

VOL 2 N° 1
Julio – Diciembre 2025
Moreno, Provincia de Buenos Aires, Argentina
2025

REVISTA DE

ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO

**PUBLICACIÓN SEMESTRAL DEL DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS ECONÓMICAS Y JURÍDICAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO**

ISSN 2618-5253 (impresa)
ISSN 2618-5539 (en línea)



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE MORENO**

REVISTA DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO

VOL 2 - Nro 1

Julio - Diciembre 2025

PUBLICACIÓN SEMESTRAL DEL DEPARTAMENTO
DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y JURÍDICAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Moreno, Provincia de Buenos Aires, Argentina

2025

ISSN 2618-5253 (impresa)

ISSN 2618-5539 (en línea)

La REVISTA DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO es una publicación semestral impresa y electrónica del Departamento de Ciencias Económicas y Jurídicas de la Universidad Nacional de Moreno, cuyo objetivo es la difusión e intercambio de la producción científica en temas de teoría económica, relaciones internacionales y economía política internacional, alentando la reflexión y el debate bajo la premisa de la libertad de pensamiento, la pluralidad de ideas y la rigurosidad científica. Su finalidad es la divulgación de trabajos teóricos e investigaciones prácticas, de autores nacionales e internacionales, internacionales, dirigida a estudiantes de grado y posgrado, investigadores y profesionales interesados en la disciplina.

El idioma oficial de la REVISTA DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO es el español, pero se aceptarán contribuciones en inglés, francés y portugués, de docentes e investigadores de universidades, organismos de ciencia y técnica y agencias de desarrollo, nacionales y del extranjero.

Los artículos publicados están sujetos a condiciones de referato doble ciego y versarán en los temas antes indicados, en formato de artículos originales de investigación científica, artículos de revisión y reseñas de libros.

La reproducción total o parcial de los contenidos de esta Revista está autorizada a condición de mencionarla expresamente como fuente, incluyendo el título completo del trabajo correspondiente y el nombre de su autor de acuerdo a la sugerencia de citación indicada en cada uno de ellos.

Contacto:

REVISTA DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y JURÍDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Av. Bmé. Mitre N° 1891, Moreno (B1744OHC),
Prov. de Buenos Aires
Edificio Histórico — Ala Oeste 1° Piso Oficina A
102 - Interno: 100 3620

Correo electrónico: repyd@unm.edu.ar

Teléfonos: (+54 237) 4609300 (líneas rotativas)
(+54 11) 20789170 (líneas rotativas)

Internos: 3625 y 3619

Página web: <http://www.repyd.unm.edu.ar/>

La edición en formato digital de esta publicación también se encuentra disponible en el REPOSITORIO DIGITAL de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO (UNM), aprobado por la Res. UNM-R N° 468/13 -ratificada por la Res. UNM-CS N° 98/14 (<http://www.unm.edu.ar/index.php/unm-virtual/biblioteca-digital>), incorporado al Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) dependiente de la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación y a la Base de Datos Unificada (BDU2) (cosechador de repositorios institucionales) del Sistema de Información Universitaria (SIU) dependiente del dependiente del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

REVISTA DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
JURÍDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MORENO

EDITOR

Ramiro E. ÁLVAREZ

COMITÉ EDITORIAL

Hugo O. ANDRADE, Universidad Nacional de Moreno, Argentina

Mario E. BURKUN, Universidad Nacional de Moreno, Argentina

Roxana S. CARELLI, Universidad Nacional de Moreno, Argentina

Eduardo A. CRESPO, Universidad Federal do Rio de Janeiro, Brasil y
Universidad Nacional de Moreno, Argentina

Alejandro FIORITO, Universidad Nacional de Moreno, Argentina

Alejandro L. ROBBA, Universidad Nacional de Moreno, Argentina

Adriana M. del H. SÁNCHEZ, Universidad Nacional de Moreno, Argentina

Pablo A. TAVILLA, Universidad Nacional de Moreno, Argentina

REVISTA DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO

(Disposición UNM-DEYA N° 01/2019)

COMITÉ CIENTÍFICO

Aldo BARBA, Università' degli Studi di Napoli Federico II, Italia.

Robert BOYER, Institute des Ameriques, Francia.

Carlos AGUIAR de MEDEIROS, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Sergio CESARATTO, Università' degli Studi di Siena, Italia.

Eladio FEBRERO, Universidad de Castilla-La Mancha, España.

Thomas LAMARCHE, Université Paris-Diderot Paris 7, Francia.

Gary MONGIOVI, St. John's University, Estados Unidos.

Juan C. MORENO BRID, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Julio C. NEFFA, CEIL/CONICET, Argentina.

Pascal PETIT, Centre d'Economie de l'Université Paris-Nord, Francia.

Martín PUCHET ANYUL, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Carlos PINKUSFELD MONTEIRO BASTOS, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Mario D. RAPOPORT, CONICET, Argentina.

Verónica ROBERT, Universidad Nacional de San Martín/CONICET, Argentina.

Juan Eduardo SANTARCANGELO, Universidad Nacional de Quilmes/CONICET, Argentina.

Franklin L. PERES SERRANO, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.

Martín SCHORR, CONICET, Argentina.

Antonella STIRATI, Università degli Studi Roma Tre, Italia.

Eric VERDIER, Aix-Marseille Université, Francia.

APOYO TÉCNICO

Juan Javier NAHABEDIAN

Paola PEREIRA

Adriana SPERANZA

SUMARIO

6 PRESENTACIÓN

Alejandro L. ROBBA

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

7 Una breve reseña en la teoría del capital

Amit BHADURI y Andrés LAZZARINI

19 Una introducción al análisis matricial insumo-producto en economías periféricas: interdependencias, multiplicadores y conflicto distributivo

Guido IANNI

39 Los Aspectos Políticos de la Planeación Económica en Colombia

Iván Andrés LOZADA PÉREZ y Oscar Esteban MORILLO MARTÍNEZ

53 El complejo automotriz argentino y su desempeño comercial en la post-convertibilidad

Gonzalo Sebastián DURRUTY

RESEÑA DE LIBROS

77 *Innovación tecnológica y reorganización del proceso de trabajo en la industria automotriz* de Julio César Neffa y María Laura Henry. 1a ed. - Moreno: UNM Editora, 2024. 275 páginas. ISBN: 978-987-782-072-0

Iris BARBOZA



INFORMACIÓN GENERAL

81 Pautas para publicación de trabajos

82 Guía de la presentación de artículos

PRESENTACIÓN

La REVISTA DE ECONOMIA POLITICA Y DESARROLLO es una publicación del CENTRO DE ESTUDIOS DE ECONOMIA POLITICA Y DESARROLLO (CEEPyD) que depende del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y JURIDICAS de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO, y se desarrolla en cumplimiento a sus PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN, TRABAJO Y TRANSFERENCIA 2022-2024, que fueran aprobadas por la Disposición UNM-DCEYJ N°11/23.

Fue creada por disposición UNM-DEYA N° 01/2019 y, bajo la dirección de el Dr. Ramiro E. ÁLVAREZ, conforma un espacio de reflexión, debate y difusión de conocimiento científico en torno a la teoría económica, los problemas del desarrollo en economías periféricas, la economía política internacional, el sistema financiero internacional, los mercados de capitales y financieros locales, el análisis de las políticas económicas y del desarrollo productivo argentino, su inserción internacional, el debate entre ambiente y desarrollo y la coyuntura económica nacional e internacional.

En esta oportunidad la revista brinda una combinación de trabajos, conformando un espacio donde confluyen jóvenes investigadores egresados de nuestra Universidad, junto a investigadores consolidados.

En suma, nos complace presentar este cuarto número de la REVISTA ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO, quedando cordialmente invitados a participar en su próxima edición.

Moreno, julio de 2025
Alejandro L. ROBBA
Director Académico del Centro de Estudios de
Economía Política y Desarrollo
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Una breve reseña en la teoría del capital¹

Amit BHADURI²
Andrés LAZZARINI³

Resumen

Fecha de Recepción: 15/04/2025

Fecha de Aceptación: 20/05/2025

Palabras Clave:

- *Teoría del Capital*
- *Controversias de Cambridge*
- *Piero Sraffa*
- *Krishna Bharadwaj*

Clasificación JEL:

B20, B24, B51

El presente trabajo explora el papel central de las contribuciones de Krishna Bharadwaj y Piero Sraffa en las controversias de Cambridge sobre teoría del capital. Basándose en el marco teórico de Sraffa de 1960, el análisis que se presenta cuestiona la noción neoclásica del capital como una magnitud agregada que pueda ser medible. Si el capital no puede medirse de manera significativa, su escasez relativa no puede determinar la tasa de ganancia. El debate, a menudo oscurecido por el uso de nociones erróneas alrededor de la agregación, revela fallas lógicas fundamentales en la teoría marginalista (o neoclásica) en economías de mercado con más de un bien de capital. Este trabajo destaca las limitaciones de la teoría neoclásica y enfatiza la importancia de comprender los límites lógicos de una teoría antes de intentar aplicarla empíricamente.

1 Sugerencia de citación: Bhaduri, A. y Lazzarini, A. (2025). Una breve reseña en la teoría del capital, *Revista de Economía, Política y Desarrollo* Vol.2 – Nro. 1, pp 7-17.

2 Ex-profesor en Jawaharlal Nehru University, Nueva Delhi. Amit Bhaduri fue colega de Krishna Bharadwaj.

3 Goldsmiths University of London, Londres. Correo electrónico: A.Lazzarini@gold.ac.uk

Abstract

This work explores the pivotal role of Krishna Bharadwaj and Piero Sraffa in the Cambridge capital controversies, critically examining the marginalist theory of production and income distribution. Building on Sraffa's 1960 framework, the analysis challenges the neoclassical notion of capital as a measurable magnitude. If capital cannot be meaningfully measured, its relative scarcity cannot determine the rate of profit. The debate, often obscured by misconceptions about aggregation, reveals fundamental logical flaws in marginal productivity theories outside the single-commodity case. This paper highlights the limitations of the neoclassical theory and emphasizes the importance of understanding a theory's logical boundaries before any attempt to use it for empirical work.

Keywords:

- *Capital Theory*
- *Cambridge controversies*
- *Piero Sraffa*
- *Krishna Bharadwaj*

I. INTRODUCCIÓN

Siguiendo el ejemplo del economista italiano Piero Sraffa en Cambridge, Reino Unido, Krishna Bharadwaj estuvo profundamente involucrada en la Teoría del Capital, y en la sucesiva crítica de la teoría marginalista de la producción y la distribución (Bharadwaj, 1963; 1970; 1989) durante las famosas controversias de Cambridge en la Teoría del capital. Piero Sraffa (1960) había establecido un esquema similar al presentado tanto por Leontief (1941) como por von Neumann (1945), pero mucho antes de que ninguno de estos dos hubiera publicado sus trabajos; como se demuestra en los manuscritos de Sraffa.⁴

En este esquema, Sraffa representa la producción de mercancías por medio de mercancías con capital variable en un flujo circular representado por una matriz positiva; luego, estudiando las propiedades bajo el supuesto de una tasa uniforme de ganancias, Sraffa demuele la idea marginalista de que el “capital” podría ser una entidad teórica medible. Si el capital no es medible, su escasez relativa como determinante de la tasa de ganancia es una proposición sin sentido. Cuando Robinson estudió el problema del crecimiento capitalista (Robinson, 1956), se preguntó cómo medir el capital y siguió el ejemplo de Wicksell (1934).

Analizando la función de producción *standard* como herramienta para determinar la distribución, Robinson llegó a la misma conclusión que Sraffa. Excepto para aquellos que estudian la teoría del capital en profundidad, hay una niebla de misterio creada en torno a este debate que demuestra la debilidad lógica de la teoría ortodoxa. Para rescatar la enseñanza convencional, se descarta como un problema de agregación habitual, lo cual no es así, porque ninguna teoría de la distribución de la productividad marginal es lógicamente válida fuera del caso de la mercancía única. El presente trabajo lo demuestra de una manera sencilla. Es necesario, por lo menos, conocer las limitaciones lógicas de cualquier teoría antes de aplicarla.

Además de esta introducción, este trabajo presenta tres secciones. En la sección siguiente (sección II) se presenta y discute la visión neoclásica de la distribución del ingreso en economías de mercado para contraponer a esta última visiones alternativas basadas en investigaciones histórica-antropológicas como también en enfoques teóricos alternativos como el de Marx y Weber que enfatizaron el papel del poder y poder de mercado. La sección III, sucesivamente, presenta una exposición analítica abreviada de la contribución teórica fundamental de las controversias de Cambridge en la teoría del capital y sus consecuencias devastadoras, desde el punto de vista teórico, de la teoría de la distribución marginalista o neoclásica. En esta sección se hace referencia a las contribuciones cruciales de los economistas Piero Sraffa y Krishna Bharadwaj. Esta sección esclarece los elementos analíticos necesarios para comprender las condiciones en las cuales la teoría del valor trabajo se sostiene vinculando las relaciones entre distribución y consumo de los capitalistas. La sección IV presenta algunas breves conclusiones vinculando los resultados de la sección precedente con diferentes patrones en el crecimiento y ahorro de la economía.

II. ALGUNAS REGLAS EN LA DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO NACIONAL

Como experimento mental, consideremos una comunidad sencilla que realiza solo trabajo agrícola usando casi exclusivamente trabajo manual. La productividad promedio por trabajador es baja, digamos 2 (las unidades de medida por ahora no tienen importancia). Cuando se les da acceso a mejor equipamiento, la productividad se multiplica por 12 hasta llegar a 24, pero la pregunta es ¿cómo se distribuyen esas 24 unidades? En este ejemplo, la tierra es libre (o sea no paga renta y por tanto no tiene precio) y no

⁴ Es posible acceder digitalmente a los Archivos de Manuscritos de Piero Sraffa en Cambridge, UK.:

<https://archives.trin.cam.ac.uk/index.php/papers-of-piero-sraffa-1898-1983-economist>

se definen sus propietarios. Mientras los trabajadores podrían tal vez producir 2 unidades por trabajador sin cooperar con los capitalistas, los capitalistas no podrían producir nada sin la participación del trabajo. Cuando capital y trabajo cooperan, ambos pueden beneficiarse según ciertas reglas para la división del producto. El mercado basado en derechos de propiedad privada es una de esas reglas, aunque no la única. Estos derechos de propiedad suelen definirse a través de un conjunto de obligaciones y derechos, incluyendo los derechos de propiedad privada en una economía de mercado capitalista. El trabajador asalariado posee su fuerza de trabajo y recibe un precio (salario), y el capitalista posee el equipamiento y obtiene las ganancias. Pero, cabe señalar, nada define cuánto debe recibir cada uno. Este es el núcleo de la indeterminación que la teoría del capital aborda. La teoría de la productividad marginal de la distribución, que muestra la contribución del trabajo y el capital mediante una función de producción homogénea de grado uno (rendimientos constantes a escala), pretende llenar este vacío teórico, y la distribución del ingreso según la productividad marginal proporciona una justificación implícita para el pago según el derecho de propiedad del capital.

Muchas sociedades tribales, por el contrario, destacan las obligaciones hacia la comunidad más que los derechos de propiedad, así como la obligación de la comunidad hacia sus miembros individuales. A menudo, los derechos de propiedad sobre los ingresos son comunales, no individuales. Claramente, muchas variaciones son posibles y han existido a lo largo de la historia en latitudes geográficas (Leach, 1988). Antropológicamente, el pago de ganancias según el derecho de propiedad del capital es una regla ideada bajo el capitalismo, no necesariamente aplicable en otras formaciones sociales existentes en la historia. Incluso en economías de mercado capitalistas existen derechos de propiedad públicos o comunales como el acceso a aire puro, agua potable, bienes comunes, entre otros, que se asemejan a las obligaciones comunitarias en las sociedades tribales. Sin embargo, en su mayoría se tratan como “bienes libres” en una economía de mercado, o como bienes sobre los cuales el Estado tiene el derecho monopólico de fijar precios. Así, con o sin mercado, muchas reglas pueden y de hecho existen para este tipo de bienes públicos.

La teoría de la productividad marginal de la distribución codifica una de estas reglas especiales para la distribución del producto entre salarios y ganancias en una economía de mercado (dejando de lado todas las complicaciones de bienes públicos y recursos naturales no producidos). La oferta y la demanda determinan el precio de una mercancía, pero cuánto recibirá el proveedor del comprador es otra regla que está relacionada con la forma del mercado, postulándose el equilibrio de mercado (*market clearing*) como un postulado adicional. Aquí también abundan las complicaciones. Si, por ejemplo, el proveedor o el comprador decide esperar hasta obtener el precio esperado, el mercado no se equilibra, oferta y demanda no se compensan – y no se conoce una solución de mercado sin especificaciones adicionales. En tales casos, las reglas de distribución también quedan indefinidas. Ante ello, se realiza la simplificación absurda de la “competencia perfecta” presentada en los manuales de teoría microeconómica para dar pleno funcionamiento a la teoría de la productividad marginal cuando ni comprador ni vendedor tienen poder de mercado. Por ejemplo, la teoría ortodoxa considera que la capacidad de retener un producto hasta que el proveedor obtenga su precio es una intrusión del poder de mercado en la competencia perfecta. Así, entre las numerosas suposiciones hechas para establecer el mundo mítico de la competencia perfecta, la más crucial es que todos los participantes son compradores y vendedores *atomizados* que simplemente aceptan los precios como dados. Un “subastador” grita los precios hasta que, con suerte (no con certeza en teoría), el proceso converge al precio de equilibrio de mercado. Para que este proceso no se vea alterado, es necesario que se prohíba el comercio efectivo hasta que se llegue al precio de equilibrio; de lo contrario, el comercio falso con efectos ingreso entre compradores y vendedores puede desviar el proceso. Esta historia poco convincente del subastador tuvo que inventarse, como el “Dios de Voltaire”. Su propósito principal era evitar el problema del poder económico desigual en la determinación de precios en el mercado. La noción de poder económico es, de mínima, ambigua y depende del contexto social, político

y cultural. El poder es casi inevitable en todas las transacciones. La competencia perfecta es el producto de nuestra imaginación debido a esta razón. De hecho, muchas transacciones son, por su naturaleza, un reconocimiento implícito del poder económico, como los intercambios de regalos entre tribus o los tributos pagados a un gobernante, que son similares a los intercambios de mercado. Un ejemplo más revelador es el término “corrupción”, que a menudo es usado, de manera imprecisa, como una forma de eludir las reglas habituales del mercado para lograr alguna transacción. Un aspecto más profundo de la corrupción surge del hecho de que las reglas del juego para el intercambio en el mercado no se establecen en el mercado mismo; por ejemplo, el requerimiento de equilibrio de mercado determinado por algún otro mecanismo alentado por una demostración arbitraria de poder por parte de quienes establecen las reglas del mercado y la corrupción.

Bajo competencia perfecta, el poder de mercado se reduce a la noción de escasez relativa tal como la definen la oferta y la demanda en el mercado, y ese se convierte en el mensaje principal de la teoría neoclásica. De aquí que, si un factor de producción es relativamente escaso, el mismo obtendrá un precio más alto en el mercado, se convirtió en regla general. Por lo tanto, cuando el trabajo es más (menos) abundante comparado con otros factores necesarios para la producción, llamémoslo “capital”, el precio del trabajo será menor (mayor) comparado al precio de aquel “capital”. El poder de mercado así se convierte en una sombra que refleja cuán escaso es el factor; curiosamente, los “precios sombra” emergen como los “multiplicadores de Lagrange” de un problema de optimización en sus variaciones temporales e intertemporales. Marx (1963; 1970) había cambiado los términos del debate al cuestionar cómo se origina el mercado, particularmente el mercado laboral, para convertir la fuerza de trabajo en una mercancía comprada y vendida en el mercado con un salario por hora o mensual (es decir, por unidad de tiempo) como su precio. La fuerza de trabajo es tanto lógicamente como históricamente distinta del trabajo esclavo (o trabajo servil) en la medida en que el esclavo o esclava en sí mismo/a es comprado/a y vendido/a como mercancía. Marx afirmó que la separación involuntaria del trabajo de sus medios de producción fue provocada por el desarrollo capitalista, que obliga al trabajador a vender su fuerza de trabajo a una tasa salarial definida por unidad de tiempo (hora, día, mes, año, etc.). Sin embargo, a diferencia del esclavo, el trabajador no era una mercancía más allá del tiempo por el cual se ha comprado su trabajo. Max Weber, que desarrolló muchas de sus ideas a la sombra de Marx, afirmó que toda situación de clase es, en última instancia, reducible a una situación de mercado, e identificó el poder de clase con el poder de mercado (Gerth & Mill, 1961). Sin embargo, el poder de mercado presumiblemente se definía por la escasez relativa del factor comprado y vendido en el mercado (trivialmente, las elasticidades de oferta y demanda indican el poder de mercado).

En tales discusiones se deja casi sin mencionar que el poder económico surge, en primer lugar, no tanto de la escasez relativa en el mercado, sino de la eliminación de opciones que definen dicha escasez; de esta forma haciendo que los medios de vida tradicionales dejen de ser una opción por medio de leyes o convenciones como el sistema de castas, el Estado o el poder monetario de grandes empresas. Esto podría abrir paso no sólo al mercado de trabajo asalariado, sino también a la magnitud de su demanda. Si la demanda permanece baja, el poder de mercado del empleador aumenta; el llamado “ejército de reserva de trabajo” es también una expresión del poder de mercado de los capitalistas. De hecho, la oposición a políticas de demanda con alto empleo es también una expresión de la resistencia del capital a ceder su poder. Hay, por lo general, una historia no contada detrás de cómo se forman los mercados y cómo surge la escasez relativa, y esa historia es crucial para decidir cómo se establecen las reglas de distribución del producto.

III. EXPOSICIÓN ANALÍTICA

La noción de capital es más compleja que la de tierra o trabajo, porque no se trata solo de un stock de objetos físicos tangibles, sino también de un conjunto de derechos que definen el ingreso proveniente de la propiedad y la distribución del ingreso en una economía capitalista. Cuando pensamos en un stock de bienes de capital, pensamos en concebirlo como un “factor de producción” al mismo nivel analítico que la tierra y el trabajo. Esta es una visión extremadamente simplificada del proceso productivo, ya que supone una visión *unidireccional* del proceso económico que parte de los factores de producción y concluye en el producto final, una idea que maduró en torno a la noción de prolongamiento del “período de producción” (en la visión austriaca; véase Weizsäcker, 2020 para un tratamiento moderno). Sin embargo, esta perspectiva no logra capturar la producción como un proceso circular de “producción de mercancías por medio de mercancías”, como lo señala el título de la obra maestra de Sraffa de 1960.

