a soma de trajetos menores, ou estradas coloniais, como de Joinville-Jaraguá, Jaraguá-Blumenau, Blumenau-Itajaí e daí até a Capital. Só a partir

da década de 1940, com planos rodoviários federais, com a ligação de Curitiba a Porto Alegre, passando por Florianópolis, é que se obteve o trajeto da atual BR-101. Por isso, o livro traz uma periodização que chama essa interligação de Estrada do Litoral da Terra Firme para o período entre o século XVIII e o último quartel do século XIX, Estrada do Itajaí para o período que segue até a década de 1930 e Estrada Federal de Florianópolis a Joinville após isso.

Mais relevante que os resultados da pesquisa em si, em cada bem desenhado capítulo, são as categorias inovadoras que são utilizadas para explicar, mas que, ao mesmo tempo, emanam do objeto de análise. A totalidade concreta que serve a apreensão e, daí, a compreensão da realidade histórica. Não à toa, o livro está encharcado de materialismo histórico, mas não só. Além de uma interpretação de Marx, que já estava presente na grande produção bibliográfica do autor, sua formação eclética fica evidente. Ora, na economia, na história e na geografia, deve ser entendida sua formação teórica. *Gigantum humeris insidentes*, sobre Keynes, Kaleck, Schumpeter, List, Braudel, Poulantzas, Luxemburgo, mas também Milton Santos, Caio Prado Júnior, Furtado e Cano, para ser brevíssimo, Goularti Filho constrói seu ferramental analítico.

Porém, as categorias que Goularti Filho desenvolve, em que pese suas influências intelectuais, são idiossincráticas, derivam de suas próprias elaborações. Isso fica bastante claro já na introdução ao texto. Estradas são vistas, na abstração, como parte das “camadas geoeconômicas” que se sobrepõem e definem o território, em um processo de “adensamento do Estado e do capital no território”. Com isso, as estradas, combinadas a outros objetos dos sistemas de transporte, comunicações e abastecimento, não são um objeto passivo, mas são ativas na formação de um “sistema regional de economia”, conceito derivado de List. Trata-se de categorias que têm fundamento histórico, geográfico, econômico e político-social. É algo novo que serve para compreensão de uma rica totalidade.

Além de ser a primeira pesquisa que aborda as estradas no estado de Santa Catarina de forma tão extensa, o estilo de escrita de Alcides Goularti Filho e o uso de categorias de elaboração própria tornam a obra uma interpretação original. É um livro sobre estradas, o fio condutor do argumento, mas é também uma contribuição para estudos sobre a circulação no modo de produção capitalista. A obra *Caminhos, estradas e rodovias em Santa Catarina* tem grande valor para a academia e para a história econômica e social do sul do Brasil.

Referencias

- Goularti Filho, A. (2016). *Formação econômica de Santa Catarina*. Editora da Universidade Federal de Santa Catarina.
- Goularti Filho, A. (2013). *Portos, ferrovias e navegação em Santa Catarina*. Editora da Universidade Federal de Santa Catarina.

Fábio Farias de Moraes
fariasmoraes@gmail.com
Universidad de San Pablo

H-industria es una revista académica semestral editada por el Centro de Estudios de Historia Económica Argentina y Latinoamericana (CEHEAL), asociado al Instituto Interdisciplinario de Economía Política (IIEP) de la Facultad de Ciencias Económicas (FCE) de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Se publica digitalmente en el portal de revistas científicas de la Secretaría de Investigación de dicha facultad.

Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires

Decano

Dr. Ricardo Pahlen Acuña

Secretario de Investigación

Mg. Adrián Ramos

Director del IIEP (UBA-CONICET)

Dr. Andrés López

Director del CEHEAL

Dr. Marcelo Rougier



Centro de Estudios
de Historia Económica
Argentina y Latinoamericana
[CEHEAL]