Cuando la teoría neoclásica intenta abordar esto de forma más general, la visión unidireccional persiste. Incluso en el sistema intertemporal propuesto en el modelo de Arrow-Debreu, los participantes llegan al mercado con “dotaciones” dadas para el intercambio (véase Arrow y Hahn, 1971). Este es un modelo de intercambio puro, totalmente aislado del sistema de producción que está en el núcleo de la teoría clásica que Sraffa intentaba revivir con su enfoque. Y aquí radica quizás el problema central. En un sistema circular de producción de mercancías por medio de mercancías, varias mercancías entran como “capital” en el proceso de producción. Son bienes heterogéneos que solo pueden valorarse a ciertos precios, y que no pueden medirse de forma física. Los precios dependen de la distribución del ingreso, y en un sistema en equilibrio, los precios están relacionados con una tasa uniforme de ganancia (Sraffa, 1960). Esto significa que no existe un agregado llamado “capital físico”, y la única medida posible es el valor del capital, que solo puede calcularse con una tasa de ganancia uniforme dada. El capital no puede medirse sin conocer la tasa de ganancia, y la productividad marginal del capital implica un razonamiento circular porque el valor de la ganancia presupone conocer dicha tasa.

Junto con la contribución de Piero Sraffa, el trabajo de Krishna Bharadwaj (1970) sobre el número de cambios de técnica (*switching points*) en la controversia de Cambridge sobre el capital fue crucial; ella examinó críticamente cómo los cambios en la distribución del ingreso (como las tasas de salario o ganancia) pueden causar que la técnica de producción que minimiza costos cambie múltiples veces entre diferentes combinaciones de capital y trabajo. A diferencia de la suposición neoclásica de una sustitución única y continua entre capital y trabajo, Bharadwaj mostró que pueden existir múltiples “puntos de conmutación” donde la técnica que minimiza costos pueda cambiar abruptamente, lo que lleva a relaciones no monotónicas e indeterminadas entre variables distributivas y cualquier medida sobre la intensidad del capital.⁵ Esta perspectiva puso en duda toda la construcción neoclásica en la teoría del capital, en particular aquella idea de que este “factor de la producción” pueda ser agregado en una medida independiente de la distribución y precios, revelando profundas complejidades en la teoría de la producción y socavando las conclusiones neoclásicas sobre el capital y el crecimiento (Bharadwaj, 1970).

Las controversias de Cambridge, en particular a partir de los trabajos de Pasinetti (1966) y Garegnani (1966, 1970), también aclararon cierta confusión terminológica en relación con la discusión del “factor de producción capital”. El error lingüístico común de confundir el valor del capital con alguna vaga noción de cantidad física de capital (lo cual es sin sentido, ya que no tiene medida) ha causado estragos en la teoría neoclásica. ¿Significa, por ejemplo, que una mayor entrada de inversión extranjera en un determinado país se traduce en más bienes de capital al país en cuestión para aumentar su capacidad de producción, o

5 Gargenani (1970) demuestra que, en efecto, no puede existir ninguna medida de la intensidad del capital (o del trabajo) con significado económico.

simplemente que los residentes extranjeros están comprando más derechos de propiedad existentes en el mercado bursátil para cambiar la distribución del ingreso? Esta confusión parece lingüística o definicional, pero su origen está en la teoría ortodoxa *standard* que está basada en funciones de producción con propiedades formales bien definidas (o funciones “bien comportadas”), donde el “capital” es tanto un conjunto físico de medios de producción como un conjunto de derechos sobre ingresos de propiedad (cf. Lucas, 1990, como ejemplo de esta confusión).

Cuando una función de producción bien comportada se combina con la noción de escasez relativa de un factor de producción como el “capital físico”, obtenemos una visión integrada, simplificada en exceso y engañosa tanto de la producción como de su distribución entre los factores de producción, según su escasez relativa definida por el producto marginal de cada factor (el cual suma el producto total por la propiedad de rendimientos constantes a escala o la homogeneidad de grado uno de la función de producción). Hay que señalar, que esta es una construcción analítica atractiva con un considerable poder de seducción intelectual, principalmente porque puede manipularse algebraicamente con relativa facilidad. El único problema es que debe definirse la escasez relativa de algo que debemos ser capaces de medir. El debate sobre la teoría del capital entre Cambridge (Reino Unido) y Cambridge (Massachusetts, EE. UU.) de los años 1960s y 1970s demostró de manera decisiva que tal medición es teóricamente *imposible* sin conocimiento previo de la distribución, excepto en el irreal caso de un mundo de una sola mercancía que sea utilizada como único medio de consumo y único insumo de producción (véase, al respecto, Harcourt, 1972; Lazzarini, 2011). Por lo tanto, o bien el análisis macroeconómico debe limitarse a un mundo de una sola mercancía, o bien debemos considerar el sistema de producción de mercancías por medio de mercancías, con la distribución dada.

Una demostración sencilla es posible si se observa simultáneamente el lado de la distribución y el lado de la producción de una economía (Bhaduri, 1966). Normalizando con respecto al trabajo, de modo que y es la producción por trabajador, k es valor del capital por trabajador, r es tasa de ganancia y w es la tasa salarial, el lado de la distribución debe satisfacer la ecuación:

$$y = kr + w \quad (1)$$

Diferenciando (1) con respecto a k , obtenemos:

$$\frac{dy}{dk} = r + \left[k \left(\frac{dr}{dk} \right) + \left(\frac{dw}{dk} \right) \right] \quad (2)$$

Reescribiendo y manipulando la (2) obtenemos:

$$\left[\frac{dy}{dk} - r \right] = \left[k + \left(\frac{dw}{dr} \right) \right] \left(\frac{dr}{dk} \right) \quad (3)$$

A menos que el lado derecho de (3) (el cual muestra el llamado “Efecto Wicksell” originado de la revaluación del capital ante cambios en la tasa de ganancias) sea cero, la productividad marginal del valor del capital *no es igual* a la tasa de ganancias, i.e. $(dy/dk) \neq r$.

Por el contrario, funciones de producción homogéneas de grado uno con las propiedades usuales satisfacen la ecuación:

$$y = f(k) \text{ con } f'(k) > 0; f''(k) < 0 \quad (4)$$

Si la teoría de la productividad marginal es válida, entonces:

$$f'(k) = r \quad (5)$$

y también:

$$w = f(k) - kf'(k) \quad (6)$$

Es posible derivar la expresión (7) de (6), a partir de una simple manipulación y aplicando la regla de la cadena en la diferenciación:

$$\left(\frac{dw}{dk}\right)\left(\frac{dk}{dr}\right) = \left(\frac{dw}{dr}\right) = -kf''(k)/f'(k) = -k \quad \text{es decir} \quad \frac{dw}{dr} = -k \quad (7)$$

Porque $\left(\frac{dr}{dk}\right) \neq f''(k) < 0$ bajo las propiedades usualmente supuestas de la función de producción (4). La ecuación fue la condición derivada por Samuelson (1962) para satisfacer la construcción de la “función de producción sustituta” (*surrogate production function*).

Sin recurrir a la función de producción ni a la teoría de la productividad marginal para determinar la tasa de ganancia, r se obtiene a partir de la ecuación de distribución (1) como:

$$r = \frac{(y - w)}{k} \quad (8)$$

lo que implica que:

$$\frac{dr}{dk} = \frac{(dy - dw)k - (y - w)dk}{k^2 dk} \quad (9)$$

Si $r = 0$ y $k \neq 0$, podemos considerarlo como el caso idealizado de la “teoría del valor-trabajo”. A partir de (1), $y = w$; y luego, $dy = dw$, de modo que $\left(\frac{dr}{dk}\right) = 0$. En este caso lógicamente extremo, el término entre corchetes en el lado derecho de (3) también sería cero, y el producto marginal del capital será trivialmente igual a la tasa de ganancia postulada igual a cero.

Un caso más interesante es cuando la composición orgánica del capital es igual en todos los sectores de la economía, como fue analizado por Marx para su proposición de que los precios de producción relativos son proporcionales a los valores determinados por el trabajo socialmente incorporado, lo cual, en su versión neoclásica, significa una proporción igual entre el capital y el trabajo en todas las ramas o sectores de la producción. Esto dejará el valor del capital constante independientemente de los cambios en la distribución, es decir, para una tecnología dada con valores constantes de y y de k en (1), entonces $(dw/dr) = -k$ es constante. Esta construcción fue utilizada por Samuelson (1962). Pero y es una variable; y pronto fue señalado por Bhaduri (1969), Garegnani (1966; 1970) y Pasinetti (1966) que la teoría del valor neoclásica de los precios relativos solo se sostiene cuando se cumple la teoría del valor-trabajo de Marx. Esta fue la lección no intencionada del intento de demostración de Samuelson. Irónicamente, la crítica de Boehm-Bawerk (Boehm-Bawerk, 1898) de que la teoría del valor-trabajo solo es válida si la composición orgánica del capital es la misma en todas las ramas o sectores de la producción también se aplica con igual fuerza a la teoría neoclásica de la producción y de la distribución.

Desde el lado del gasto, la definición de ingreso nacional con la misma normalización con respecto al trabajo ($L = 1$) da lugar a:

$$\gamma = c + gk \quad (10)$$

Usando las ecuaciones (1) y (10) podemos escribir:

$$(c - w) = (kr - s) \text{ donde } s \text{ es el ahorro per cápita.} \quad (11)$$

De la igualdad entre inversiones y ahorro, obtenemos, $gk = s$. De forma tal que (11) se convierte en:

$$(c - w) = k(r - g) \quad (12)$$

lo que implica que, cuando $k = 0$, i.e., no hay ganancias y la teoría del valor-trabajo es válida, todo el ingreso nacional va a los asalariados, por tanto $w = w_{\max} = c$, i.e., el máximo de consumo alcanzable por los trabajadores.

Por el contrario, si $k \neq 0$, $w = w_{\max} = c$ podría aun ser alcanzable cuando $r = g$ con consumo por trabajador en su máximo valor y sin consumos por parte de las ganancias de los capitalistas. En este caso, podemos establecer, usando las ecuaciones (10) y (11) que: $\gamma = c_{\max} + rk$.

Diferenciando totalmente, es posible obtener que $(d\gamma/dk) = r$, puesto que $c = c_{\max}$ y $dc = 0$. De lo anterior, podemos concluir que el producto marginal del valor del capital es igual a la tasa de ganancias cuando $r = g$.

IV. A MODO DE CONCLUSIÓN

Esta breve discusión puede resumirse con el resultado de que la teoría del valor-trabajo se sostiene cuando (de manera trivial) la tasa de ganancia es cero o cuando la composición orgánica del capital es la misma en todas las ramas o sectores de producción. La teoría del valor trabajo también se sostiene si la tasa de ganancia es igual a la tasa de crecimiento del ingreso cuando el ingreso *per cápita* está en su máximo, porque no hay consumo proveniente desde el lado de las ganancias.

Esto se celebra como la “Regla de Oro” de la acumulación en la teoría neoclásica. Estos también son los casos en los que se mantiene la igualdad entre la tasa de ganancias y la productividad marginal del valor del capital. De lo contrario, hay una revalorización positiva o negativa del capital con los cambios en la tasa de ganancias, lo que da lugar al conocido “Efecto Wicksell”, que destruye cualquier relación sistemática entre la productividad marginal del capital (en valor) y la tasa de ganancias. La proposición central de la teoría neoclásica, según la cual existe una relación inversa entre la relación capital-trabajo (que indica la escasez relativa de capital) y la tasa de ganancia, es insostenible (ver Ecuación 5). Sin poder medir el capital como un “factor de producción”, no puede atribuirse ningún significado a la proposición de que la escasez relativa de capital determina la tasa de ganancia.

Sin embargo, la determinación de la tasa de ganancias puede proceder por una ruta diferente utilizando la igualdad inversión-ahorro a través del mecanismo multiplicador para determinar el ingreso. Observe, a partir de (11), que $gk = s = s_c kr$, donde $s_c > 0$ es la propensión al ahorro de los capitalistas, y si suponemos que los trabajadores no ahorran, derivamos que:

$$g = s_c r \quad (13)$$

Obtenemos, de esta forma, una relación *proporcional* entre la tasa de ganancias y la tasa de crecimiento de la economía, es decir, cuanto mayor sea la tasa de crecimiento en el estado estacionario, mayor será la tasa de ganancias para una propensión de ahorro dada por parte de las ganancias (capitalistas).

En términos de la teoría keynesiana, la mayor tasa de crecimiento del capital, g , debido a una mayor tasa de inversión, incrementará la tasa de crecimiento de la demanda efectiva a través del mecanismo multiplicador, y esto provoca que, sea el grado de utilización de la capacidad (Kalecki, 1933 [1990]; Keynes, 1936, Robinson 1956; 1962) o la participación de las ganancias, será mayor a lo largo del sendero de crecimiento (Kaldor, 1955; Pasinetti, 1962).

Si postulamos una democracia idealizada basada en la propiedad privada, en la que no solo los capitalistas sino también los trabajadores poseen y ganan la misma cantidad de ingresos por ganancias de propiedad (Pasinetti, 1962), entonces el ingreso total de la propiedad se dividiría como $kr = p_c + p_w$, donde p es la ganancia, y los subíndices c y w denotan a los capitalistas y trabajadores, respectivamente. Con s_c y s_w como sus respectivas propensiones al ahorro, la ecuación (13) se convierte en:

$$gk = s_c p_c + s_w (p_w + w) \text{ con } 1 \geq s_c > s_w \geq 0 \quad (14)$$

En el estado estacionario, con una tasa de ganancia constante, la distribución del ingreso entre trabajadores y capitalistas permanece constante si la tasa de crecimiento del capital es la misma para ambos grupos sociales, es decir:

$$(s_c p_c / k_c) = s_c r = s_w (p_w + w) / k_w \text{ o bien } s_c r k_w = s_w (p_w + w) \quad (15)$$

Sustituyendo la ecuación (15) en la (14), obtenemos:

$$g = s_c r$$

Esto da como resultado una versión generalizada de la tasa de crecimiento del ingreso nacional (g) que determina la tasa uniforme de ganancias (r) solo a través de la propensión al ahorro de los capitalistas en el estado estacionario, independientemente de la propensión al ahorro de los trabajadores, y sin recurrir a la teoría de la productividad marginal de la distribución.

REFERENCIAS

- Arrow, J.K. and Hahn, F. (1971). *General Competitive Analysis*. Edinburgh: Oliver and Boyd.
- Bhaduri, A. (1966). The concept of the marginal productivity of capital and the Wicksell effect, *Oxford Economic Papers*, 18, 284–8.
- Bhaduri, A. (1969). On the significance of recent controversies on capital theory: A Marxist view, *Economic Journal*, 79, 532–39.
- Bharadwaj, K. (1963). Value through exogenous distribution, *Economic Weekly*, 15, 1450–4.
- Bharadwaj, K. (1970). *On the Maximum Number of Switches Between Two Production Systems*. *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik*, 106(4), 409–429.
- Bharadwaj, K. (1989). *Themes in Value and Distribution – Classical Theory Re-appraised*. Oxford: Oxford University Press.
- Boehm-Bawerk, E. (1898 [2007]). *Karl Marx and the Close of His System: A Criticism of the Marxist Theory of Value and the Price of Production*. Alabama: Ludwig von Mises Institute.
- Garegnani, P. (1966). Switching of techniques, *Quarterly Journal of Economics*, 80, 554–67.

- Garegnani, P. (1970). Heterogeneous Capital, the Production Function and the Theory of Distribution. *Review of Economic Studies*, 37, 407-436.
- Gerth, G. H. and Mills, C.W (eds.) (1961). *From Max Weber*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Harcourt, G.C. (1972). *Some Cambridge Controversies in the Theory of Capital*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kalecki, M. (1933 [1990]). *An essay on the theory of the business cycle* (J. Osiatynski, Ed.). In J. Osiatynski (Ed.), *Collected works of Michał Kalecki, Volume I: Capitalism: Business cycles and full employment*. 65-122. Oxford University Press.
- Kaldor, N. (1955). Alternative Theories of Distribution, *Review of Economic Studies*, 23 (2). 83-100.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan.
- Lazzarini, A. (2011). *Revisiting the Cambridge Capital Theory Controversies: A Historical and Analytical Study*. Pavia: Pavia University Press.
- Leach, E. (Ed.). (1988). *The Structural Study of Myth and Totemism*. Routledge.
- Leontief, W. (1941). *The Structure of the American Economy*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Lucas, R.E. (1990). Why does not capital flow from rich to poor countries?, *The American Economic Review*, 80(2), 92-96.
- Marx, K. (1963). *Theories of Surplus Value*, Part-I. Moscow: Progress Publishers.
- Marx, K. (1970). *A Contribution to the Critique of Political Economy*. Moscow: Progress Publishers.
- Neumann J. von (1945). A model of general economic equilibrium, *Review of Economic Studies*, 13, 1-9.
- Pasinetti, L. L. (1962). The rate of profit and income distribution in relation to the rate of economic growth. *The Review of Economic Studies*, 29(4), 267-279.
- Pasinetti, L.L. (1966). Changes in the rate of profit and switches of techniques, *Quarterly Journal of Economics*, 80, 503-17.
- Robinson, J.V. (1956). *The Accumulation of Capital* (London: Macmillan).
- Robinson, J.V. (1962). *Essays in the theory of economic growth*. Macmillan.
- Samuelson, P. (1962). Parable and realism in capital theory: The surrogate production function, *Review of Economic Studies*, 29, 193-206.
- Sraffa, P. (1960). *Production of Commodities by Means of Commodities – Prelude to a Critique of Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weizsacker, C.C. von (2020). Bhom-Bawerk and Hicks modernized, *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 17(2), 208-219.
- Wicksell, K. (1934). *Lectures in Political Economy*. London: George Routledge & Sons.

Una introducción al análisis matricial insumo-producto en economías periféricas: Interdependencias, multiplicadores y conflicto distributivo¹

Guido IANNI²

Resumen

Fecha de Recepción: 01/04/2025

Fecha de Aceptación: 30/05/2025

Palabras Clave:

- *Insumo-producto*
- *Economías periféricas*
- *Multiplicadores*
- *Distribución del ingreso*

Clasificación JEL:

C67 – E11 – F41 – N16

El presente trabajo analiza la estructura económica mediante el enfoque matricial insumo-producto aplicado a economías periféricas, destacando su utilidad para evaluar las interdependencias sectoriales y los efectos de políticas económicas. A través de la representación matricial y grafos dirigidos se ilustra la estructura y jerarquía de los sectores, permitiendo identificar sectores estratégicos y jerarquías productivas, así como cuantificar efectos directos e indirectos sobre la producción, el empleo y las importaciones. Se exploran los modelos cerrado y abierto y se emplea la inversa de Leontief para derivar multiplicadores que reflejan la estructura de los encadenamientos productivos. Además, se examina el sistema dual de precios, derivando la curva salario-tipo de cambio-tasa de ganancia ($w-e-r$), que revela las tensiones distributivas que surgen ante variaciones en el tipo de cambio. El trabajo subraya la necesidad de emplear enfoques sistémicos para analizar las políticas económicas en economías periféricas.

1 Ianni, G. (2025). Una introducción al análisis matricial insumo-producto en economías periféricas: Interdependencias, multiplicadores y conflicto distributivo, *Revista de Economía, Política y Desarrollo* Vol.2 – Nro. 1, pp 19-38.

2 Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Avellaneda (UNDAV) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Correo electrónico: gianni@undav.edu.ar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0479-4130>.

Agradezco a los dos revisores anónimos por sus observaciones, que sin duda ayudaron a mejorar la presentación del trabajo. Los errores que puedan subsistir son responsabilidad exclusiva del autor.

Abstract

This paper analyzes economic structure using the input–output matrix approach applied to peripheral economies, highlighting its usefulness in evaluating sectoral interdependencies and the impact of economic policies. Through matrix representation and directed graphs, the structure and hierarchy of sectors are illustrated, enabling the identification of strategic sectors, productive hierarchies, and the quantification of direct and indirect effects on output, employment, and imports. Both the closed and open input–output models are explored, and the Leontief inverse is used to derive multipliers that capture input chains, emphasizing the importance of productive linkages. The analysis also examines the dual price system, deriving the wage–exchange rate–profit rate (w – e – r) curve, which reveals distributive tensions arising from exchange rate variations. The paper underscores the need for systemic approaches to economic policy analysis in peripheral economies.

Keywords:

- *Input-output*
- *Peripheral economies*
- *Multipliers*
- *Income Distribution*

I. INTRODUCCIÓN

En las economías contemporáneas, los sectores productivos se encuentran interconectados a través de una densa red de relaciones técnicas. Comprender estas interdependencias es clave para evaluar el impacto de las políticas económicas. El análisis insumo-producto, popularizado por Wassily Leontief, ofrece una herramienta formal precisa para estudiar dichas relaciones, especialmente en economías periféricas. Al representar las relaciones intersectoriales a través de matrices, se revela la intrincada red de flujos y dependencias que caracterizan a las economías contemporáneas, permitiendo un análisis más claro y sistemático de sus propiedades esenciales. Permite, por ejemplo, cuantificar el impacto de perturbaciones en la demanda final y/o en las variables distributivas sobre un sistema productivo.

Esta perspectiva analítica, que concibe a la economía como un sistema de vasos comunicantes, no es una novedad. La idea de visualizar la producción como un sistema interconectado tiene una larga tradición en la historia del pensamiento económico. Ya en el siglo XVIII, François Quesnay, con su *Tableau Économique*, sentó las bases para comprender la economía como un flujo circular entre sectores interdependientes, donde se modelaban los circuitos de producción y consumo en la economía fisiocrática. Posteriormente, en el siglo XIX, Karl Marx incorporó esta idea en sus esquemas de reproducción simple y ampliada, destacando la dinámica de la acumulación de capital centrada en la producción y circulación de valor en una economía compuesta por distintos sectores. Esta visión fue retomada y enriquecida en el siglo XX por autores como Wassily Leontief (1951a; 1951b), cuyo análisis insumo-producto se convirtió en una herramienta fundamental para el estudio de las economías modernas. Posteriormente, autores como John von Neumann y, principalmente, Piero Sraffa, profundizaron esta línea de pensamiento, desarrollando modelos analíticos que destacan la interdependencia sectorial y el rol del excedente en la determinación de los precios y la distribución del ingreso (Pasinetti, 1977). En particular, la obra de Sraffa, *Producción de mercancías por medio de mercancías* (1960), representa un hito en la tradición de los autores de la economía política clásica (Smith, Ricardo y Marx) al ofrecer un marco teórico coherente para analizar la producción como un proceso circular y la determinación de los precios relativos a partir de las condiciones de producción (Kurz y Salvadori, 1995).

Economías periféricas como la Argentina, caracterizadas entre otras cosas por una elevada heterogeneidad estructural y una fuerte dependencia de sectores claves como el agroindustrial, resultan particularmente adecuadas para el análisis de las relaciones insumo-producto. Comprender las conexiones entre estos sectores es fundamental para evaluar los impactos de las distintas políticas económicas. El presente trabajo tiene como objetivo ilustrar cómo, mediante el uso de técnicas del análisis matricial, resulta posible realizar un estudio riguroso y cuantitativo de los efectos de políticas económicas de ajuste basadas en la apertura comercial, la reducción del gasto público y el atraso cambiario, para comprender las consecuencias de estas reformas económicas desde una perspectiva estructural.

El artículo se estructura de la siguiente manera. En la

II. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LAS INTERRELACIONES INSUMO-PRODUCTO

Para comprender la estructura de una economía como un sistema interconectado, resulta útil representar las relaciones intersectoriales analíticamente. En esta sección exploramos dos herramientas fundamentales: la representación del sistema económico como un grafo dirigido ponderado y la representación matricial a través de matrices insumo-producto. La primera nos permitirá desarrollar algunas intuiciones que resultan relevantes para comprender dichas relaciones; por ejemplo, resaltando la “jerarquía” de los sectores a partir del lugar que ocupan en la red y diferenciando aquellos sectores estratégicos que se conectan de forma intensa con los otros sectores de los que están relativamente aislados. La segunda es la que profundizaremos durante el resto del artículo, pues nos permitirá cuantificar, de forma precisa cómo los cambios en un sector se propagan a través del sistema (y derivar también algunas relaciones agregadas fundamentales). La combinación de ambos enfoques dota al análisis económico de una doble vertiente: a) visual, pues permite observar de manera clara la estructura del sistema e identificar de manera casi inmediata los sectores críticos; y b) cuantitativa, pues a través de construcciones como la inversa de Leontief y algunos aspectos del análisis espectral (que introduciremos más adelante) se puede mensurar no solamente cómo se propagan los shocks al interior de la economía, sino la capacidad de la economía en su conjunto para crecer de forma sostenida.

II.1 La matriz insumo-producto

Para introducir la noción de matriz insumo-producto podemos pensar a la economía como una red compleja de sectores o industrias, donde cada sector depende de los demás para obtener materias primas y otros insumos y servicios. La matriz de coeficientes técnicos insumo-producto es una representación tabular de esta red, que muestra cómo fluyen los bienes entre los diferentes sectores. Es decir, el flujo de insumos necesarios para producir los productos. Consideremos una economía que tiene cinco sectores, numerados del 1 al 5. La matriz de coeficientes técnicos A podría verse así:

$$A = \begin{bmatrix} 0,5 & 0,8 & 0 & 0 & 0 \\ 0,3 & 0 & 0,5 & 0,4 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0,5 & 0 & 0,2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0,8 \end{bmatrix}$$

Cada entrada a_{ij} de la matriz representa las unidades del sector i necesarias para producir unidad del producto del sector j . Por ejemplo, el elemento a_{24} de la matriz se lee de la siguiente manera: para producir una unidad del sector 4, se utilizan 0,4 unidades del sector 2. En otras palabras a_{24} , en la segunda fila y cuarta columna de la matriz, denota los insumos del sector 2 que utiliza el sector 4.

Además de analizar cada entrada individualmente, esta matriz nos provee de información cuando la leemos por filas, y por columnas. Tomemos por ejemplo la segunda fila. Allí podemos reconocer qué sectores utilizan los bienes que produce el sector 2 como insumo. Observamos que los números 0,3, 0,5 y 0,4 (en la primera, tercera y cuarta entrada

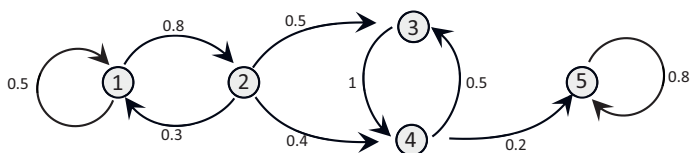
la segunda y cuarta posición (ambos números son 0,5). Estos números nos indican que para producir una unidad del producto del sector 3 (pues estamos mirando la tercera columna) se utilizan como insumos *directos* solamente a los sectores 2 y 4.

En la sección III veremos cómo, mediante el empleo de técnicas matriciales, resulta posible calcular los requerimientos *totales* (esto es, los efectos iniciales, directos e indirectos) de forma relativamente sencilla. Sin embargo, somos de la opinión que dichas técnicas no son lo suficientemente intuitivas para los no iniciados en el análisis insumo-producto. En efecto, el lector atento podrá notar que el sector 1 no es un insumo directo del sector 3 (pues $a_{13} = 0$), pero que al mismo tiempo 1 es un insumo de 2 ($a_{12} = 0,8 > 0$) y que 2 es un insumo de 3 (ya que $a_{23} = 0,5 > 0$) por lo que el sector 1 sí es un insumo (esta vez, *indirecto*) del sector 3.

II.2. El grafo dirigido de la economía

La *estructura* de las relaciones técnicas en una economía puede representarse tanto matricialmente como mediante grafos dirigidos. Esta representación gráfica permite visualizar jerarquías productivas, identificar sectores básicos e interpretar la propagación de efectos indirectos a través de encadenamientos. En efecto, existe una equivalencia entre los grafos dirigidos y las matrices. Esta equivalencia no es meramente formal. Aplicada a la matriz de coeficientes técnicos insumo-producto, permite representar a cada sector como el nodo de un grafo. Cada fila (o columna) de la matriz representa las conexiones salientes (o entrantes) de cada nodo en el grafo con una flecha. Por ejemplo, cuando $a_{23} > 0$ utilizamos una flecha para conectar el nodo 2 (de salida) con el nodo 3 (de entrada), pues el sector 2 es un insumo del sector 3. La dirección de la flecha corresponde con el sentido en el que fluyen los productos (de “insumos” a “productos”). Finalmente, podemos representar los coeficientes técnicos de la matriz como los “pesos” de cada conexión. Aquí, probablemente lo más claro sea presentar directamente el ejemplo correspondiente a la matriz **A** que venimos trabajando.

Figura 1. Grafo dirigido de una matriz insumo-producto



mos estas potencias en la próxima sección. Por ahora basta con ilustrarlo con un ejemplo. Consideremos que la demanda final del sector 4 aumenta en una unidad (efecto inicial). Los coeficientes a_{24} y a_{34} indican que el aumento de la producción requiere de 0,4 unidades del sector 2 y 1 unidad del sector 3. Estos son los efectos directos, pero los efectos no terminan aquí. Los caminos de dos pasos corresponden a efectos de segunda ronda. El incremento en la demanda del sector 2 en 0,4 unidades induce una demanda de $0,8 \times 0,4 = 0,32$ unidades en el sector 1. Por su parte, el incremento en la demanda del sector 3 en 1 unidad induce efectos en dos sectores: un incremento en la demanda de $0,5 \times 1 = 1$ unidad adicional en el sector 2, y de $1 \times 0,5 = 0,5$ en el propio sector 4. En síntesis, luego de las dos primeras rondas un incremento en la demanda del sector 4 genera: que el sector 2 aumente su producción en $0,4 + (0,5 \times 1) = 0,9$ unidades (las 0,4 unidades del efecto directo a_{24} , y las 0,5 unidades adicionales por el efecto indirecto de segunda ronda $a_{23}a_{34}$); que el sector 3 aumente su producción en una unidad (solamente un efecto directo a_{34}); y que el sector 4 aumente su producción en 1,5 unidades (la unidad necesaria para satisfacer el incremento de su demanda final, más las 0,5 unidades adicionales que este sector debe producir como insumo de la producción del sector 3). Naturalmente los efectos tampoco terminan en la segunda ronda, sin embargo, veremos que resulta más conveniente su cómputo a través de técnicas matriciales.

La representación gráfica nos permite desarrollar una intuición profunda acerca de la estructura de estas matrices. Por ejemplo, decimos que un grafo es *fuertemente conexo* si siempre existe un camino (quizás de longitud mayor que uno) que conecte dos nodos cualesquiera. Las matrices cuyos grafos son fuertemente conexos se llaman *irreducibles*. Es sencillo comprobar que en el ejemplo que venimos trabajando esto no ocurre³. Por ejemplo, a pesar de que hay un camino que va desde el nodo 1 al nodo 3 (pasando por el 2), no hay un camino (de ninguna longitud) que vaya desde el nodo 3 al nodo 1. En términos económicos, esto significa que el producto 1 es un insumo (indirecto) del producto 3, pero que el 3 no es un insumo (ni directo ni indirecto) del 1. Cuando un grafo es fuertemente conexo, todos los sectores son insumos directos o indirectos de todos los sectores.

Cuando la matriz es reducible podemos buscar otros componentes estructurales. Una posibilidad es dirigir nuestra atención a grupos de nodos o componentes. Un *componente fuertemente conexo* es un conjunto de nodos que sí son mutuamente alcanzables. En nuestro ejemplo podemos observar que los nodos 1 y 2, por un lado, y los nodos 3 y 4, por otro, forman dos componentes fuertemente conexos⁴. Esta organización de los nodos de un grafo dirigido resalta la “jerarquía” de los sectores, agrupando aquellos sectores interconectados de forma intensa. Pero también podemos ver las conexiones *entre* componentes (que nunca pueden ser bidireccionales). Por ejemplo, podemos notar que el componente $\{1,2\}$ es un “insumo” del componente $\{3,4\}$, que, a la vez, es un insumo del componente $\{5\}$ (un componente que tiene un solo nodo). Ahora la jer

básico, la producción de cualquier otro bien es imposible si no existe producción de esta clase de bienes. En efecto, no puede producirse el bien 3 sin producir el bien 1 (pues 3 requiere 2, que requiere 1). Pero los bienes 1 y 2 sí pueden producirse sin necesidad de que se produzca la mercancía 3. Además, cualquier perturbación que se produzca en alguno de los otros sectores terminará impactando en la producción de todas las mercancías básicas.

III. ANÁLISIS MATRICIAL INSUMO-PRODUCTO

La representación gráfica ofrece ciertamente una visualización que permite comprender de forma intuitiva las interdependencias sectoriales y la jerarquía implícita de los sectores. Para atender las necesidades de cuantificar analíticamente los shocks sectoriales, debemos introducir ahora una colección de teoremas conocidos como *Perron-Frobenius* que confieren sustento analítico al estudio de matrices no-negativas como la matriz insumo-producto. Una presentación exhaustiva de estos teoremas excede los objetivos que se propone este trabajo. No obstante, alcanza para nuestros fines presentar aquí solamente los principales resultados⁵.

III.1. Análisis Espectral

Los teoremas Perron-Frobenius ofrecen una base matemática poderosa para analizar matrices no negativas como la matriz insumo-producto. Estos resultados garantizan, en particular, que toda matriz cuadrada no negativa A posee al menos un autovalor real no-negativo λ^* , que no es superado en módulo por ningún otro autovalor. Este número, denotado como λ^* , se conoce como autovalor dominante o radio espectral de la matriz no-negativa A .

Además, existe un vector propio (o autovector) v^* asociado a λ^* que puede elegirse para contener entradas no-negativas. Formalmente, decimos que existe un número real λ^* y un vector v^* , ambos no-negativos, que satisfacen

$$Av^* = \lambda^* v^* \quad (1)$$

La relevancia económica de este resultado se hará más clara al avanzar, pero puede anticiparse que, en el contexto de modelos insumo-producto, este autovalor λ^* se encuentra estrechamente relacionado con la tasa de crecimiento (y de ganancia) máxima que puede afrontar una economía.

Otro resultado clave derivado del mismo teorema es el siguiente: dado cualquier número real $\rho > \lambda^*$, la serie geométrica matricial

$$(\rho I - A)^{-1} = \frac{1}{\rho} (I + \frac{1}{\rho} A + \frac{1}{\rho^2} A^2) + \dots = \rho^{-1}$$

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = \mathbf{I} + \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \mathbf{A}^3 + \dots \quad (2')$$

Cada potencia $\mathbf{A}^n$ tiene una interpretación concreta: la matriz recoge todos los insumos directos que son necesarios para producir una unidad de cada producto; los de $\mathbf{A}^2$ los insumos indirectos de segundo orden (es decir, los insumos de los insumos). Es decir, aquellos que se corresponden con caminos de dos pasos en el grafo. Para ilustrarlo con el ejemplo con el que venimos trabajando, en $\mathbf{A}^2$ encontraremos la entrada positiva en la posición (1; 3) por el camino que va desde el nodo 1 al nodo 3 a través del nodo 2. También es positiva la entrada (2; 3), por el camino que va desde el nodo 2 al nodo 3, a través del 4. Y así sucesivamente para todas las combinaciones de nodos. Potencias todavía mayores corresponden a caminos con un mayor número de pasos. Por ejemplo, en $\mathbf{A}^3$ encontraremos los correspondientes a caminos de 3 pasos a lo largo del grafo. En nuestro ejemplo eso implica una entrada positiva en la posición (1, 3), que contiene el camino $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 3$, pero también el $1 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3$ (el primer paso, pues el sector 1 usa insumos de ese propio sector como insumo ya que $a_{11} > 0$). La entrada (1, 3) de $\mathbf{A}^3$ contiene la suma de ambos caminos, donde el peso de cada paso $i \rightarrow j$ está dado por el coeficiente a_{ij} de la matriz $\mathbf{A}$.

En resumen, la expresión (2') nos brinda una forma eficiente de computar el impacto total de un cambio en la demanda final. En lugar de calcular una a una las rondas sucesivas de efectos, la inversa de Leontief $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ resume la totalidad del efecto directo, indirecto y de orden superior, siempre que se cumpla la condición $\lambda^* < 1$. Este criterio, aparentemente técnico, se convierte en una *condición de viabilidad estructural*: una economía es viable si su estructura productiva es tal que la acumulación de los requerimientos no explota.

Alternativamente, si nos encontramos con la expresión $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ podremos también reconocer que se trata de la serie $\sum_{n=0}^{\infty} \mathbf{A}^n$ cuando $\lambda^* < 1$. Para nuestro ejemplo ilustrativo, la expresión (2') arroja

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = \begin{bmatrix} 3,846 & 3,077 & 4,308 & 5,538 & 5,538 \\ 1,154 & 1,923 & 2,692 & 3,462 & 3,462 \\ 0 & 0 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 5 \end{bmatrix} \quad (3)$$

Es interesante notar que este cómputo confirma algunas de las cosas que habíamos podido derivar con

que se integran los distintos sectores de la economía y en la representación de las interacciones internas y externas a los sectores interindustriales (Miller & Blair, 2022).

En el *modelo cerrado*, la economía se concibe como un sistema auto-contenido en el que se incluyen, además de los sectores productivos, otros sectores institucionales. En su versión más simple, la tabla insumo-producto de relaciones interindustriales que consideramos se puede orlar añadiendo una fila y columna (generalmente la última) que recoge las transacciones del sector final de la economía. Es decir que el valor agregado o demanda final de la economía se puede encontrar a veces en la última columna de la matriz input-output. A esta columna le corresponde una fila, en la que se asientan los “insumos” que provee el sector final a las demás industrias. En ella se incluyen los servicios de los factores productivos de los hogares que emplea cada sector productivo, por ejemplo, las horas de trabajo requeridas, indispensables para realizar la producción de la mayoría de los sectores. Para contemplar necesidades analíticas que requieren mayor desagregación, el sector final de la economía es muchas veces dividido en dos o más partes. Por ejemplo, la columna correspondiente puede separarse teniendo en cuenta si los bienes y servicios se destinan a consumo o a inversión. A su vez, la fila del sector final puede separarse según los tipos de renta que reciben los hogares: ingresos salariales, por un lado, y de la propiedad (beneficios y rentas), por el otro. Asimismo, pueden agregarse también filas y columnas a la matriz para incorporar otros sectores institucionales como la Administración Pública y, en ocasiones, también el resto del mundo, que provee insumos importados y demanda mercancías producidas por la economía doméstica (las exportaciones). El motivo por el que este esquema se denomina “cerrado” es porque el sector (o sectores) que integra(n) la demanda final recibe(n) idéntico tratamiento que el resto de los sectores.

Sin embargo, por razones prácticas el análisis del modelo cerrado ha sido marginado. Las interdependencias entre sectores interindustriales son relaciones de índole técnica según la “receta” que sigue cada sector para producir sus productos. En contraposición, las relaciones de los sectores industriales con los sectores institucionales (y de los sectores institucionales entre sí) tienen una naturaleza muy distinta. Mientras que los coeficientes a_{ij} están *dados* por el método de producción utilizado para producir las mercancías, los coeficientes asociados a la demanda final dependen del comportamiento y pueden cambiar de forma significativa. Por la diferencia en la naturaleza de las relaciones entre los sectores, el modelo cerrado ha dado lugar al denominado modelo abierto.

El *modelo abierto* se caracteriza por separar los flujos intersectoriales separando a las relaciones de dependencia técnica entre los sectores interindustriales domésticos del resto de los sectores institucionales: los hogares, la administración pública y el resto del mundo. Estos sectores pueden abordarse de manera independiente, lo que facilita el análisis. Es por esta razón que en el análisis que sigue presentaremos el modelo abierto. Cabe tener presente que ambos enfoques no se distinguen por la información presente en cada modelo, sino por el tratamiento que se les da a dichas relaciones⁶.

III.3. Introducción al sistema de cantidades en el análisis insumo-producto

Presentemos ahora el análisis insumo-producto (siguiendo el enfoque del modelo abierto) de una forma más sistemática. Ya introdujimos la matriz de coeficientes técnicos insumo-producto A , en la que cada elemento a_{ij} expresa la cantidad de insumos provenientes del sector i que hacen falta para producir una unidad del output del sector j . También nos familiarizamos con sus potencias, y con la suma de sus potencias. Cuando la producción es igual a la demanda total, se satisface la ecuación

6 Una matriz insumo-producto puede ampliarse para incluir sectores institucionales como los hogares, el gobierno y el resto del mundo. Cuando esto ocurre, la estructura resultante se denomina Matriz de Contabilidad Social (MCS o SAM, por sus siglas en inglés), ya que no solo recoge las interrelaciones productivas, sino que también incorpora los flujos de ingreso y gasto entre los distintos agentes económicos, asegurando el equilibrio contable del sistema.

$$\mathbf{x} = \mathbf{Ax} + \mathbf{d} \quad (4)$$

donde $\mathbf{d}$ representa el vector de demanda final de la economía (consumo, inversión, exportaciones, etc.) y $\mathbf{x}$ el vector que recoge la producción total de cada sector de la economía. Mientras que la matriz $\mathbf{A}$ nos indica la cantidad de insumos que emplea cada sector por unidad producida, el producto $\mathbf{Ax}$ nos indica la cantidad efectivamente empleada de insumos por el conjunto de la economía cuando se generan $\mathbf{x}$ unidades de cada artículo. La ecuación indica las cantidades $\mathbf{x}$ que deben ser producidas de cada mercancía para sostener una demanda final $\mathbf{d}$, puesto que $\mathbf{Ax}$ unidades adicionales de cada mercancía deben ser producidas si se desea reemplazar los insumos utilizados durante el proceso productivo. Por ejemplo, si $\mathbf{x} = [15 \ 6 \ 1 \ 1 \ 1]^T$ y consideramos la matriz de ejemplo, tenemos

$$\mathbf{Ax} = \begin{bmatrix} 0,5 & 0,8 & 0 & 0 & 0 \\ 0,3 & 0 & 0,5 & 0,4 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0,5 & 0 & 0,2 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0,8 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 15 \\ 6 \\ 1 \\ 1 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 12,3 \\ 5,4 \\ 1 \\ 0,7 \\ 0,8 \end{bmatrix}$$

En palabras, esta expresión nos dice que, cuando el sector 1 produce 15 unidades, el 2 produce 6 unidades y el resto de los sectores produce una unidad cada uno, se utilizan como medios de producción un total de 12,3 unidades del producto del sector 1, 5,4 unidades del producto del sector 2, 1 unidad del producto del sector 3, y así sucesivamente. Es decir, la cantidad total de insumos que necesita la economía para producir una unidad de cada artículo en el período que estamos considerando.

El producto $\mathbf{Ax}$ permite condensar la cantidad de cada insumo que requiere la economía, haciendo abstracción de los sectores concretos en los cuales dichos insumos serán empleados⁷. En síntesis, la ecuación (4) nos indica que la producción total de la economía puede descomponerse en la cantidad de insumos necesarios para llevar adelante dicha producción, $\mathbf{Ax}$, mientras el excedente puede utilizarse para satisfacer la demanda final $\mathbf{d}$.

El análisis se vuelve un poco más interesante cuando no nos centramos en calcular la cantidad de insumos necesarios para sostener un determinado vector de producción $\mathbf{x}$, sino la cantidad total de producción necesaria para satisfacer una determinada demanda final. Si despejamos $\mathbf{x}$ de la ecuación (4) se obtiene la solución

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{d} \quad (5)$$

donde a la matriz $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ se la conoce como la matriz de Leontief y captura los requerimiento directos e indirectos de insumos necesarios para producir la demanda final. Cada elemento de esta matriz indica la cantidad total de producción del sector i que se necesita para responder a una unidad adicional de demanda final en el sector j . En efecto, ya encontramos esta expresión en la ecuación (2'). Sabemos entonces que esta expresión nos indica que la matriz de Leontief es igual a la serie $\mathbf{I} + \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \mathbf{A}^3 + \dots$, provisto que el máximo autovalor de $\mathbf{A}$ satisfaga $\lambda^* < 1$. Cuando lo hace, la ecuación (5) resulta en

$$\mathbf{x} = \mathbf{d} + \mathbf{Ad} + \mathbf{A}^2\mathbf{d} + \mathbf{A}^3\mathbf{d} + \dots \quad (5')$$

7 El lector podrá comprobar que, si en lugar de un vector $\mathbf{x}$ se utiliza una matriz diagonal que contiene en el elemento (i,i) sobre la diagonal los niveles de producción de cada sector, entonces la expresión resultante permite determinar los requerimientos de insumos que necesita cada sector para afrontar dichos niveles de producción.

El análisis insumo-producto resultó ser una poderosa herramienta no solo para el análisis, sino también para la planificación tanto de economías de mercado como de las economías planificadas de la ex URSS. En efecto, las ecuaciones (5) y (5'') nos permiten calcular las cantidades que debe producir cada sector para satisfacer la demanda final d . Puesto que la producción requiere insumos, no basta con producir únicamente las cantidades d . Para que la economía pueda reproducirse deben también producirse los insumos requeridos para sostener dicha demanda final. Específicamente, los insumos directos necesarios, cuya cuantía está determinada por el vector $A^1 d$; pero también los insumos de esos insumos ($A^2 d$), así como todas las rondas sucesivas $A^3 d + \dots$

La linealidad de la ecuación (5) implica que podemos utilizarla también para calcular las *variaciones* en la producción inducidas por *variaciones* en la demanda. Utilizando el símbolo Δ para denotar variación obtenemos

$$\Delta x = (I - A)^{-1} \Delta d \quad (5'')$$

Realizando este cálculo para distintos valores de Δd notaremos que la columna i -ésima de la matriz $(I - A)^{-1}$ contiene la variación total en la producción que induce una variación en la demanda final del sector de una unidad. Para la matriz ilustrativa que estamos considerando como ejemplo (ver expresión (3) nuevamente) podemos ver que un incremento en la demanda de los sectores 1 y 2 tracciona aumentos en la producción en estos dos sectores, pero que un incremento en la demanda del sector 5 tracciona incrementos en la producción de todos los sectores. En concreto, cada vez que el sector 5 modifique su demanda en una unidad, la producción del sector 1 debe cambiar en 5,538 unidades; la del sector 2 en 3,462, la del sector 3 en 3, la del sector 4 en 2 y la del propio sector 5 en 5 unidades. Por su parte, cuando varía la demanda del sector 1, solo se modifican las producciones de los sectores 1 y 2, en 3,846 y 1,154 unidades respectivamente. Esto destaca la importancia de los encadenamientos hacia atrás: aunque solamente se produzca una variación en la demanda del sector 5, todos los sectores que proveen insumos directa o indirectamente a este sector (en nuestro ejemplo, todos los sectores de la economía) también se ven afectados. Nótese además que estos efectos pueden ser mayores que la unidad. En otras palabras, una variación en la demanda final se propaga a través de toda la cadena de valor, amplificando el efecto inicial. Cuanto más conectados estén los sectores, más grande es el efecto total.

III.4. Multiplicadores estructurales: empleo e importaciones

Uno de los indicadores de mayor interés en el análisis insumo-producto son los llamados *multiplicadores de empleo*. Estos multiplicadores permiten cuantificar cómo la variación en la demanda final de un sector induce cambios en el empleo total de la economía tomando en cuenta la interdependencia de los sectores de la economía. En efecto, la producción de mercancías no requiere utilizar solamente los insumos que producen las otras industrias. Uno de los insumos más importantes en la producción es generalmente el trabajo. Los multiplicadores del empleo indican cuánto varía la demanda de este importante insumo cuando varía la demanda final de cada sector. Los multiplicadores de empleo permiten cuantificar cómo las políticas que afectan la demanda final repercuten sobre el empleo total, considerando los encadenamientos técnicos entre sectores. Para construir estos multiplicadores podemos partir de los coeficientes laborales l_j , que indican la cantidad de horas de trabajo necesarias para producir una unidad de output del sector j . Si denotamos con L el nivel de empleo de la economía, entonces podemos escribir

$$L = l^T x \quad (6)$$

donde $l = [l_j]$ es el vector (columna) que contiene los requerimientos unitarios de trabajo y l^T es el

operador transposición. La linealidad nos permite también analizar no solamente el empleo total de la economía L sino también su variación

$$\Delta L = \mathbf{l}^T \Delta \mathbf{x} \quad (6')$$

Las ecuaciones (6) y (6') relacionan el empleo agregado de la economía (o su variación) con los niveles de producción bruta de la economía (o su variación). Es frecuente que un analista esté más interesado en la variación del empleo que se produce por un cambio en la demanda final $\Delta \mathbf{d}$ que en la producción. Para relacionar estas dos magnitudes podemos simplemente sustituir la ecuación (5'') en la (6') para obtener de una manera sencilla mediante el cálculo matricial

$$\Delta L = \mathbf{l}^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \Delta \mathbf{d} \quad (6'')$$

Y tendremos entonces que el elemento en la posición (j) del vector $\mathbf{l}^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ contiene lo que podemos denominar los *coeficientes de trabajo verticalmente integrado* (Pasinetti, 1973). Es decir, las cantidades de trabajo directa e indirectamente incorporado en cada unidad producida del sector j . La variación en el empleo atribuible a un cambio en la demanda del sector j de una unidad se corresponden entonces con estos coeficientes de trabajo verticalmente integrados. Cuando la variación en la demanda no es unitaria, estos coeficientes nos indican que, para obtener una unidad adicional de demanda final, la variación en el empleo es mayor al correspondiente efecto directo l_j . Esto es así pues debemos recordar que, cuando descomponemos $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$, el primer término de la serie es la matriz identidad $\mathbf{I}$, a la que luego se agregan todas las potencias de $\mathbf{A}$, que son todas no negativas. Esto nos asegura entonces que los coeficientes verticalmente integrados son mayores que los coeficientes unitarios l_j .⁸ Es por este motivo que a estos coeficientes se los denomina también *multiplicadores del empleo*.

Por ejemplo, asumamos que en nuestro ejemplo hipotético la mercancía j requiere una unidad de trabajo para ser producida. Asumamos en consecuencia que $l_j = 1$ para todo j . Obtenemos entonces que los multiplicadores de empleo para nuestro ejemplo son

$$\mathbf{l}^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = [5 \ 5 \ 10 \ 13 \ 18] \quad (7)$$

La ecuación (7) nos indica que, para este ejemplo ilustrativo, pese a que cada sector utiliza una unidad de trabajo directo para producir, la variación en el empleo que induce una variación en su demanda es varias veces mayor que sus requerimientos directos.

En una economía abierta, no solo es relevante analizar el impacto en la producción y el empleo que se producen ante variaciones de la demanda final, también lo es considerar cómo varían los flujos de importaciones. La economía contemporánea se caracteriza, además de por la interconexión entre los sectores domésticos, por la dependencia de insumos provenientes del exterior. La importancia de los insumos importados es especialmente alta en países cuya matriz productiva presenta una elevada dependencia técnica, como lo son las economías latinoamericanas (Dvoskin & Feldman, 2018a; 2018b). Es en este contexto que cobra especial relevancia la noción de multiplicadores de las importaciones. Estos multiplicadores permiten cuantificar el efecto total sobre las importaciones M inducidos por un cambio en la

⁸ Frecuentemente lo que se busca al calcular los multiplicadores de empleo es relacionar los efectos totales con los efectos directos. Por ello, cada término en $\mathbf{l}^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ se normaliza dividiéndolo por el efecto directo. Esto puede hacerse matricialmente computando el producto $\mathbf{l}^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \text{Diag}^{-1}(\mathbf{l})$, donde $\text{Diag}^{-1}(\mathbf{l})$ es un operador que construye una matriz diagonal con los elementos de $\mathbf{l}$ en la diagonal principal y $\mathbf{l}^{-1}$ denota la inversa de una matriz (para lo cual es necesario asumir que todos los sectores requieren trabajo).

demanda final. Al igual que en el caso de los multiplicadores del empleo, para derivar los multiplicadores de las importaciones podemos partir de los coeficientes técnicos de insumos importados, que denotamos con m_j y recogemos en el vector $\mathbf{m}$ para obtener

$$\mathbf{M} = \mathbf{m}^T \mathbf{x} = \mathbf{m}^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \mathbf{d} \quad (8)$$

y

$$\Delta \mathbf{M} = \mathbf{m}^T \Delta \mathbf{x} = \mathbf{m}^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \Delta \mathbf{d} \quad (8')$$

De manera análoga a como hicimos con los multiplicadores de empleo, los coeficientes $\mathbf{m}^T (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ representan los *coeficientes de importaciones verticalmente integrados*. El elemento j -ésimo de dicho vector nos indica entonces las cantidades de importaciones incorporadas directa e indirectamente por cada unidad producida del sector j . Contar con esta información puede ser sumamente valioso. El desarrollo de teorías económicas específicas que den cuenta de los condicionantes de las estructuras productivas de algunas economías pequeñas y abiertas como son las latinoamericanas es una de las principales características del estructuralismo latinoamericano, surgido a partir de la contribución seminal de Prebisch (1949). En economías que encuentran en la disponibilidad de divisas el principal obstáculo a su crecimiento, los multiplicadores de las importaciones pueden constituir una fuente invaluable para la toma de decisiones. Ello pues los multiplicadores de las importaciones proveen información acerca de propiedades estructurales de una economía. Propiedades que pueden no ser reconocibles a partir de los coeficientes directos. En este sentido, la introducción de los multiplicadores de las importaciones al análisis insumo-producto resulta especialmente valiosa al considerar no solamente los insumos importados que utiliza directamente un sector para llevar adelante su producción, sino también todos los efectos indirectos. Estos efectos indirectos pueden ser incluso superiores a los efectos directos.

III.5. Reflexiones sobre los efectos técnicos y el enriquecimiento del modelo

Hasta este punto, el análisis insumo producto que hemos desarrollado se ha basado en relaciones enteramente técnicas. Tanto la matriz de coeficientes técnicos $\mathbf{A}$ como la matriz de Leontief $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ capturan de manera objetiva los vínculos entre sectores, permitiendo derivar de manera directa los multiplicadores de la producción, el empleo y las importaciones. Dichos efectos pueden considerarse “objetivos” en tanto surgen de relaciones técnicas y observables entre la producción de los distintos sectores.

Sin embargo, a pesar de que es posible derivar los coeficientes técnicos a partir de los flujos interindustriales observados, el esquema de Leontief no está, naturalmente, exento de limitaciones. Por esta razón es útil comentar, aunque sea brevemente, algo respecto a estas limitaciones. El principal obstáculo a la validez de los multiplicadores se encuentra en la hipótesis de constancia de los coeficientes técnicos recogidos en las matrices y vectores $\mathbf{A}$, $\mathbf{l}$ y $\mathbf{m}$. Esta hipótesis requiere asumir que todas las industrias operan bajo condiciones de rendimientos a escala constantes.

Cuando los rendimientos no son constantes sino crecientes o decrecientes, los coeficientes técnicos cambian con el nivel de producción, y puede esperarse que el valor de los multiplicadores se vea afectado. Típicamente, las variaciones que experimenta una economía son relativamente pequeñas. En estos casos, las variaciones en los coeficientes técnicos, de ocurrir, serán probablemente suficientemente pequeñas y los multiplicadores serán *aproximadamente* válidos mas no exactos. Sin embargo, de tanto en tanto las economías atraviesan cambios estructurales importantes. Por definición, un cambio de estas características implica un cambio significativo en los coeficientes técnicos. Una posibilidad es que algunas columnas

se vuelvan nulas, como ocurre cuando algún sector de la economía desaparece. Por ejemplo, porque su producción ya no es demandada por el conjunto de la economía o porque dicho sector perdió competitividad internacional y fue reemplazado por importaciones del resto del mundo. En momentos de cambio estructural (o cuando este se quiere planificar), el empleo de estas técnicas debe hacerse con sumo cuidado o puede conducir a conclusiones profundamente equivocadas.

Quizás más importante es notar que en el análisis que presentamos hasta este punto hemos considerado que la totalidad de la demanda final era exógena. Sin embargo, la teoría económica generalmente reconoce que, aunque algunos componentes de la demanda final pueden considerarse exógenos (por ejemplo, el gasto público y, en algunos casos, las exportaciones), otros componentes tienen un carácter endógeno. Así, el consumo, la inversión y, en particular, las importaciones son variables que suelen modificarse con el nivel de actividad económica. Por ejemplo, a medida que la producción aumenta, es probable que también lo haga el consumo, ya que los ingresos de los hogares se incrementan con el nivel de empleo; de igual forma, la inversión puede responder positivamente al crecimiento. En el caso de las importaciones, estas no solo responden a las necesidades de insumos importados (las únicas importaciones que consideramos hasta ahora), sino que una parte del consumo de los hogares también se satisface con producto importados, por lo que también se ven afectadas por producción.

Una de las grandes fortalezas del análisis input-output es precisamente que este marco puede ser “enriquecido” agregando ecuaciones de comportamiento que especifiquen cómo varían estos componentes endógenos de la demanda final cuando varía el nivel de actividad. Por ejemplo, se pueden incorporar ecuaciones de consumo que vinculen el gasto de los hogares con los ingresos generados en cada sector o funciones de inversión que respondan al crecimiento de la producción. Lamentablemente, razones de espacio nos impiden ilustrar cómo incorporar estas ecuaciones de comportamiento en el modelo insumo-producto y endogeneizar, por ejemplo, componentes como el consumo, la inversión y las importaciones.

Resulta pertinente reconocer, además, que la solución al problema de las cantidades enmarcada en el modelo input-output es solo una parte de un análisis más amplio. En efecto, las relaciones que discutimos hasta ahora tienen un problema “dual”, tan interesante como el primal, y del que solamente abordaremos algunos aspectos introductorios, en la próxima sección.

IV. EL SISTEMA DE PRECIOS

En las secciones previas hemos analizado el sistema de cantidades. En concreto, dentro de este sistema hemos visto que los flujos interindustriales aportan información valiosa que nos permite, por ejemplo, computar los niveles de producción de cada industria necesarios para satisfacer una determinada demanda final; calcular cómo cambia la producción ante cambios en la demanda; obtener las variaciones totales en los niveles de empleo que induce una variación en la demanda sectorial, y también las correspondientes variaciones en las importaciones. La metodología insumo-producto nos permite cuantificar los requerimientos técnicos que utilizan las diferentes industrias para realizar su producción. De forma similar a como procedimos para analizar el problema de las cantidades, podemos formular también un sistema “dual” al de las cantidades. El problema dual consiste en analizar los procesos de formación de precios. El análisis del problema dual traduce estos mismos vínculos técnicos en una estructura que define los costos de producción, los cuales incluyen los costos de las materias primas y otros insumos necesarios para producirlas (tanto aquellos producidos domésticamente como aquellos importados del resto de mundo) y la distribución del valor agregado en cada industria. El valor agregado puede descomponerse, a su vez, según el tipo de rentas que lo integran: rentas del trabajo (sueldos y salarios) por un lado; y rentas de la propiedad (beneficios y rentas), por el otro.

IV.1. Precios normales

Para lograr el análisis del sistema de precios resulta central la noción de *precios normales* –también denominados precios de largo plazo o precios de producción–, que se conciben como el centro de gravitación alrededor del cual tienden a fluctuar los precios de mercado efectivamente observados en la economía (Garegnani, 1990). En efecto, la potencialmente infinita cantidad de factores que afectan a los precios efectivamente observados impide a la teoría dar una determinación precisa de aquellos. La cuestión no es, de todos modos, relevante desde un punto de vista teórico: la mayoría de estos efectos poseen una naturaleza puramente transitoria y desaparecerán con el mero paso del tiempo. Resulta entonces legítimo concentrarse en aquellos factores de mayor persistencia y determinar sobre esa base el centro en torno al cual los precios efectivos tienden a gravitar sobre un período de tiempo suficiente. La teoría económica identifica los precios que pueden actuar como centros de gravitación de las variables efectivas como aquellos capaces de rendir una tasa uniforme sobre el capital invertido. Este aspecto constituye una de las pocas instancias de consenso entre las grandes corrientes del pensamiento económico: las teorías clásica, neoclásica, poskeynesiana y marxista coinciden en que, a largo plazo, la competencia y otros mecanismos de mercado tienden a anclar los precios de mercado en torno a estos valores normales o de largo plazo. En otras palabras, aunque en el corto plazo los precios pueden desviarse de sus valores normales por perturbaciones, expectativas y otro tipo de efectos, la presión competitiva implica que los precios de mercado no pueden desviarse sistemáticamente de estos valores normales.

Esta sección se dedicará, en primer lugar, a establecer los fundamentos teóricos que permiten vincular las relaciones técnicas representadas en la matriz insumo-producto A y los vectores l y m con los precios normales de las mercancías p , las variables distributivas w y r (tasa salarial y de ganancia, respectivamente) y el tipo de cambio e . En el contexto de una economía abierta al comercio internacional con elevada dependencia técnica, este análisis permite entonces abordar de una forma sistemática la relación entre estas variables, vinculando variables externas como el tipo de cambio con las variables distributivas (salarios y ganancias). Estas relaciones pueden formalizarse siguiendo un esquema teórico que ha sido presentado en tiempos relativamente recientes por Piero Sraffa (1960) y que ha sido denominado “la versión moderna del *enfoque del excedente*”. En este enfoque el carácter circular de la producción ocupa un rol central al reconocer la *producción de mercancías por medio de mercancías*. Uno de los elementos que hacen a este enfoque particularmente atractivo es que permite, con técnicas relativamente sencillas, analizar de modo riguroso la relación que existe entre el valor de las mercancías y la distribución del ingreso.

En las páginas que siguen presentaremos una versión de este sistema que asume que las industrias producen un único producto (es decir, condiciones de producción simple) y reconoce la presencia de insumos importados en la producción. Además, para simplificar el análisis asumiremos la ausencia de impuestos indirectos a la producción (como el impuesto al valor agregado) y de aranceles y otros impuestos al comercio exterior. Sin embargo, estos últimos elementos pueden incorporarse al análisis sin mayores complicaciones. En lo que refiere a las rentas a la propiedad de la tierra (particularmente importantes para determinar los costos de las mercancías agrícolas), mencionamos que existen técnicas que permiten eliminarlas de las ecuaciones de precio sin modificar sus soluciones, por lo que asumiremos que dichas técnicas fueron ya empleadas. Este esquema nos permitirá llevar adelante un análisis más profundo que el realizado por Leontief, ya que este último no consideró la descomposición del valor agregado en sus dos categorías distributivas (salarios y beneficios)⁹. Siguiendo a Metcalfe & Steedman (1981), dada la técnica, representada por las relaciones técnicas A l y m , el sistema de ecuaciones que determina los precios

9 Para un análisis exhaustivo de las ecuaciones de precio en el contexto del enfoque del excedente, los libros de texto de Pasinetti (1984), Kurz y Salvadori (1995) y Petri (2021) constituyen excelentes referencias.

normales de las mercancías producidas domésticamente en la economía $\mathbf{p}$ queda definido por el siguiente sistema de ecuaciones¹⁰:

$$\mathbf{p}^T = (1 + r)(\mathbf{p}^T \mathbf{A} + w\mathbf{l}^T + e\mathbf{m}^T) \quad (9)$$

donde, recordamos, r representa la tasa de ganancia, w el salario unitario, y e el valor del tipo de cambio. Si resolvemos este sistema para el vector de precios $\mathbf{p}^T$ obtenemos

$$\mathbf{p}^T = (w\mathbf{l}^T + e\mathbf{m}^T)((1 + r)^{-1}\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \quad (9')$$

Los teoremas Perron-Frobenius nos permiten, una vez más, asegurar que la inversa de la matriz $((1 + r)^{-1}\mathbf{I} - \mathbf{A})$ existe y es no-negativa solamente cuando $(1 + r)^{-1} > \lambda^*$. Esta condición es particularmente importante en el presente contexto, pues nos indica el rango de valores posibles que puede adoptar la tasa máxima de ganancia. En efecto, si despejamos la tasa de ganancia de esta última expresión obtenemos que la tasa de ganancia debe satisfacer

$$r \leq R \equiv \lambda^{*-1} - 1 \quad (10)$$

La ecuación (10) nos indica que existen límites técnicos al valor máximo que puede adoptar la tasa de ganancia en una economía, que denotamos con R . Dichos límites técnicos están dados por el autovalor dominante de la matriz insumo-producto $\mathbf{A}$. Asimismo, la no-negatividad de la tasa de ganancia requiere que $\lambda^* < 1$, una condición que ya hemos encontrado cuando analizamos la viabilidad de la economía en el contexto del sistema de cantidades. Por otro lado, debemos notar que la tasa de ganancia solo puede ser máxima (es decir, $r = R$) cuando tanto el salario como el tipo de cambio son nulos puesto que solo bajo estas condiciones pueden garantizarse precios no-negativos para las mercancías producidas. Naturalmente, considerar la posibilidad de salarios y tipo de cambio ambos iguales a cero solo tiene sentido como un ejercicio analítico. Existen en efecto límites inferiores por debajo de los cuales w y e no pueden caer. El más evidente, la necesidad de asegurar al menos la supervivencia fisiológica de los trabajadores. Por esta razón, podemos concentrar nuestra atención en el caso $0 \leq r < R$.

IV.2. La curva $w - e - r$

Es conocido que la teoría del valor y la distribución rara vez puede dar una determinación completa del sistema de precios. Por un lado, la linealidad de las ecuaciones (9) implica que si $(w, r, e, \mathbf{p})$ satisfacen estas ecuaciones, entonces $(aw, ar, ae, a\mathbf{p})$ también es una solución, para cualquier valor de a . Esto se debe a que se tiene un sistema de n ecuaciones (una por cada mercancía producida) en $n+3$ incógnitas (los n precios normales y las tres variables distributivas w, e y r). Entonces, para que el sistema sea compatible y determinado son necesarias 3 ecuaciones más. Como es también conocido, un recurso habitual empleado en la teoría del valor y la distribución consiste en definir un numerario como estándar de valor y determinar no entonces los precios absolutos de los bienes, sino los precios relativos. Analíticamente, esto resulta equivalente a agregar la ecuación

$$\mathbf{p}^T \mathbf{z} = 1 \quad (11)$$

donde $\mathbf{z}$ es el vector que contiene la composición del estándar de valor. Algunas elecciones para el nume-

¹⁰ La presentación que realizamos aquí es necesariamente resumida. Se remite al lector al interesante artículo de los profesores Metcalfe y Steemdan (1981) para una discusión de varios elementos relevantes para el análisis no cubiertos en el presente artículo.

rario son en algunas ocasiones deseables pues vuelven más transparentes algunas relaciones entre las variables que pueden resultar más opacas cuando se elige un numerario arbitrario. Sin embargo, la elección es generalmente neutral en el sentido de que no altera la existencia de tales relaciones. Por este motivo, supondremos que $\mathbf{z}$ es un vector arbitrario. Sustituyendo la ecuación vectorial (9') en la (11) obtenemos

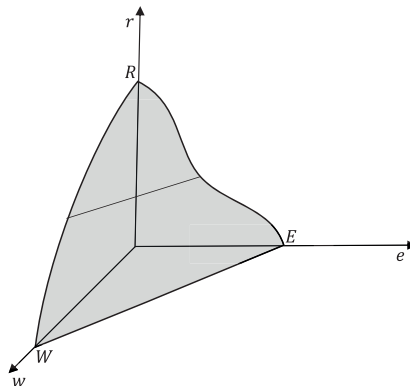
$$(w\mathbf{l}^T + e\mathbf{m}^T)((1+r)^{-1}\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}\mathbf{z} = 1 \quad (12)$$

Para simplificar notación podemos definir $\boldsymbol{\alpha}^T(r) \equiv \mathbf{l}^T((1+r)^{-1}\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ y $\boldsymbol{\beta}^T(r) \equiv \mathbf{m}^T((1+r)^{-1}\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$. El lector podrá comprobar inmediatamente que cuando consideramos $r = 0$ obtenemos que $\boldsymbol{\alpha}^T(0)$ contiene los multiplicadores del empleo que derivamos en la sección anterior, mientras que $\boldsymbol{\beta}^T(0)$ contiene los correspondientes a las importaciones. Obtenemos entonces

$$w\boldsymbol{\alpha}^T(r)\mathbf{z} + e\boldsymbol{\beta}^T(r)\mathbf{z} = 1 \quad (12')$$

La ecuación (12') determina una curva que relaciona el salario real w , el tipo de cambio e y la tasa de ganancia r . Podemos entonces denominarla la curva w - e - r . Enunciamos a continuación sus principales propiedades. En primer lugar, cada punto sobre la curva se corresponde con una determinada estructura de precios relativo: dados los valores de las variables distributivas y el tipo de cambio, podemos recuperar los precios que se corresponden con dicha configuración distributiva, por ejemplo, usando la ecuación (9'). En segundo lugar, podemos saber con certeza que cada una de las variables w , e y r se relaciona inversamente con las demás. Esta observación sigue también como consecuencia de los teoremas Perrón-Frobenius, en donde notamos que $(\rho\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ era no-decreciente en $\rho = (1+r)^{-1}$, tendiendo al infinito cuando $\rho = \lambda^*$ (es decir, cuando $r = R$). Esta propiedad se traslada a los vectores $\boldsymbol{\alpha}^T(r)$ y $\boldsymbol{\beta}^T(r)$ y muestra que cualquier incremento de la tasa de ganancia implica, dada cualquiera de las variables restantes - w o e -, que la otra deba necesariamente disminuir. Esto es, la tasa de ganancia se relaciona inversamente con el salario real y con el tipo de cambio real. Que los elementos de $\boldsymbol{\alpha}^T(r)$ y $\boldsymbol{\beta}^T(r)$ tiendan a infinito cuando r tiende a su valor máximo indica además que w y e deben ser nulos para que la tasa de ganancia sea máxima. La relación inversa entre w y e puede notarse del hecho de que la relación entre estas variables es lineal para un r dado, y de que tanto $\boldsymbol{\alpha}^T(r)\mathbf{z}$ como $\boldsymbol{\beta}^T(r)\mathbf{z}$ son no-negativos. La curva w - e - r puede ser representada gráficamente, como se ilustra en la Figura 2. Allí puede observarse que: i) cada variable se relaciona inversamente con las demás; ii) para cualquier r entre 0 y R , la relación w - e es lineal, pero que la linealidad no se mantiene cuando se considera otro par de variables; iii) que cada variable alcanza su valor máximo cuando el resto de las variables es cero; iv) como el sistema formado por las ecuaciones (9') y (11) es un sistema con $n + 1$ ecuaciones en $n + 3$ incógnitas, el mismo tiene dos grados de libertad.

Figura 2.- Curva w - e - r



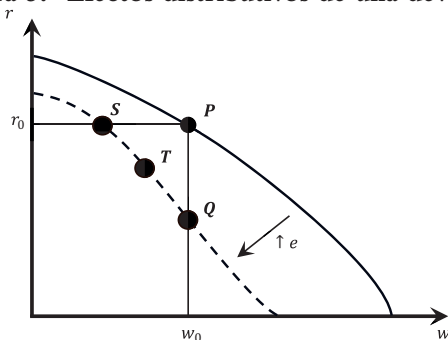
Fuente: elaboración propia

La derivación de un instrumento analítico como lo es la curva $w - e - r$ permite poner en el centro de la discusión la relación entre el tipo de cambio real y los conflictos por la distribución del ingreso. La relación entre w , e y r que implica la ecuación (12'') pone en evidencia la existencia de estos dos grados de libertad que posee la economía. Surge entonces que, dado cualquier par de estas variables, la restante queda determinada.

IV.3. Ejemplo: efectos de una devaluación

Dicho de otro modo, el arreglo institucional que determina la distribución del ingreso juega un rol central a la hora de definir el resultado que tendrá, por ejemplo, una devaluación nominal de la moneda al no poderse conocer los efectos que se producen sobre la estructura de precios relativos de la economía sin tener en cuenta cuáles de estas variables pueden considerarse como dadas por fuera del sistema de ecuaciones consideradas hasta ahora. Esto es lo que ilustramos en la Figura 3, que contiene dos curvas de nivel de la curva $w - e - r$. La distribución del ingreso inicial se representa en el punto p , correspondiente a un nivel del tipo de cambio e_0 . Las combinaciones de las tasas de ganancia y salarial compatibles con dicho nivel están representadas por la curva sólida. Si el tipo de cambio aumenta, las configuraciones distributivas compatibles con ese tipo de cambio son las correspondientes a la curva punteada, lo que ilustra que la distribución del ingreso debe modificarse para convalidar la devaluación. La configuración distributiva final depende, sin embargo, de la puja distributiva entre trabajadores, capitalistas y el banco central. Si los capitalistas logran defender su tasa de ganancia, la configuración distributiva compatible con el mayor nivel del tipo de cambio es la representada en el punto S , en donde los mayores costos de los insumos importados son "absorbidos" por los costos laborales (es decir, por una disminución del salario real). Si, por el contrario, los trabajadores fueran quienes logran defender sus ingresos de la devaluación, entonces la tasa de ganancia debe disminuir (punto Q en la figura). Si la devaluación desencadena una caída simultánea en ambas variables distributivas, podremos encontrarnos en un punto como el T . Finalmente, debemos mencionar una última posibilidad. El uso del numerario (11) implica que el tipo de cambio y el salario real están expresados en términos de esta mercancía compuesta. Ello no niega que, por ejemplo, a una devaluación nominal siga una caída en el salario real (para salarios nominales dados) y que dicha caída del salario real dispare un proceso de recomposición de los salarios nominales. Ambos procesos (la devaluación nominal y la recomposición de los salarios) pueden estar a la vez acompañadas de incrementos en los precios debido al intento de los capitalistas de mantener sus márgenes de ganancia. El resultado final de dicho proceso puede ser entonces que la devaluación nominal sea exactamente compensada por un incremento equi-proporcional de los salarios nominales y los precios, tal que la posición distributiva final sea nuevamente la P , en donde el resultado de la devaluación nominal fue únicamente el de desencadenar un proceso inflacionario que anule los efectos reales.

Figura 3.- Efectos distributivos de una devaluación



Fuente: elaboración propia

V. CONCLUSIONES

El presente trabajo ha mostrado la relevancia del análisis matricial insumo-producto como herramienta clave para analizar la economía, entendida como una compleja red de sectores (industriales e institucionales) interconectados. A través de un enfoque estructural, hemos ilustrado cómo la matriz insumo-producto permite cuantificar los impactos de variaciones en la demanda final, la estructura productiva y la distribución del ingreso.

En particular, el uso de los teoremas Perron-Frobenius ha permitido identificar la relación entre el autovalor dominante de la matriz insumo-producto con las condiciones de viabilidad para la reproducción del sistema económico ($\lambda < 1$) y la tasa de ganancia máxima de la economía ($R = \lambda^{*-1} - 1$). Además, la derivación de los multiplicadores de empleo e importaciones han puesto de manifiesto la importancia de considerar los encadenamientos productivos, revelando que los efectos indirectos que producen de cambios en la demanda pueden amplificar significativamente los efectos directos.

Apoyados en la noción de precios normales, concepto al que adhiere prácticamente la totalidad de las escuelas de pensamiento económico, el análisis del sistema de precios nos ha permitido (a través de la curva $w - e - r$) establecer la relación necesaria que existe entre el tipo de cambio, los salarios y la tasa de ganancia. Esta relación nos ha permitido mostrar que cualquier modificación en el tipo de cambio real implica una reconfiguración de la distribución del ingreso, cuya dirección dependerá del balance de fuerzas entre trabajadores, capitalistas y el banco central. En este sentido, se ha ilustrado cómo una devaluación puede tener efectos distributivos divergentes según el ajuste recaiga sobre los salarios reales o sobre la tasa de ganancia. Esta relación, evidente para quienes hemos vivido en economías que enfrentan recurrentes crisis de balance de pagos, suele, no obstante, ser muchas veces relegada por buena parte de los análisis.

En el contexto de la economía argentina, caracterizada por su elevada heterogeneidad estructural y dependencia de insumos importados, los hallazgos de este trabajo enfatizan la necesidad de un análisis sistémico para evaluar políticas económicas. La apertura comercial, la reducción del gasto público y las políticas cambiarias no pueden ser examinadas en forma aislada, sino en relación con los efectos que generan sobre la estructura productiva y la distribución del ingreso.

El trabajo ha señalado, además, las limitaciones del enfoque insumo-producto en su versión estándar; particularmente en relación con la hipótesis de coeficientes técnicos fijos. La incorporación de ecuaciones de comportamiento que modelen en forma explícita el consumo, la inversión y las importaciones de bienes finales se presenta aquí como una línea de investigación futura clave para enriquecer el modelo y capturar de manera más precisa los efectos esperables en la economía ante variaciones de los componentes autónomos.

En definitiva, este trabajo resalta la importancia de un enfoque matricial para analizar políticas económicas en economías abiertas. En tiempos de reformas estructurales, un análisis riguroso basado en la interdependencia sectorial y la utilización del excedente resulta crucial para comprender las trayectorias posibles de la economía y evaluar las consecuencias de las decisiones de política económica sobre la producción, el empleo y la distribución del ingreso.

BIBLIOGRAFÍA

- Dvoskin, A., & Feldman, G. D. (2018a). Income distribution and the balance of payments: A formal reconstruction of some Argentinian structuralist contributions – Part I: Technical dependency. *Review of Keynesian Economics*, 6(3), 352–368.
- Dvoskin, A., & Feldman, G. D. (2018b). Income distribution and the balance of payments: a formal reconstruction of some Argentinian structuralist contributions – Part II: Financial dependency. *Review of Keynesian Economics*, 6(3), 369–386.
- Kurz, H. D., & Salvadori, N. (1995). *Theory of Production: A Long Period Analysis*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Leontief, W. (1951a). Input-output economics. *Scientific American*, 185, 15–21.
- Leontief, W. (1951b). *The Structure of the American Economy 1919-1939*. New York: Oxford University Press.
- Metcalf, J. S., & Steedman, I. (1981). Some Long-Run Theory of Employment, Income Distribution and the Exchange Rate. *The Manchester School*, 49(1), 1–20.
- Miller, R., & Blair, P. D. (2022). *Input-output Analysis. Foundations and extensions* (3 ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Nikaido, H. (1970). *Introduction to sets and mappings in modern economics*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Pasinetti, L. L. (1973). The Notion of Vertical Integration in Economic Analysis. *Metroeconomica*, 25, 1–29.
- Pasinetti, L. L. (1984). *Lecciones sobre teoría de la producción*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Petri, F. (2021). *Microeconomics for the critical mind. Mainstream and heterodox analyses*. Cham: Springer International Publishing.
- Prebisch, R. (1949). El desarrollo económico de américa latina y alguno de sus principales problemas. *El trimestre económico*, 16(63), 347–431.
- Sraffa, P. (1960). *Production of Commodities by Means of Commodities: Prelude to a Critique of Economic Theory*. Cambridge: Cambridge University press.
- Takayama, A. (1974). *Mathematical Economics*. Hindsdale, Illinois: The Dryden Press.

Los Aspectos Políticos de la Planeación Económica en Colombia^{1 2}

Iván Andrés LOZADA PEREZ³

Oscar Esteban MORILLO MARTÍNEZ⁴

Resumen

Fecha de Recepción: 06/10/2024

Fecha de Aceptación: 15/04/2025

Palabras clave:

- *Planeación Económica*
- *Reforma del Estado*
- *Desarrollo Endógeno*
- *Autonomía Territorial*

Clasificación JEL:

E02, H7, O21, O23

Colombia es uno de los países más desiguales del mundo. En vastas regiones del territorio nacional las comunidades enfrentan constantes violaciones a sus derechos fundamentales, particularmente en lo relacionado con el acceso a agua potable, salud, educación y vivienda digna. Este modelo de desarrollo se sostiene en un proceso de planeación fundamentado en premisas que se analizan a lo largo del presente artículo, así como en las finanzas públicas sanas como fin en sí mismo. Se propone una reflexión crítica sobre la planeación económica en Colombia, la institucionalidad fiscal vigente y las reformas necesarias para avanzar hacia un modelo de planeación que responda a las demandas sociales y esté al servicio de las comunidades, buscando consolidar el Estado Social de Derecho. Finalmente, se plantean como reformas prioritarias la revisión del sistema de transferencias territoriales, la reorganización del ordenamiento territorial y el fortalecimiento de los mecanismos de asistencia técnica.

1 Lozada Perez, I. y Morillo Martinez, O (2025).

Los Aspectos Politicos de la Planeacion Economica en Colombia. *Revista de Economía, Política y Desarrollo* Vol. 2 - Nro. 1. pp. 39-52..

2 Los autores agradecen los comentarios de los evaluadores anónimos y las reflexiones impulsadas en el marco de las discusiones del Grupo de Socioeconomía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia.

3 Grupo de Socioeconomía, Instituciones y Desarrollo (GSID), Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Mail: ialozadap@unal.edu.co.

4 Grupo de Socioeconomía, Instituciones y Desarrollo (GSID), Universidad Nacional de Colombia (UNAL). Mail: omorillo@unal.edu.co.

Abstract

Colombia is one of the most unequal countries in the world. In vast regions of the national territory, communities face constant violations of their fundamental rights, particularly regarding access to drinking water, healthcare, education, and adequate housing. This development model is sustained by a planning process based on premises that are analyzed throughout this article, as well as by the pursuit of sound public finances for its own sake. A critical reflection is proposed on economic planning in Colombia, the current fiscal institutional framework, and the reforms needed to move towards a planning model that responds to social demands and serves communities, aiming to consolidate the Social State of Law. Finally, the article identifies as priority reforms: the revision of the territorial transfer system, the reorganization of territorial planning, and the strengthening of technical assistance mechanisms.

Keywords:

- *Economic Planning,*
- *State Reform*
- *Endogenous Development*
- *Territorial Autonomy.*

I. INTRODUCCIÓN

En diversas entrevistas y columnas, el doctor Jorge Iván González, exdirector del Departamento Nacional de Planeación durante los primeros 2 años del gobierno de Gustavo Petro, manifestó que en Colombia la planeación ha fracasado. Para este la manifestación de este fracaso se evidencia en las situaciones que viven los pobladores de regiones como el Pacífico y el Caribe que, a pesar de los múltiples instrumentos de planeación orientados a estas zonas y de las intervenciones que gobierno tras gobierno se realizan, no se generan las transformaciones en las condiciones de vida y en las posibilidades de desarrollo.

Para el exdirector, el fracaso de la planeación se debe a cinco factores: el primer factor está asociado a la perspectiva teórica sobre la que se desarrolló la institucionalidad vinculada a los procesos de planeación, para González la visión teórica que predominó fue el enfoque de Milton Friedman que hace énfasis en la definición de reglas para controlar la intervención gubernamental en la economía, en contraposición de la visión keynesiana de la discrecionalidad de los gobiernos para determinar la política social y económica. El segundo factor es la definición de porcentajes fijos amarrados a normas constitucionales (como es el caso de las regalías y del Sistema General de Participaciones que son esquemas de transferencias del nivel nacional al territorial) definidos de forma arbitraria y que restan capacidad a los gobiernos para planear en el mediano y largo plazo. El tercer factor está relacionado con la programación sectorial del presupuesto general de la nación que limita la formulación de programas y proyectos intersectoriales de alto impacto. El cuarto factor es la fragmentación del gasto y la departamentalización que no genera inversiones de alto impacto que transformen las condiciones. Finalmente, para el exdirector la desconfianza en categorías universales y la desagregación en políticas poblacionales condiciona la posibilidad de pensar en otros tipos de intervenciones.

Estos factores han incidido en los procesos de planeación, lo que se refleja en la proliferación de instrumentos de planificación sectoriales, de niveles de gobierno y de diferente escala, en la fragmentación de recursos y el despilfarro de inversiones como las de regalías sin impacto en la capacidad y desarrollo de los territorios. Se encuentra en el análisis y en el diagnóstico la ausencia de una reflexión sobre las relaciones de poder y la manera en que los procesos de planeación pueden resultar funcionales a la reproducción de las desigualdades y la exclusión. Este trabajo presenta una visión alternativa de la planeación que supere las miradas instrumentales y propone una estrategia que avance en una visión de la planeación como espacio de mediación de las relaciones de poder y que procure fortalecer las comunidades y sus organizaciones para la toma de decisiones que afectan su vida. Para avanzar en este propósito, este documento se organiza en cuatro partes incluida esta introducción. En la segunda parte se discute el marco teórico de las visiones tradicionales sobre la planeación de la política pública. En la tercera parte se aborda el debate de las finanzas sanas y las capacidades o incapacidades de la contratación pública en Colombia. En la cuarta parte se debaten las perspectivas para la transformación del Estado y de sus finanzas, así como las nuevas capacidades que deben ser desarrolladas por la planeación del desarrollo y los objetivos esenciales del gasto público en este sentido. Finalmente, las conclusiones hacen referencia a la disputa por el excedente que se encuentra presente en todos y cada uno de los pasos de la planeación y el gasto y cuál debe ser entonces el objetivo de una política pública y económica transformadora.

II. LAS VISIONES INSTRUMENTALES DE LA PLANEACIÓN

En Colombia, existe una multiplicidad de normas, de guías metodológicas para construir planes y de instrumentos de planeación. Sin embargo, una revisión preliminar de algunas de estas guías revela la ausencia de una reflexión teórica sobre el quehacer de la planeación, poco se aborda o profundiza en

cuestiones como ¿Qué es planear? ¿Qué es un plan? ¿Para qué planear? Buscando abordar estas interrogantes, el trabajo de Forester (2010) identifica al menos cuatro perspectivas sobre la planeación: el enfoque de medios y fines, las perspectivas de solución de problemas, las perspectivas cibernéticas y las perspectivas satisfactorias.

El enfoque de medios y fines parte de que los objetivos están determinados y los procesos de planeación consisten en encontrar los medios adecuados para lograrlos. De manera que los planes son instrumentos que establecen los medios y los mecanismos de seguimiento que orientan las acciones para avanzar en los objetivos definidos previamente. Esto implica una mirada neutral y técnica en la definición de medios, es “como si pudiéramos esconder la cabeza, ser neutrales y aplicar “medios” y dejar que otros se preocupen por los “fines” (Forester, 2010). El problema se presenta cuando los fines son contradictorios, hay conflictos entre ellos o benefician a algunos grupos. Además, esta visión conduce a planes que no permiten afrontar la incertidumbre, la inestabilidad en las dinámicas sociales y en ocasiones terminan en instrumentos vacuos.

La perspectiva de solución de problemas comprende la planeación como el proceso de establecer un problema, descomponerlo en sus partes o causas y definir las posibles soluciones o acciones. Un ejemplo son las metodologías de árbol de problemas que buscan derivar los problemas, sus causas, para posteriormente desarrollar el árbol de objetivos y soluciones. Estas visiones coinciden con el enfoque de medios y fines en la centralidad de “técnica” para construir los planes. Se asume como si los problemas fueran estables y las relaciones sociales no sufrieran cambios. Pensar en la solución de problemas requiere definir los métodos más adecuados para comprender el problema, la elección de la evidencia en este caso se soporta en un marco de supuesta neutralidad, desconociendo que “la elección del “método” es una elección ética que tiene consecuencias: costos considerados y descuidados, estrategias consideradas factibles y sensatas o “inapropiadas”, no correctas en el caso que nos ocupa.” (Ibid., p. 21).

La cibernética busca estudiar las relaciones entre los sistemas de los seres vivos con los de las máquinas. En esta perspectiva, se procura construir modelos de los sistemas sociales para entender la retroalimentación y la identificación del error que afecta el funcionamiento adecuado del sistema. El equipo planeador tiene la tarea de establecer y realizar el modelamiento, en ese sentido identificar las relaciones que permiten la dinámica del modelo. No obstante, estos enfoques se enfrentan a varias dificultades, una de ellas es la limitación para identificar acciones efectivas, así como a la arbitrariedad de elegir algunas relaciones u otras. Además, la perspectiva cibernética tiene que garantizar la estabilidad y control de los modelos del sistema, para lo cual se requiere establecer supuestos que en muchos casos distan de la realidad.

Finalmente, la perspectiva “satisfactoria” soportada en las teorías de racionalidad acotada de Herbert Simón, Rubenstein y Selten, reconoce que no hay suficiente información o existen restricciones en el análisis de la información de forma que “los medios por los que optemos y los resultados de dichos medios se tornan difusos e inexactos. Este hecho motiva que no siempre estemos en disposición de saber cuál o cuáles son los mejores medios para conseguir nuestros objetivos” (Ibid., p. 24). Esto implica que se tomen las decisiones a partir de soluciones “satisfactorias” con el conjunto de información y evidencia que se cuenta. Esta visión pone a los planeadores a arreglárselas a partir de las explicaciones satisfactorias. Es posible identificar en este enfoque la dominante y popular “política basada en evidencia” que promueve que los gobiernos y los planificadores consulten la diversidad de información, estudios, investigaciones y evaluaciones disponibles antes de tomar la decisión de los planes a implementar.⁵ Como lo indica la OCDE:

5 En este caso, es claro que la construcción de esta información está atravesada por una teoría que no considera las relaciones históricas o de poder que permean cada aspecto de la planeación.

Si bien es factible que las políticas se basen en la evidencia, a menudo aún es difícil lograr una conexión eficaz entre la oferta y la demanda de dicha evidencia en el proceso de formulación de políticas públicas. Muchos gobiernos carecen de la infraestructura requerida para desarrollar conexiones que resulten tan eficaces. En la práctica, los formuladores de políticas públicas también tienden a tener competencias y capacidades limitadas (tiempo, acceso, incentivos) para generar y/o utilizar investigación científica y datos estadísticos (2021, p. 145).

Las cuatro perspectivas coinciden en la centralidad de la técnica en los procesos de planeación, aunque de forma diferenciada se configuran en enfoques instrumentales de la planeación, en el sentido que comprenden la acción de planear como un proceso técnico de encontrar sea bien los mejores medios, modelos, soluciones o apuestas satisfactoria. La tarea se resume en resolver un problema técnico, desconociendo la historia, las dinámicas de las relaciones socioeconómicas y de poder que son finalmente las que inciden o definen los objetivos, los fines, las relaciones relevantes a modelar o la evidencia satisfactoria. Estas perspectivas, aunque generan deslumbrantes construcciones técnicas, mapas con una estética de líneas y colores brillantes o modelos que abarcan complejidad de relaciones terminan derivando en la construcción de narrativas sobre el mundo, ficciones que crean un velo sobre los fines, los intereses y los grupos que se favorecen de los planes y las políticas que se impulsan. Un ejemplo de estas obras “técnicas” son los documentos CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) que se han construido para La Guajira y la región Pacífico que elaborados con rigurosidad y precisión son quimeras frente a la situación social, económica y política que se vive en estas regiones.

La tecnocracia tiene un rol fundamental en estos procesos, este grupo de individuos dotados de las herramientas de la ciencia, la estadística y la programación están al servicio de la planeación y de las políticas públicas para impulsar una racionalidad social madura, una técnica pura y neutral libre de las ideologías políticas y de la intervención de los políticos. La contradicción que enfrenta la tecnocracia es que,

Los pretendidos tecnócratas organizan según normas que les fijan desde afuera y por razones que nada tienen que ver con la técnica, las ciudades, los territorios, la circulación, las comunicaciones, el consumo. Por encima de una inmensa coherencia, planea una ideología de la coherencia (del sistema) que no tiene más base que una semiplanificación económica insegura de sus objetivos y recursos. La ideología de la racionalidad técnica oculta la falta de aplicación técnica a la vida práctica. (Lefebvre, 1980, p. 22).

Así, una de las principales debilidades de los enfoques instrumentalistas es la ausencia de una reflexión sobre el poder y el rol de la planeación en la reproducción de las relaciones de poder. Desde la visión de Forester, y la tradición realista crítica, es posible formular una perspectiva alternativa, concebir el planear como una acción social inserta en un sistema de posicionamientos sociales, donde unas personas o grupos de personas tienen los roles que permiten participar e incidir en la definición de los planes y las políticas públicas como decisiones públicas que producen y reproducen los posicionamientos sociales, la distribución de la información, de los recursos y de la riqueza.

En ese sentido, se puede entender la planeación como un espacio de mediación en el cual las relaciones de poder son continuamente negociadas y reproducidas. Esta perspectiva parte de la idea de que “las instituciones, en especial las de naturaleza estatal, son la representación de campos, procesos, estructuras sobre, en, y a través de las cuales el balance de poder en la sociedad es constantemente disputado y reproducido” (Forester, 1984, p. 127). En consecuencia, las relaciones de poder, su ampliación y reproducción son una cuestión central para este enfoque.

La mediación de estas relaciones de poder en el proceso de planeación se produce a través de tres aspectos: a) la definición de los fines o cuestiones problemáticas, b) la distribución de los recursos y la información y c) la creación o transformación de posicionamientos sociales. En lo relativo a la definición de los fines, en los procesos de planeación se establecen cuáles son los problemas o cuestiones urgentes, que un problema específico sea más relevante que otro se encuentra fundamentado en una visión político-ideológica más que en una cuestión técnica. Esto implica que los procesos de diagnósticos no son neutrales, sino que reflejan las prioridades desde visiones políticas y de clase. Sobre la distribución de recursos e información, los procesos de planeación definen las acciones y los medios para implementarlas, estos recursos se distribuyen de acuerdo con las problemáticas definidas y el orden de la escala de intervención, los recursos pueden favorecer más ciertos grupos o posicionamientos sociales que otros; esto muestra la relevancia de los diagnósticos y de la comprensión de las problemáticas y sus causas. Finalmente, los procesos de planeación crean o transforman los posicionamientos sociales por medio del desarrollo de normas, instancias (consejos, comités, entre otros) o arreglos institucionales, al transformar los posicionamientos de las relaciones de poder se reproducen o disputan.

Un ejemplo de estos tres aspectos se presenta en la consulta previa para la formulación del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 del gobierno del presidente Gustavo Petro. En este espacio producto de la lucha por los derechos de los grupos étnicos, se disputan las cuestiones urgentes y centrales por medio de acuerdos y compromisos. Según la correlación de fuerzas, los grupos étnicos pueden lograr incidir sobre una mayor cantidad de cuestiones urgentes. Una vez definidos los acuerdos se avanza en la distribución de los recursos y de la información para la implementación de las acciones. Por último, estos acuerdos pueden derivar en cambios en los posicionamientos sociales de los grupos étnicos, como ser autoridad ambiental en su territorio, reglamentar las entidades territoriales indígenas o de comunidades negras, entre otras.

De manera que, aún en las perspectivas instrumentales, la planeación se constituye en una mediación, con frecuencia favorable a la reproducción de las relaciones de poder existentes, al construir planes como ficciones coherentes y sistemáticas que son funcionales y justifican las inversiones que favorecen los intereses de los grupos mejor posicionados o con mayor poder de la sociedad. Cuando se habla de poder, se hace mención tanto del poder político relacionado con la capacidad para legislar y decidir sobre cuestiones colectivas soportado en un sistema de coerción legítimo como al poder ideológico y económico. El poder ideológico es la capacidad para poner las ideas y los lenguajes del debate, reproducir lo que se considera válido o relevante, en este tiene una posición relevante la tecnocracia porque emerge como productora de ficciones sobre las cuales se abordan las cuestiones urgentes, los recursos y los posicionamientos sociales. Finalmente, el poder económico está ligado a la riqueza y a la capacidad para ampliar los procesos de valorización, la capacidad para organizar la sociedad y la producción para la creación de más valor.

III. EL DOGMA DE LAS FINANZAS SANAS Y LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

Aunado a todo esto, otro de los grandes escollos al desarrollo territorial, económico, social y político para la nación colombiana es la estructuración de diferentes normas de gasto, como son la regla fiscal y el estatuto orgánico del presupuesto que han minado la capacidad estatal en conjura de un Estado eficiente. De manera que en la estructura de planeación y financiación del desarrollo se conjuga un proceso de formulación de ficciones y una arquitectura institucional para la distribución de recursos que soportan la reproducción de las estructuras de poder económico y político en el nivel regional y nacional.

Desde la Constitución Política de Colombia de 1991, ha quedado implantada en la estructura institucional del país, una visión de economía política en la cual las finanzas sanas deben ser el fin en sí mismo del

gasto público. Esta visión eminentemente ideológica ha minado el sentido del Estado Social de Derecho y se ha asentado en el Ministerio de Hacienda, en el Departamento Nacional de Planeación y, peor aún, en el sentido común de la sociedad colombiana.

De manera que la construcción del Estado Social de Derecho ha quedado truncada por una atadura institucional que guía el gasto público hacia la construcción de un presupuesto “balanceado y “responsable”, que cumpla con algunas leves demandas sociales pero que garantice la consecución de ganancias para los capitalistas y atraiga inversiones internacionales.

Este objeto mitológico y digno de una novela del tardío romanticismo, levanta las pasiones de los economistas y de las economistas colombianas, a tal punto que son capaces de derruir las intenciones de cualquier gobierno transformador con tal de continuar en la eterna persecución de dicha pesadilla kafkiana. La regla fiscal y la ideología de las finanzas sanas – la “consolidación fiscal” – que son grandes sueños neoliberales que se han perseguido por más de 50 años promovidas por las élites y que, en medio del barullo, deterioran la autonomía territorial.

La Regla Fiscal en Colombia ata el déficit del Balance Neto Primario Estructural (BNPE) (que se refiere a la resta de los ingresos y gastos del Gobierno sin incluir el pago de intereses ni los efectos de los ciclos económicos y del petróleo) al nivel de deuda pública como porcentaje del PIB. De tal manera que se le impone un límite a la deuda neta del GNC del 71% del PIB con un ancla de deuda de 55% del PIB, para otorgar un margen al Gobierno y que, en caso de choques, la deuda no supere el límite propuesto. Si la deuda neta de la vigencia fiscal anterior supera el límite de deuda (71% del PIB), el balance primario neto del Gobierno nacional Central será equivalente a por lo menos 1,8% del PIB. Siguiendo la fórmula indicada en el artículo 60 de la Ley 2155 de 2021 se infiere que a mayor nivel de deuda pública se debe reducir el espacio fiscal del Gobierno, por lo que el Gobierno debe procurar desendeudarse para poder gastar más. Aunque el incumplimiento de la Regla Fiscal, como está consignado desde la Ley 1473 de 2011, y que se mantiene vigente, debe ser subsanado a través de la presentación de un informe en el que se explique la razón de esta falta y las medidas tomadas para asegurar su cumplimiento.

La idea de las finanzas sanas nace de una concepción del Estado como un hogar, que debe equilibrar sus gastos con sus ingresos y que, en caso contrario, deberá endeudarse en el mercado financiero para cubrir sus excesos. Así, el Estado debe endeudarse cada vez que incurre en un mayor gasto público que supere sus niveles de recaudación. En el caso del hogar existe un claro riesgo de insolvencia; en el caso del Estado, es evidente que no, por el simple y sencillo hecho de que el Estado es soberano en su propia moneda (Vernengo y Perez-Caldentey, 2020).

El proceso de transformación institucional da inicio con las reformas constitucionales de 1936 y 1945 que daban los primeros indicios de la capacidad y necesidad de intervención del Estado en la economía a través de la planeación económica y la política económica. Así mismo, hubo una amplia injerencia internacional sobre la definición de estas políticas de intervención, empezando con la misión del Banco Mundial de 1949 y la inclusión del jefe de la misión, Lauchlin Currie, en el Consejo Nacional de Planificación; donde en 1952 Albert Hirschman entraría a ser parte de este comité y, en medio de profundas discusiones con Currie, formularían algunas de las primeras ideas del desarrollo para Colombia (Sandilands, 2015). Finalmente, con el apoyo de la CEPAL, se elaboró el Plan General Decenal de Desarrollo (1960-1970) a principios de la década de 1960. Después de esta década, y tras varias otras misiones internacionales, la capacidad técnica nacional estaba mejor estructurada y los planes de desarrollo empezaron a ser diseñados por técnicos nacionales (Ocampo *et al.*, 2015).

Durante el gobierno de Carlos Lleras Restrepo (1966–1970) en 1968 se elevó la planeación a un rango constitucional (Constitución de 1886) otorgándosele la potestad al Congreso de la República de Colombia de establecer el Plan de Desarrollo Económico y Social. En esta misma reforma constitucional se agregó un principio que probaría ser fundamental para la Hacienda Pública (Pérez, 2022) que dicta que “no puede decretarse ningún gasto que no tenga respaldo en un recurso para satisfacerlo” (Cano, 1978). Esto dio pie a una transformación de la estructura tributaria colombiana y consolidó un modelo de planeación estratégica donde las decisiones del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) – con el apoyo del DNP – se convertían en lineamientos de política pública para las diferentes entidades territoriales y gubernamentales.

La Constitución Política de 1991 recogió los avances de la planeación estratégica y abrió la puerta a la edificación de un Estado Social de Derecho en Colombia, de manera que la planeación cumpliría un papel estratégico en materia de política económica para la consecución de dicho objetivo social, político y económico. No obstante, en la misma Constitución Política de Colombia de 1991 a la vez que se creaban mecanismos democráticos y transparentes para la planeación económica, se creaban también regulaciones que implicaban en sí mismas rigideces sobre la política económica, en tanto era necesario empezar a cumplir con mandatos de sostenibilidad fiscal y se formalizó la técnica presupuestal del Gobierno Nacional para ser coherente en el corto, mediano y largo plazo.

Con esto claro, queremos poner en cuestión la visión tecnocrática existente en la planeación del país y en la estructuración de sus finanzas y gastos; y que ha sido defendida a capa y espada por los diferentes funcionarios de dicha entidad; funcionarios nuevos y funcionarios de gobiernos pasados que, sin importar sus diplomas o credenciales, son todos presa de los mismos economistas difuntos que algún día decidieron desconocer la existencia y complejidad de los Estados modernos para reemplazarlos por la caricaturesca imagen de un hogar.

Con la Ley 179 de 1994, que determina el Estatuto Presupuesto General de la Nación a través del Decreto 111 de 1996 y que compila a las leyes 38 de 1989, 179 de 1994 y 225 de 1995; se consolidó la aplicación de dichas ideas para el total del gasto público; de manera que se organizó la adjudicación y ejecución de dicho gasto con base en una serie de normas que pregonaban principios presupuestales que, aunque otorgaban coherencia al gasto público y a su proyección, terminaron por reducir parte de la autonomía territorial y del sector público en su conjunto. Tal es el caso de lo indicado en el artículo 89 del Decreto 111 de 1996 donde indica en su primer inciso:

Las apropiaciones incluidas en el Presupuesto General de la Nación, son autorizaciones máximas de gasto que el Congreso aprueba para ser ejecutadas o comprometidas durante la vigencia fiscal respectiva. Después del 31 de diciembre de cada año estas autorizaciones expiran y, en consecuencia, no podrán comprometerse, adicionarse, transferirse ni contracreditarse.⁶

Esto implica que aquellas apropiaciones que no se comprometan durante la vigencia fiscal para la que fueron destinadas deben devolverse, prontamente en la siguiente vigencia fiscal, al Ministerio de Hacienda para su reasignación. Esto es algo que se manifiesta con regularidad en todas las leyes de presupuesto anuales, por ejemplo, la Ley 2342 de 2023 (Ley de presupuesto de 2024) en el artículo 26 en su primer inciso indica:

Los órganos que conforman el Presupuesto General de la Nación deben reintegrar dentro del primer trimestre de 2024 a la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Minis-

6 https://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_0111_1996.html

terio de Hacienda y Crédito Público los recursos de la Nación, y a sus tesorerías cuando correspondan a recursos propios, que no estén amparando compromisos u obligaciones, y que correspondan a apropiaciones presupuestales de vigencias fiscales anteriores, incluidos sus rendimientos financieros, diferencial cambiario, y demás réditos originados en aquellos, con el soporte correspondiente.

De manera que, no siendo suficiente con perseguir la idea de las finanzas sanas y la regla fiscal, se ha impuesto una visión eficientista sobre el Estado y sobre la constitución de su gasto público. Con esto queremos decir que existe una noción punitivista sobre aquellas entidades públicas u organismos descentralizados ya que, dado el caso de que no “aprovechen” el dinero que les están dando, se les castigará quitándoles dichos recursos buscando promover una mejor asignación en siguientes vigencias fiscales, probablemente a entidades que ejecuten más y mejor. Todo esto constituye, cuando menos, una retorcida visión del gasto público y del gasto social. Por esto el debate va más allá de ejecutar o no ejecutar.

Esta serie de normas están acompañadas de diferentes reglas de contratación que, en nombre de la técnica, han hecho que los grandes contratos y las grandes obras queden en manos del gran capital, que concentran empresas de construcción, de infraestructura, de provisión de insumos, de provisión de bienes y servicios, entre muchas otras cosas y que se fortalecieron enormemente del proceso de privatización del Estado colombiano. Es imposible, siguiendo esto, que se consoliden procesos de contratación con las comunidades; recientemente, el poder judicial colombiano ha derogado varias de las estrategias impulsadas por gobierno nacional para la realización de acuerdos o convenios de contratación de obras de pequeña escala; minando la posibilidad del gobierno de canalizar obras locales y acción social a través de las organizaciones sociales y comunitarias. Un régimen que impide que se consoliden obras públicas en territorios donde no existe una alta rentabilidad garantizada para los grandes constructores; para ilustración, observar el estado de las vías en departamentos periféricos del país o, sin ir más lejos, la prácticamente nula presencia de entidades de salud en los mismos territorios.

Es evidente entonces que, al cambiar el enfoque de la contratación pública, pasando del gran capital a las comunidades de la ruralidad y de los sectores populares urbanos, se genera una fuerte reacción del capital que termina por pulverizar el intento de transformación institucional. Es decir, que nos enfrentamos a un sistema económico, político y social que blindo de forma casi impenetrable al sistema capitalista de extracción de rentas del Estado; promoviendo el círculo vicioso de corrupción y clientelismo que coopta y coacciona a nuestra nación.

En síntesis, existe una estructura institucional que impide la concreción de diferentes compromisos de transformación social a través de la política pública. Por este motivo existe un problema de ejecución en el gobierno nacional y en entidades que encuentran a su cargo grandes responsabilidades políticas y económicas; tal es el caso de entidades como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC que es la autoridad en materia catastral, la Agencia Nacional de Tierras – ANT, entre otra.⁷ No obstante, la dificultad en la implementación de dichos compromisos políticos no quiere decir que no constituyan necesidades inherentes al proceso de transformación de la sociedad colombiana, ni mucho menos implica que deba soslayarse cualquier atisbo de incoherencia política bajo el amparo de una urgencia de ejecución presupuestal que, más que contribuir al cambio, contribuye a la perpetuación de las estructuras políticas y económicas que han generado una crisis social y política a la cual el gobierno del cambio ha sido llamado a responder.

⁷ En Colombia, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) debe realizar la actualización del valor catastral de los predios del país, una tarea titánica que requiere no solo una fuerte planeación territorial sino una alta capacidad presupuestal. Por otro lado, la Agencia Nacional de Tierras (ANT) tiene la tarea de promover la reforma agraria en el país, redistribuyendo la propiedad rural hacia las comunidades y hacia las víctimas del conflicto armado en Colombia.

El desafío, hacia el futuro, es ser capaces de cuestionar dichas estructuras institucionales y proponer cambios profundos sobre ellas o, incluso, proponer políticas económicas radicales que permitan superar el escollo del subdesarrollo. Por ejemplo, la reformulación de la regla fiscal, o su directa eliminación; la descentralización territorial; el control de capitales; el control de cambios, entre otros. Ninguno de estos debates ha sido siquiera propuesto.

Finalmente, debemos posicionar la discusión alrededor de las finanzas funcionales. Estas hacen referencia a una postura crítica sobre las finanzas públicas defendida en Lerner (1943, 1951), donde se plantea que el fin de las finanzas públicas no debe ser el equilibrio financiero y la consecución de metas relacionadas con equilibrios presupuestales o normas de gasto específicas. Todo lo contrario, el objetivo último de las finanzas debe ser la consecución de metas de indicadores socioeconómicos; como la reducción del desempleo, el impulso del desarrollo, la reducción de la desigualdad, entre otros. En concreto, para una economía como la colombiana, con un problema estructural de desempleo, informalidad y desigualdad territorial es necesario poner en marcha un aparato estatal capaz de transformar los fines de las finanzas públicas para canalizar dichos recursos hacia el desarrollo territorial y nacional.

IV. PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN DEL ESTADO

La concentración del poder económico, político e ideológico es una de las causas fundantes de la actual crisis de la democracia (Rossi, 2003). El debilitamiento de las organizaciones sindicales y sociales, la concentración de la riqueza y del poder político de los parlamentos, la captura corporativa de los medios de comunicación han derivado en una sociedad extremadamente desigual y autoritaria. Este proceso de concentración es el resultado de la implementación del proyecto político y económico neoliberal, un proyecto soportado en la posibilidad de que todas las relaciones sociales puedan someterse a la lógica de mercado, esto lleva a las relaciones políticas, culturales y sociales deriven en mercancías que puedan transarse (Castells, 2017).

Esto acontece en el marco de la radicalización de un conflicto de clases que elimina poco a poco la capacidad de transformación de la clase trabajadora y fortalece la posición de la clase capitalista (Kelsen, 1931), de manera que la construcción del Estado se ve permeada por estos intereses predominantes del capital que, como un círculo vicioso, minan poco a poco las capacidades mismas del Estado y la capacidad de la economía de redistribuir el ingreso y el poder.

El proyecto neoliberal promovió el debilitamiento de los Estados en pro de la estabilidad macroeconómica, esto condujo a recortes en los gastos sociales, y en consecuencia, en la garantía de los derechos sociales, económicos y culturales que moral y políticamente se consideraban inalienables. Adicionalmente, la flexibilización de los mercados laborales, de los presupuestos y el estado como regulador y promotor de mercados en la educación y la salud amplió las desigualdades, aumento la concentración de la riqueza y la precariedad en las condiciones de vida de los hogares y comunidades más vulnerables (Palermo, 2008). En paralelo, este proceso debilitó los medios de comunicación y los sistemas educativos públicos y comunitarios para abrir espacio al mercado de la comunicación, de la educación, de la investigación. La privatización y el control de los medios por grandes corporaciones conllevó a un mayor poder ideológico de las elites políticas y económicas.

Esto derivó en un debilitamiento de la capacidad de planificación de los Estados, en contra del keynesianismo y procurando el desmantelamiento del Estado de Bienestar, se amplió la tercerización de la intervención estatal por medio de operadores, la entrega de la construcción de las políticas públicas y de

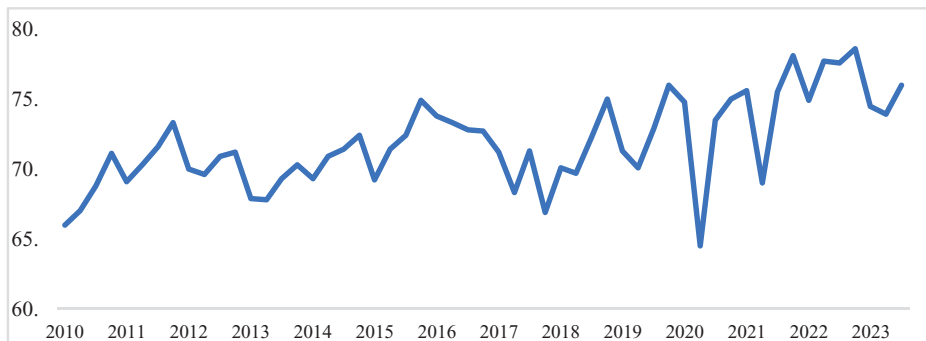
los planes a los centros de pensamiento ligados a las elites económicas y políticas y la transformación de la arquitectura institucional para proteger la riqueza y la propiedad (ejemplo la situación que se evidencia en la reforma agraria). A nivel regional, se debilitaron los gobiernos locales, sus equipos y capacidades se centralizaron en equipos tecnocráticos lo que conllevó a una menor capacidad para abordar las problemáticas locales, abriendo espacio para el clientelismo y la corrupción.

El agotamiento del neoliberalismo se hace palpable con la triple crisis que enfrentan hoy las sociedades, la crisis política (crisis de la democracia), la crisis social y la crisis ambiental. Los sistemas de representación democrático se vieron afectados ante el debilitamiento del Estado y de la relación con la ciudadanía, lo que abrió espacio a visiones políticas centradas en la exclusión y en la eliminación del otro. Esto a la vez que los Estados invierten mayor cantidad de recursos en sus fuerzas policiales y militares. La crisis social se manifiesta en el crecimiento de la pobreza y de las desigualdades, la proporción de hogares que no pueden acceder a los alimentos se empeoró con la pandemia. Finalmente, la crisis ambiental se expresa en los reiterados, impredecibles y graves efectos que han generado los desastres naturales relacionados con el cambio climático, en múltiples escenarios internacionales se pone de manifiesto la necesidad de acciones inmediatas, sin embargo, los Estados no muestran la voluntad, ni tienen la capacidad para actuar.

Retomar la capacidad de planeación de los Estados, de mediar y transformar las relaciones de poder y económicas y de otra arquitectura institucional de las finanzas públicas requiere un cambio en las perspectivas y el enfoque de la planeación, superar las visiones instrumentales y tecnocráticas para fortalecer las comunidades y sus organizaciones para que participen en las decisiones que afectan su vida. Pasar de una planeación tecnocrática a una planeación popular y comunitaria y de unas finanzas públicas para la transformación territorial.

Para la consolidación de este objetivo toma gran relevancia la teoría de las finanzas funcionales introducida previamente. En tanto los déficits se utilizan como instrumentos de política pública para perseguir objetivos de política pública de cada gobierno. En este sentido, la recaudación tributaria es, muchas veces, resultado de la misma actividad económica, la cual depende de la demanda efectiva y, particularmente, que puede ser jalonada por los niveles de gasto del gobierno; por lo que la paradoja indica que perseguir superávits a través de la reducción del gasto público puede resultar contraproducente en tanto la menor actividad económica puede ocasionar una menor recaudación fiscal, esto es, que el resultado fiscal es endógeno. Por lo que, con esto en mente, un primer objetivo de política debe centrarse en la consecución del crecimiento económico a través de la estimulación de la demanda efectiva, con lo que se generarán mayores niveles de empleo y mayores niveles de ingresos laborales. Esto tiene relevancia en tanto la teoría de la demanda efectiva muestra que lo normal en las economías capitalistas es el exceso de capacidad instalada que puede ser estimulado a través de la demanda, concretamente, a través del gasto público.

**Gráfico 1. Utilización de la capacidad instalada de Colombia en la industria.
Mensual (Febrero y Agosto) de 2010 a 2023**



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta de Opinión Empresarial, Fedesarrollo.

Para el caso de Colombia se mantiene una tendencia relativamente constante para la utilización de la capacidad instalada a lo largo de los últimos años. Esto muestra, por lo tanto, que existe un espacio para el crecimiento económico que puede y debe ser aprovechado por el Estado y la política pública para promover mejoras en el empleo. Estos choques, además, son de carácter transitorio, en tanto la utilización de la capacidad se ajusta nuevamente hacia sus niveles normales en el largo plazo (Gahn, 2021).

No obstante, el principal escollo del desarrollo para las economías periféricas se encuentra en la restricción externa, lo que significa que, ante un incremento de los niveles de demanda se deberá generar una mayor importación de bienes de capital o incluso de insumos para la producción de buena parte de los bienes que son producidos y consumidos internamente, por lo que existirá una transmisión de la tasa de cambio hacia los precios y, concretamente, se verá limitado el ajuste a la demanda por la cantidad de divisas que sea posible utilizar para mantener ajustada la tasa de cambio hacia esos objetivos específicos (Fiorito, 2012).

Por esta razón, es necesario pensar en un esquema de finanzas funcionales cuyo objetivo esencial de política económica sea la superación de la restricción externa a través del mejoramiento de la industria nacional, de la tecnología y de los principales determinantes de la dependencia internacional, de manera que se pueda promover una política de crecimiento y desarrollo construida sobre la autonomía nacional de la industria y, según lo discutido en este documento construida también sobre la base de la autonomía territorial.

Frente a este contexto se hace necesario pensar en alternativas, entre ellas fortalecer los procesos de planeación para que participen de forma incidente los grupos y comunidades históricamente excluidos, para que abran grietas en las estructuras que mantienen el atraso en amplias zonas del país y para construir de la mano con las comunidades y sus organizaciones las acciones donde se dispondrán los recursos y se transformarán los posicionamientos sociales que reproducen las desigualdades.

En el marco de esta visión del desarrollo endógeno territorial y de una perspectiva de planeación popular y comunitaria para la transformación, se requieren de una serie de ajustes normativos e institucionales en la planeación y en la estructura de finanzas públicas, en este apartado se esbozan una serie de reformas priorizadas del Estado:

- Reforma al Sistema General de Participaciones: En 2001 y 2007 en el marco del proceso de ajuste promovido por los gobiernos de Andrés Pastrana (1998-2002) y Álvaro Uribe (2002-2010) en consistencia con el acuerdo con el Fondo Monetario internacional se cambiaron las reglas constitucionales para definir los montos de las transferencias del gobierno nacional a los gobiernos territoriales para la financiación de los derechos a la educación preescolar, primaria, secundaria y media, salud y agua potable y saneamiento básico. Estas reformas generaron un grave ajuste, se estima que en el período entre 2002-2023 se dejaron de transferir a estos derechos fundamentales cerca de US133.000 millones de dólares (\$572 billones de pesos de 2023) los cuales se destinaron a una política social asistencial y clientelar, el aumento del gasto militar en el marco de una estrategia contrainsurgente y el servicio de la deuda. Se requiere una reforma que permita la financiación de los derechos sociales a educación, salud y agua, fortalezca la institucionalidad territorial, defina una senda estable de recursos y defina reglas que permita superar las desigualdades regionales.
- Reforma a la organización y ordenamiento del territorio que permita posicionar los pueblos indígenas, las comunidades negras, campesinas y sectores populares urbanos para que participen en la toma de decisiones sobre la planeación del desarrollo y del ordenamiento de territorio. Esta reforma debe avanzar en una deuda pendiente desde la constitución que reglamente una estructura regional para promover el desarrollo endógeno regional y los territorios de los pueblos indígenas y de comunidades negras y más recientemente el reconocimiento del campesinado.
- Estrategia de cooperación técnica territorial en lugar de la asistencia técnica centrada en el conocimiento territorial. La cooperación técnica territorial reconoce los conocimientos de las comunidades para desarrollar un proceso de comprensión y de construcción de conocimientos y capacidades conjuntas entre niveles de gobierno territorial, grupos étnicos, comunidades y ciudadanía a los problemas territoriales relacionadas con la administración, el ordenamiento y el desarrollo del territorio. Este proceso deberá procurar por profundizar y entender la complejidad de las problemáticas, establecer las cuestiones urgentes y prioritarias, los cambios en el ordenamiento del territorio y las inversiones que promueven el desarrollo endógeno regional.

V. CONCLUSIONES.LA DISPUTA POR EL EXCEDENTE

En Colombia, la disputa por el excedente ha estado marcada por una historia de violencia y opresión. De forma que la lucha de clases ha sido contenida por las clases capitalistas y rentistas a través del empleo de la violencia y su directa aplicación sobre los obreros, las comunidades y sus representantes. En consecuencia, en amplios territorios prevalece la exclusión y la vulneración de los derechos sociales, las medidas de ajustes han afectado en mayor medida estos territorios.

Al final, el objetivo de una política pública transformadora, con base en una planeación territorializada y bajo el marco de las finanzas funcionales, deberá perseguir el empoderamiento de las comunidades y de los actores sociales; de manera que sean capaces de realizar sus reclamos sociales y civiles y que, además, puedan resistir ante el embate de los tiempos neoliberales. Por esta razón, la construcción de una nueva institucionalidad que fortalezca la disputa por el excedente económico de estos actores se presenta como el mayor desafío para el desarrollo económico de corto y largo plazo de países como Colombia. En este sentido, se esbozan algunas reformas prioritarias a las transferencias territoriales, a la organización y ordenamiento del territorio y a la asistencia técnica hacia un enfoque de cooperación técnica territorial.

REFERENCIAS

- Borda, O. (2007). Endogenous development and bio-cultural Diversity: the interplay between worldviews, globalization and locality. COMPAS/CDE. <https://www.youtube.com/watch?v=vuHW9UNxRvU>
- Boianovsky, M. (2023). *The history of development economics and its policy implications: a bird's eye view*. Documento de trabajo ESHET.
- Cano, A. (1978). Antecedentes constitucionales y legales de la planeación en Colombia. Gómez Otálora, H y Wiesner Durán, E. (eds.). *Lecturas sobre Desarrollo Económico Colombiano*. Bogotá: Fedesarrollo. 221–271.
- Castells, M. (2017). *Ruptura: La crisis de la democracia liberal*. Alianza Editorial.
- Fiorito, A. (2012). Finanzas Funcionales en Economías Abiertas. *Revista Estudios Latinoamericanos*, Nueva Época, 30, julio-diciembre.
- Forester, J. (1984). Lest Planning Be Seen as a Tool... *Built Environment* (1978–), 10(2), 124–131.
- Forester, J. (1989). *Planning in the face of power*. California: University of California Press.
- Forester, J. (2010). *Critical theory, public policy, and planning practice*. State University of New York Press.
- Gahn, S. (2021). On the adjustment of capacity utilisation to aggregate demand: Revisiting an old Sraffian critique to the Neo-Kaleckian model. *Structural Change and Economic Dynamics*. 58, 325–360.
- Hurtado, J. (2014). Albert O. Hirschman y la economía del desarrollo: lecciones para el presente. *Cuadernos de Economía*, 33(62), 7–31.
- Kelsen, H. (1931). *Wer soll der Hüter der Verfassung sein?* Tübingen: Mohr Siebeck.
- Lefebvre, H. (1980). *Hacia el ciberantropo. Una crítica de la tecnocracia*, España: Gedisa.
- Lerner, A. (1943). Functional Finance and the Federal Debt. *Social Research*, 10(1), 38–51.
- Lerner, A. (1951). *Economics of Employment*. New York: McGraw-Hill
- Ocampo, J., Bernal, J., Avella, M. y Errázuriz, M. (2015). Industrialización e intervencionismo estatal (1945–1980). En Ocampo, J. (Comp.) *Historia Económica de Colombia*, Bogotá: Fondo de Cultura Económica y Desarrollo. 231–292.
- OCDE (2021). Monitoreo y Evaluación del Plan Estratégico de Nuevo León 2015–2030, Uso de la Evidencia para Lograr el Desarrollo Sostenible. https://www.oecd-ilibrary.org/governance/monitoreo-y-evaluacion-del-plan-estrategico-de-nuevo-leon-2015-2030_d39bae0d-es
- Palermo, G. (2008). *El mito del mercado global. Crítica de las teorías neoliberales* (Prefacio de Toni Negri). Madrid: El Viejo Topo.
- Pérez, M. (2022). Los antecedentes de la planeación económica en Colombia y su novedosa implementación con la Constitución Política de 1991. *Revista Jurídica* Vol. 2. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Restrepo Botero, D. I., & Peña Galeano, C. A. (2019). Institutional dilemmas and challenges in the territorial construction of peace. *Cuadernos de Economía*, 38(78), 785–811.
- Rossi, G. (2003). *Il conflitto endemico*. Milan: Adelphi.
- Sandilands, R. (2015). La misión del Banco Mundial a Colombia de 1949, y las visiones opuestas de Lauchlin Currie y Albert Hirschman. *Revista de Economía Institucional*. 17 (32), 213–232.
- Vernengo, M. & Pérez-Caldentey, E. (2020). Teoría moderna del dinero (MMT) en los trópicos: Finanzas funcionales en países en desarrollo. *Circus Revista Argentina de Economía*, N°7. 90–114.

El complejo automotriz argentino y su desempeño comercial en la post-convertibilidad¹

Gonzalo Sebastian DURRUTY^{2,3}

Resumen

Fecha de Recepción: 14/03/2025

Fecha de Aceptación: 21/05/2025

Palabras clave:

- Complejo automotriz argentino
 - Comercio exterior
 - Restricción externa
- Sector autopartista doméstico.

Clasificación JEL:

F13, F14, F15, L62, O25.

El presente trabajo analiza el desempeño comercial del complejo automotriz argentino durante la posconvertibilidad mediante un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos. Se utilizaron datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), la Asociación de Fábricas de Automotores (ADEFA), el World Integrated Trade Solution (WITS) y el Ministerio de Capital Humano, complementados con informes técnicos y bibliografía especializada. Los resultados evidencian un déficit comercial crónico impulsado principalmente por el sector autopartista, explicado por el abandono del modelo de industrialización por sustitución de importaciones (ISI) desde 1976, la inserción en cadenas globales de valor (CGV), la integración regional con Brasil desde 1990, el comercio bilateral durante la posconvertibilidad y un proceso de pérdida relativa de capacidades locales en el segmento de autopartes. El saldo negativo contribuye a agravar la restricción externa. No obstante, el complejo automotriz mantiene su relevancia para la economía argentina por su competitividad a nivel internacional.

1 Sugerencia de citación: Durruty, G. S. (2025). El complejo automotriz argentino y su desempeño comercial en la post-convertibilidad, *Revista de Economía, Política y Desarrollo* Vol. 2 - Nro. 1. pp. 53-75.

2 Universidad Nacional de Moreno (UNM). Av. Bartolomé Mitre 1891, B1744OHC Moreno, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: Gon3020@hotmail.com.

3 Agradezco profundamente a los evaluadores anónimos por sus valiosos comentarios y sugerencias, que contribuyeron a mejorar sustancialmente este trabajo. También deseo expresar mi gratitud a Tomás López Mateo, director de mi tesis, por su orientación constante, así como a Laura Henry y Jacqueline Becharouch, profesoras de la Práctica Pre Profesional, por su acompañamiento y compromiso. Extiendo mi agradecimiento a Pablo Távila y Adriana Sánchez por sus observaciones y aportes realizados durante distintas instancias de discusión académica. Errores y omisiones son de mi entera responsabilidad.

Abstract

This paper analyzes the trade performance of the Argentine automotive complex during the post-convertibility period through a mixed-methods approach combining quantitative and qualitative methods. Data from the National Institute of Statistics and Censuses (INDEC), the Association of Automotive Manufacturers (ADEFA), the World Integrated Trade Solution (WITS), and the Ministry of Human Capital were used, complemented by technical reports and specialized literature. The results reveal a chronic trade deficit mainly driven by the auto parts sector, explained by the abandonment of the import substitution industrialization (ISI) model since 1976, integration into global value chains (GVCs), regional integration with Brazil since 1990, bilateral trade during the post-convertibility period, and a relative loss of local capabilities in the auto parts segment. This negative balance contributes to worsening the external constraint. Nevertheless, the automotive complex remains relevant to the Argentine economy due to its international competitiveness.

Keywords:

- *Argentine automotive complex*
- *International trade*
- *External restriction*
- *Domestic auto parts sector.*

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es caracterizar el desempeño comercial del complejo automotriz argentino con el resto del mundo durante el periodo de la posconvertibilidad desde el año 2002 hasta el 2023, para identificar sus aportes a la economía argentina y sus dificultades u obstáculos.

El complejo automotriz ocupa un lugar estratégico en el desarrollo productivo nacional, debido a su capacidad para generar empleo⁴, su papel como impulsor de innovaciones organizativas y su potencial de incorporación de tecnología compleja. Sin embargo, estas características se manifiestan de forma desigual entre sus sectores componentes.

Según Panigo, Garriz, Lavarello y Schorr (2017), el complejo automotriz ha actuado, a lo largo de la historia, como un “verdadero laboratorio industrial”, no solo por su elevado consumo de tecnologías avanzadas, sino también por su aporte en la generación y difusión de nuevas formas de organización de la producción, tales como los modelos fordista y toyotista.

De acuerdo con la clasificación de Sanjaya Lall (2000), que categoriza las industrias manufactureras según la intensidad tecnológica de sus procesos y productos, el complejo automotriz se ubica dentro de las actividades de tecnología media. Estas se caracterizan por un uso intensivo de capital, habilidades técnicas y productos intermedios, además de incorporar tecnologías complejas, con niveles moderados de inversión en I+D y largos procesos de aprendizaje para alcanzar eficiencia operativa.

Existen diferencias clave entre el sector automotriz y el autopartista. El sector autopartista demanda más empleo que el automotriz; de hecho, entre 2002 y 2023 representó, en promedio, el 62% del empleo total del complejo. Además, a nivel global, genera un mayor valor agregado, ya que, con la expansión del modelo toyotista, los proveedores de las terminales comenzaron a desempeñar funciones de diseño, vinculadas a actividades de mayor complejidad tecnológica y con una mayor inversión en I+D. Por su parte, las terminales redujeron su participación en la fabricación para centrarse en el ensamblaje de piezas (Motta, 2006).

Para desarrollar el objetivo central del presente trabajo, se propone un abordaje que incluye la nueva configuración global del complejo automotriz, una revisión histórica del caso argentino y un estudio de su desempeño comercial durante la posconvertibilidad.

En cuanto a la organización expositiva del artículo, en primer lugar, se examina la nueva configuración global del complejo automotriz en cadenas globales de valor (CGV) y sus principales características. En segundo lugar, se incluye un recorrido histórico del complejo automotriz argentino con énfasis en el comercio exterior, lo que permite identificar sus orígenes y los obstáculos que enfrentó a lo largo del tiempo. De este modo, se destaca su lugar en el marco de la estrategia de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), en la cual se protegió a la industria nacional de la competencia extranjera, por lo que se logró potenciar la producción local de vehículos. Posteriormente, se hace foco en su abandono a partir de 1976, con las políticas de apertura externa y los cambios en el complejo luego de 1990. A partir de este último año se intensificó el proceso de fragmentación y deslocalización de la producción a nivel global, lo que resultó en la conformación de las CGV. A su vez, se originó la integración regional entre Argentina y Brasil que culminó en la conformación del Mercosur en 1991. Ambas circunstancias tienen implicancias en el desempeño comercial del complejo automotriz argentino. En tercer lugar, se realiza un

4 En el período de posconvertibilidad, el complejo automotriz argentino explicó entre el 4% y el 6% del empleo industrial del país, con un pico de más de 79.000 trabajadores en 2013.

análisis del desempeño comercial del complejo automotriz en la posconvertibilidad mediante indicadores como la balanza comercial, la producción y el saldo comercial del sector autopartista, con el objetivo de identificar tendencias en su evolución. En este marco, se analiza el comercio automotriz con Brasil y se destacan elementos clave a la hora de entender la balanza comercial bilateral con el socio comercial, tales como el Régimen de Aduana en Factoría (RAF), los métodos de cálculo del contenido de piezas de automóviles producidas en la región y las modificaciones en el coeficiente Flex. Por último, el artículo visualiza la competitividad del complejo automotriz argentino mediante el indicador de Ventajas Comparativas Reveladas (VCR) para mensurar uno de sus aportes positivos a la economía argentina.

Para los análisis señalados se utilizó un abordaje mixto compuesto por técnicas cuantitativas y cualitativas. Respecto al primero de los abordajes se utilizaron datos cuantitativos secundarios, es decir, se relevaron y procesaron datos provenientes del sistema de consultas de comercio exterior del INDEC. Con estos datos se realizó una correspondencia entre la nomenclatura del Sistema Armonizado y el Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIU Rev. 3.1), para así obtener información sobre los principales socios comerciales del complejo automotriz argentino. Si bien a partir del año 2018 se dio el fenómeno del secreto estadístico, se sostiene que los datos, aunque sesgados, siguen siendo relevantes con su debida aclaración.

Se consultaron otras fuentes, como las bases de datos de ADEFA, WITS y los registros del Ministerio de Capital Humano. A través de ADEFA, se recopilieron datos sobre la producción del complejo automotriz argentino en el período 2002-2023. Por su parte, WITS proporcionó datos de exportaciones e importaciones a nivel global, los que se utilizaron para la construcción del indicador de VCR. Por último, a través de los registros del Ministerio, se obtuvieron datos relacionados con el nivel de empleo en el sector⁵.

En lo relacionado al abordaje cualitativo se realizó un análisis documental consultando informes de ADEBA e INDEC para fortalecer la información obtenida con el abordaje cuantitativo. A su vez, se ejecutó un análisis bibliográfico de distintos artículos académicos tales como los provenientes de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), documentos científicos del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y otros relevantes en cuanto a la investigación, esto a fin de enriquecer el análisis descriptivo del complejo automotriz con explicaciones contextuales del desempeño de este.

El artículo se organiza como sigue. El apartado II aborda la reconfiguración global del complejo automotriz a partir del auge de las cadenas globales de valor (CGV). En el apartado III se describe el origen del complejo automotriz argentino y sus principales obstáculos, analizados en el marco de los cambios en la estrategia nacional de desarrollo, la expansión de las CGV y la integración regional con Brasil. El apartado IV aborda las principales tendencias de la balanza comercial del complejo automotriz argentino en la posconvertibilidad, así como sus implicancias para la economía del país. El apartado V presenta un análisis específico del comercio con Brasil en la posconvertibilidad, dado su rol fundamental en el desempeño externo del complejo automotriz argentino. Por su parte, en el apartado VI se destaca la competitividad a nivel internacional del complejo automotriz argentino. Por último, en el apartado VII se presentan algunas conclusiones.

5 Inicialmente, se consideró complementar el análisis con datos de la Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes (AFAC), sin embargo, no fue posible acceder a la información requerida.

II. EL COMPLEJO AUTOMOTRIZ A NIVEL GLOBAL

A lo largo de su evolución histórica, el complejo automotriz adoptó diversos modelos de organización de la producción. El modelo fordista, el cual consiste en la fabricación en masa de vehículos, con materiales, mano de obra y diseño estandarizados, al mínimo costo posible (Román, 2000), fue uno de ellos. Sin embargo, a partir de la década de 1980, el complejo automotriz comenzó a experimentar una profunda transformación, marcada por importantes cambios tecnológicos y organizacionales (Barletta, *et al.*, 2013). En este contexto, predominó el modo de producción toyotista, basado en la producción ajustada a la demanda, modelo el cual introdujo el sistema denominado just in time que asegura las ganancias a través de la reducción de costos derivados del despilfarro de tiempo, mano de obra, energía, entre otros (Newman, 2018).

En el marco del predominio del modo de producción toyotista, junto con la consecuente desintegración vertical del complejo automotriz (Román, 2000), es decir, la separación de las etapas de producción, las cuales, con anterioridad se daban bajo la órbita de una única firma (Amar y Torchinsky, 2018), se dio lugar, a finales del siglo XX, a un proceso de integración y creciente interdependencia entre las economías del mundo, habitualmente denominado “globalización” (FMI, 2000).

La globalización, impulsada por la revolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), redujo significativamente los costos de difusión de ideas y facilitó el offshoring, es decir, el traslado de actividades productivas a países con menores costos laborales (Baldwin, 2017). Asimismo, ante la emergencia de los cambios tecnológicos, las firmas automotrices redefinieron gradualmente sus estrategias de producción hacia un sistema basado en CGV (Argentina productiva 2030, 2023)

Las CGV son redes de producción distribuidas geográficamente, las cuales abarcan todas las etapas del proceso productivo, desde la concepción de un producto hasta su comercialización final, y, además, permiten la generación de valor en distintos países al coordinar actividades como diseño, fabricación y distribución (Gereffi, 2001; Santarcangelo *et al.*, 2017).

Dentro de las mencionadas CGV, el complejo automotriz está compuesto principalmente por dos sectores: el automotriz y el autopartista⁶. Según Gereffi (2001), el primero está dominado por grandes ensambladores de vehículos, responsables de la ingeniería compleja del sistema, la fabricación de componentes clave, el ensamblaje final y la comercialización de los vehículos. Por su parte, el sector autopartista abarca una amplia variedad de proveedores que fabrican piezas y componentes destinadas a los ensambladores de vehículos. Estos proveedores están estructurados de manera jerárquica, característica que, como afirma el autor, se ha intensificado en los últimos años (Gereffi, 2001).

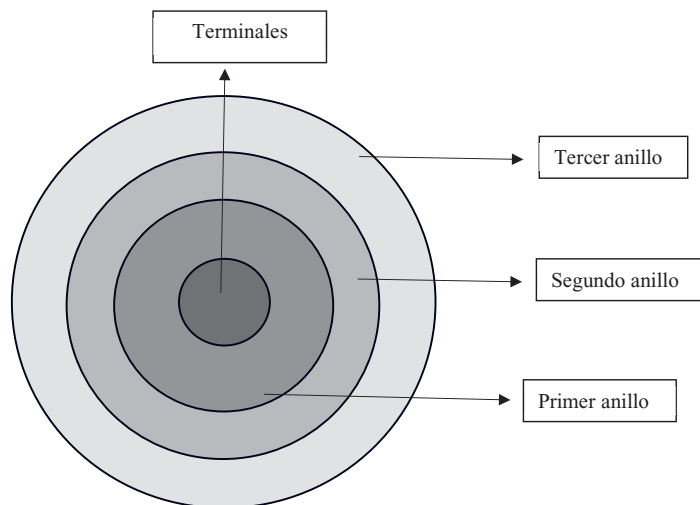
Según Motta (2006), el modo de producción toyotista requiere relaciones estables y eficientes con los proveedores, ya que busca evitar la acumulación de inventarios y reducir costos de producción. Como resultado las terminales han tendido a reducir el número de proveedores directos, lo que generó un proceso de concentración en un pequeño grupo de empresas y, por tanto, una pirámide jerárquica de varios niveles (Motta, 2006).

En este sentido, existen tres anillos jerárquicos de proveedores en relación con las terminales automotrices (ver Gráfico 1). En el primer anillo se encuentran grandes empresas, generalmente extranjeras, que abastecen directamente a las terminales (Varela, 2003, Motta, 2006). Los bienes que producen las empresas

6 Para definir el alcance del complejo automotriz, se consideraron los datos del sector automotriz, identificado en la clasificación CIIU Rev. 3.1 con el código 3410, y del sector autopartista, representado por el código 3430.

autopartistas globales pertenecientes a este anillo tienen una elevada complejidad tecnológica y cumplen con los requisitos y exigencias de las grandes multinacionales automotrices (Barletta *et al.*, 2013). El segundo anillo está compuesto por empresas medianas que dependen tanto de la demanda de las grandes autopartistas del primer anillo como de la competencia con productos importados (Varela, 2003; Motta, 2006). Finalmente, el tercer anillo se trata de un mercado altamente atomizado que agrupa a las empresas más pequeñas, que mantienen cierta independencia respecto a las terminales y destinan una parte importante de su producción al mercado de reposición (Varela, 2003; Barletta *et al.*, 2013).

Gráfico 1: Anillos jerárquicos de proveedores de piezas de vehículo



Fuente: elaboración propia en base a Almansí (2022)

El complejo automotriz forma parte de las “cadenas productivas dirigidas al productor”. Entre las características de la clasificación propuesta por Gereffi (2001) se encuentra que este tipo de cadenas son lideradas por grandes fabricantes, generalmente transnacionales, que desempeñan un rol central en la coordinación de las redes de producción y tienen la capacidad de controlar los vínculos con proveedores y distribuidores (Gereffi, 2001). En otras palabras, el productor organiza la producción global y se ubica en los segmentos de mayor valor agregado.

En el contexto de las CGV existe un debate, que implica a los países subdesarrollados, entre los que se encuentra Argentina, en torno al concepto de upgrading. En términos generales, el concepto refiere a las oportunidades de escalamiento que tienen las empresas dentro de las cadenas. Así, las empresas que se integran a estas últimas podrían avanzar hacia actividades tecnológicamente más complejas, es decir, ascender desde actividades económicas intensivas en mano de obra a actividades intensivas en capital (Gereffi, 1999). Este concepto ha sido utilizado por diversos organismos como el Banco Mundial y el FMI, a modo de defensa a las ventajas de la globalización, la liberalización y la desregulación económica para los países en desarrollo. Estas instituciones aseguran que el Estado debe limitar su rol a asegurar el funcionamiento eficiente del mercado. De este modo, el desarrollo económico resulta de la inserción en estas cadenas globales o de procesos de upgrading hacia actividades con mayor generación de valor agregado por parte de empresas domésticas (Santarcangelo *et al.*, 2017).

Las recomendaciones de política de las instituciones antes señaladas, sin embargo, ignoran que la inserción internacional basada en la exportación de recursos naturales plantea grandes desafíos a la hora de avanzar en algún tipo de *upgrading*. De hecho, según Amar y Torchinsky (2018), las industrias primarias exportadoras requieren pocos insumos productivos respecto al valor de venta de sus productos. De este modo, la producción primaria tiende a presentar escasos eslabonamientos “aguas arriba”, lo que reduce su capacidad de traccionar procesos de crecimiento generalizados (Amar y Torchinsky, 2018). A su vez, estos organismos omiten la experiencia de los países actualmente desarrollados, los cuales crearon y desarrollaron sus capacidades industriales a través de la intervención estatal. Esto contribuye a “patear la escalera” en términos de Chang (2011), a los países subdesarrollados a la hora de profundizar sus procesos de industrialización. Históricamente, el desarrollo económico ha estado guiado por un proceso de planificación estatal centrado en la creación y mejora de las capacidades productivas nacionales, mediante la imposición de protecciones contra la competencia externa (Chang, 2011).

En conclusión, en el marco del auge del comercio global, el complejo automotriz se configura actualmente como una CGV dirigida al productor, en la cual las terminales ejercen un control directo sobre sus proveedores. En este contexto, los fabricantes de vehículos han reducido el número de proveedores directos, lo que ha generado un proceso de concentración en pocas firmas y una mayor profundización de la estructura jerárquica del sector autopartista.

Existe un debate sobre las posibilidades de *upgrading* de los países subdesarrollados que se integren a las CGV. Desde esta perspectiva, podría suponerse que la integración de Argentina impulsaría un desarrollo espontáneo del país. No obstante, el aporte de diversos autores, como Amar y Torchinsky (2018) y Chang (2011), plantea dudas sobre esta cuestión. De hecho, la inserción sin el desarrollo de capacidades industriales previas dificulta dicho proceso y, además, podría acarrear efectos negativos para la economía del país.

III. ORIGEN, CRECIMIENTO Y OBSTÁCULOS DEL COMPLEJO AUTOMOTRIZ ARGENTINO A LO LARGO DE LA HISTORIA

Los orígenes del complejo automotriz en Argentina se remontan a comienzos del siglo XX, cuando sucursales de empresas norteamericanas se instalaron en el país, así, Ford fue la primera en inaugurar la primera planta de ensamblaje nutrida mediante la importación de autopartes (Dulcich et al, 2020). Sin embargo, el mayor despegue del complejo se dio en el contexto de la estrategia de industrialización sustitutiva de importaciones (1930-1976), la cual promovía la producción industrial nacional y la elevación de sus capacidades productivas, como respuesta a la crisis de la gran depresión en 1929. El aumento de la producción y de la riqueza generados por la industrialización tenían como objetivos finales la mejora de las condiciones de vida de la población y la reducción de la dependencia de las importaciones (Rapoport, 2000).

Las altas tasas de crecimiento económico en la década de 1940, en un contexto de limitado acceso a importaciones como resultado de la Segunda Guerra Mundial, generaron una significativa demanda insatisfecha de vehículos, la cual, durante gran parte del modelo agroexportador (1880-1929), se saldó en su totalidad mediante compras de automotores del exterior (Dulcich, 2022). En este marco, el complejo automotriz recibió diversas protecciones por parte del Estado, tales como aranceles a las importaciones y subsidios, lo que le permitió desarrollarse sin presión competitiva externa. Con esta protección, se incentivó la producción nacional de automotores y se logró un alto nivel de integración nacional entre el sector automotriz y el sector autopartista local⁷ (Morero, 2013).

7 Esto significa que, durante la década de 1940, la producción de vehículos por parte de las terminales demandaba partes y piezas producidas en el mercado doméstico, lo que entrelazaba a las terminales con las autopartistas nacionales.

La década de 1950, por su parte, estuvo marcada por tres características. En primer lugar, por la expansión de la capacidad instalada de las principales automotrices, incentivadas por la Ley de Inversiones Extranjeras de 1958, la cual permitía la remisión de utilidades al exterior por parte de las terminales extranjeras. En segundo lugar, por los beneficios derivados de aranceles prohibitivos a las importaciones de vehículos. En tercer y último lugar, por el establecimiento de normas en aras de lograr una mayor participación de piezas de autopartistas locales en el valor de los vehículos. Así, se asentaron en el país empresas trasnacionales como Kaiser-Frazer Corp (luego denominada Industrias Kaiser Argentina), Citroën, General Motors, FIAT, entre otras, lo que dio lugar a la producción de automóviles por parte de empresas nacionales (Dulcich, *et al.*, 2020; Arza y López, 2007). La producción nacional en la década de 1950 permitió sustituir casi la totalidad de los vehículos finales importados, junto con una significativa reducción de importaciones de autopartes promedio por vehículo producido (Dulcich *et al.*, 2020).

Sin embargo, el complejo automotriz no estaba exento de problemas. Durante la década señalada, se implementaron leyes y políticas con el objetivo de mitigar el déficit comercial que enfrentaba. Como se mencionó anteriormente, se buscó aumentar la participación de piezas locales en el valor de los vehículos. Para ello, en marzo de 1959, se firmó el Régimen de Promoción de la Industria Automotriz, el cual otorgaba beneficios a las terminales, así como ventajas cambiarias, arancelarias y acceso a divisas para aquellas firmas que utilizaran partes nacionales. Esta medida pretendía fomentar la integración nacional y reducir las importaciones de autopartes (Bil, 2015).

Entre las décadas de 1960 y 1970, el sector autopartista se modernizó con la llegada de filiales extranjeras, lo cual, a la vez, impulsó un proceso de concentración sectorial. Este cambio dividió la producción de piezas y partes automotrices entre grandes autopartistas, que se encargaron de abastecer a las terminales (empresas del primer anillo) y autopartistas locales más pequeños, que quedaron relegados al mercado de reposición (tercer anillo de proveedores) (Bil, 2015).

El sector de autopartes se expandió en buena medida debido al régimen antes mencionado, el cual llegó a exigir un 90% de contenido nacional para automóviles y un 80% para camiones. No obstante, la medida no resolvió el problema del sector externo. Las importaciones de autopartes continuaron sin disminuir, ya que, debido al alto costo de los insumos siderúrgicos, los precios de las piezas fabricadas por autopartistas locales eran muy elevados, lo que resultó, por parte de las terminales automotrices, en una mayor preferencia a importar piezas de vehículos (Bil, 2015).

A partir del año 1976 la estrategia de desarrollo nacional viró completamente. En esta etapa primaron las medidas de ajuste macroeconómico y desregulación de la economía, junto con una inherente desindustrialización como resultado del abandono de la industrialización por sustitución de importaciones (ISI) y la imposición de un modelo asentado en la apertura comercial externa, la desregulación financiera, el control salarial, entre otras medidas (Vázquez y Abramovich, 2019). A su vez, la crisis de 1978-79 llevó a varias firmas radicadas en el país a la quiebra o a retirarse del mercado, mientras que el sector autopartista continuó con su proceso de concentración en unas pocas firmas extranjeras (Bil, 2015). Esta crisis afectó la situación financiera del país, por lo que se hizo imposible sostener los incentivos a la industria. En consecuencia, se redujeron las restricciones a las importaciones, lo que generó un aumento de las compras de autopartes en el exterior (Bil, 2015).

A partir de 1990, la protección al complejo automotriz se redujo notablemente. La apreciación real de la moneda local incentivó el aumento de las importaciones, las cuales se volvieron menos costosas en dólares. Este incremento de las importaciones, a la vez, resultó en una caída en el nivel de integración nacional dentro del complejo. El desenlace fue un agravamiento del déficit comercial en el sector autopartista (Dulcich *et al.*, 2020).

El cambio hacia un paradigma productivo basado en el toyotismo, durante la década de 1990, junto con la integración del complejo automotriz argentino en las CGV, en un contexto de globalización y políticas de apertura, fomentó la especialización productiva en ciertos sectores y redujo la producción en otros. La especialización desplazó a las empresas nacionales hacia el segundo y tercer anillo, orientándolas a la producción de bienes más estandarizados (genéricos), con bajo contenido tecnológico y menor valor agregado. Esto impulsó una mayor incorporación de insumos importados y resultó en un creciente déficit comercial en el sector autopartista (Varela, 2003). Además, las empresas locales quedaron subordinadas a las directivas de las terminales y de las casas matrices, lo que condujo a una mayor concentración del mercado y al retroceso del sector autopartista nacional, evidenciado en la reducción de firmas locales y la disminución de su capacidad productiva (Varela, 2003).

El proceso descrito pone en cuestionamiento el concepto de upgrading, es decir, las oportunidades de escalamiento que tienen las empresas dentro de las cadenas productivas (Gereffi, 1999). Este concepto, como se señaló anteriormente, ha sido utilizado para justificar las ventajas de la globalización, la liberalización y la desregulación económica en los países en desarrollo. Sin embargo, lo expuesto por Varela (2003) sugiere que los efectos negativos de la integración a las CGV predominaron sobre los positivos.

Con la creación del Mercosur en 1991 Argentina estableció un nuevo reglamento para el complejo automotriz, caracterizado por la apertura comercial basada en una desgravación generalizada, lineal y automática de todos los aranceles (Castaño y Piñero, 2016). En este marco, se creó un régimen especial para la industria automotriz. En su versión original, este régimen planteaba un contenido máximo importado del 40% de piezas para vehículos. Esto limitaba la demanda de autopartes argentinas, ya que las piezas podían importarse desde la extrazona⁸ con un arancel del 2%. Además, incluía un sistema de intercambio compensado obligatorio, mediado por el coeficiente Flex⁹ y un cupo para la importación de vehículos, entre otras regulaciones (Arza y López, 2007).

Un hito clave en estos años fue la decisión por parte de Brasil y Argentina de otorgar tratamiento nacional a las piezas adquiridas por las terminales, siempre que estas fuesen producidas en la región. La condición para dicho tratamiento radica en un intercambio compensado por empresa que establecía que, por cada dólar importado, se debía exportar la misma suma, con el fin de evitar desequilibrios comerciales entre los principales socios, lo cual se estipulaba mediante el coeficiente Flex, que, en ese periodo tenía un valor de 1 (Varela, 2003). La medida de tratamiento nacional generó un crecimiento en el contenido de piezas importadas en los vehículos producidos en el mercado doméstico argentino, por lo que perjudicó al sector autopartista local. De hecho, estudios sectoriales marcan esta medida como el inicio de las mayores dificultades para el autopartismo local (Kosacoff, 1999; Schvarzer, 2003; Sierra y Katz, 2002; Cantarella *et al.*, 2008).

Las relaciones entre Argentina y Brasil no estuvieron exentas de tensiones. En cuanto a esto, se pueden enumerar dos ejemplos que denotan el ambiente conflictivo entre los socios comerciales. En primer lugar, en la década de 1990, el gobierno brasileño ofreció incentivos especiales para la instalación de terminales automotrices extranjeras en su territorio, entre los cuales se incluyeron beneficios fiscales otorgados por varios estados del país para atraer inversión extranjera directa (IED). Esto generó inquietudes y quejas por parte de Argentina, puesto que el desvío de las inversiones foráneas perjudicaba el complejo automotriz local. Sin embargo, a pesar de las demandas planteadas por el gobierno argentino, Brasil rechazó cual-

8 Comercio con países por fuera del Mercosur.

9 El coeficiente Flex es un índice que regula el comercio de productos automotores entre Argentina y Brasil. Establece una relación máxima permitida entre el valor de las importaciones y exportaciones de estos productos sin la aplicación de aranceles. A modo de ejemplo, si el coeficiente Flex se sitúa en un valor de 1, por cada dólar importado desde Brasil, las empresas deben exportar la misma suma en compensación para mantener la preferencia arancelaria.

quier tipo de ajuste compensatorio (Motta Veiga y Iglesias, 1997, como se cita en Arza y López, 2007). En segundo lugar, en el año 2001, Argentina logró incorporar una pauta de contenido nacional para las empresas autopartistas, junto con la penalización del comercio de productos fabricados por empresas favorecidas por subsidios. Las medidas estuvieron vigentes solo un año, ya que en 2002 Argentina se resignó al objetivo de contenido local a cambio de la modificación en el esquema de comercio compensado, es decir, en el coeficiente Flex (Argentina Productiva 2030, 2023; Panigo *et al.*, 2017).

En conclusión, con el fin de la estrategia nacional de ISI, el complejo automotriz, y, en particular, el sector autopartista, fue objeto de un proceso sostenido de desprotección. Las políticas de apertura comercial implementadas a partir de 1976, junto con la inserción en las cadenas globales de valor y la integración regional con Brasil desde la década de 1990, sentaron las bases de una estructura comercial deficitaria que persiste hasta el siglo XXI.

IV. EL DESEMPEÑO COMERCIAL DEL COMPLEJO AUTOMOTRIZ ARGENTINO EN LA POSCONVERTIBILIDAD

El complejo automotriz argentino mantuvo un déficit comercial crónico a lo largo de la posconvertibilidad. El saldo negativo agravó el problema de la restricción externa. El concepto hace referencia a la escasez de divisas generada por el crecimiento económico impulsado por la expansión industrial, lo cual actúa como un límite para dicho crecimiento. En palabras de Almansi:

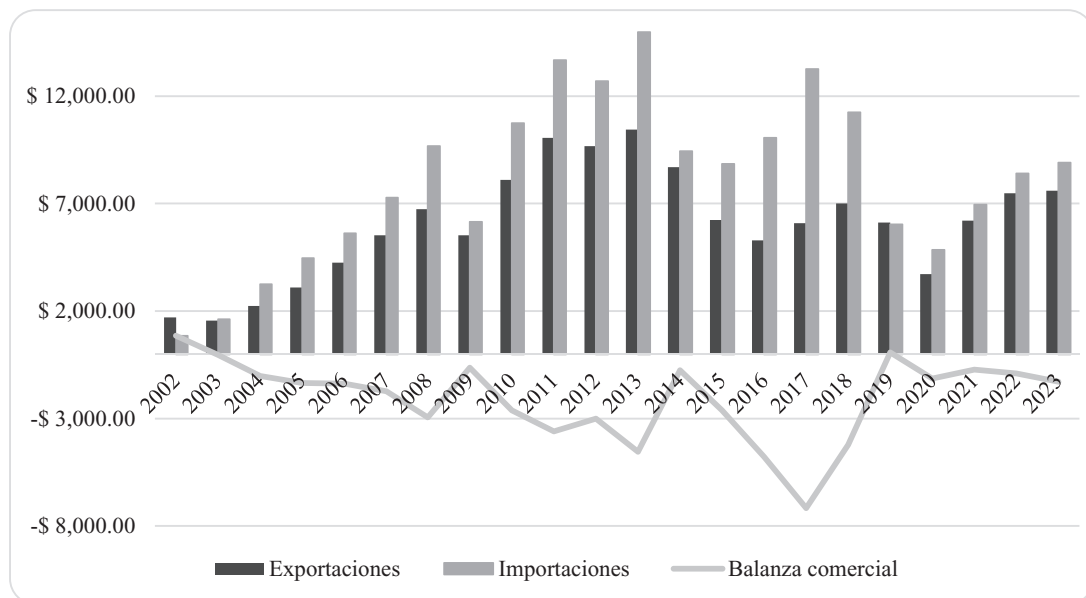
refiere a la presión sobre la demanda de divisas en una economía con una estructura productiva desequilibrada en períodos de crecimiento económico e industrial, debido al aumento de la importación de bienes de capital e insumos intermedios necesarios para alimentar el proceso de crecimiento (2022, p. 210).

La contribución al déficit comercial no fue simétrica entre los sectores que conforman el complejo. De hecho, al analizar las exportaciones por sector, se observa que el autopartista presenta un desempeño exportador inferior al del automotriz. Esto se evidencia al visualizar que, en promedio, este último sector representó el 81% de las ventas al exterior, mientras el autopartista representó el restante 19%. A su vez, la participación del sector autopartista disminuyó progresivamente a lo largo de los años, por lo que representó apenas el 9% de las exportaciones totales del complejo en 2023.

Por otro lado, si bien el sector automotriz ha acaparado la mayor parte de las importaciones, con un promedio del 62% a lo largo de los años, el sector autopartista, que representó el resto, mostró una tendencia al alza en su participación. Esta evolución llevó al sector autopartista a representar el 54% de las importaciones en 2023, mientras que la participación del sector automotriz se redujo al 46%.

En resumen, el saldo comercial negativo fue impulsado por el bajo desempeño exportador del sector autopartista. De hecho, en 2023, el resultado de la balanza comercial del sector más que compensó el superávit del segmento de terminales automotrices. A su vez, como se logra observar en el Gráfico 2, el desbalance comercial siguió una tendencia creciente hasta alcanzar su punto máximo en 2017.

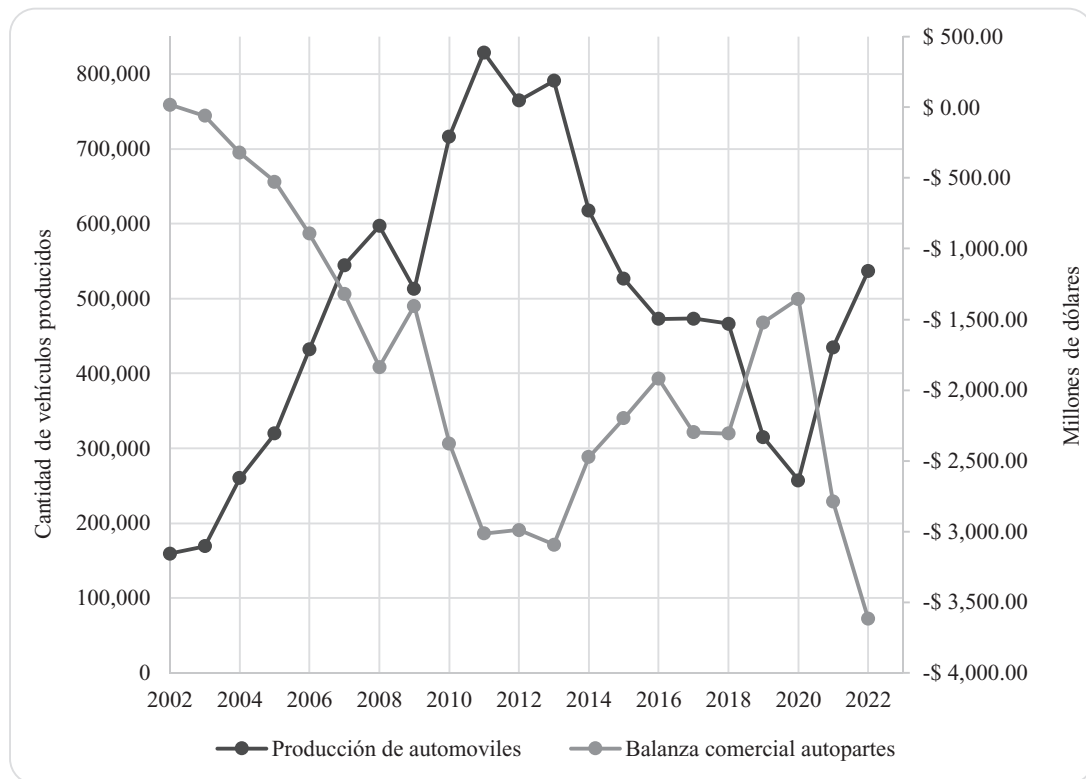
Gráfico 2: Balanza comercial del complejo automotriz argentino en millones de dólares. 2002-2023



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

El aumento de la participación del sector autopartista en las importaciones del complejo automotriz resulta de un menor grado de integración local entre el sector automotriz y el sector de autopartes local. Esto se puede visualizar en el Gráfico 3, en donde el déficit comercial autopartista aumenta (disminuye) al crecer (decrecer) la producción de automóviles. Los elevados niveles de importación de piezas, a su vez, limitan el desarrollo de eslabonamientos y encadenamientos con productores de piezas locales (Treacy, 2018), lo cual, debilita aún más al sector autopartista nacional.

Gráfico 3: Evolución de la producción de vehículos en comparación con la evolución del saldo comercial de autopartes. 2002-2023



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC y ADEFA

Ahora bien, el elevado grado de contenido importado en la producción de vehículos no es exclusivo de Argentina, sino que afecta, en diferentes medidas, a los distintos países de América Latina. La región se ha transformado en la segunda más deficitaria del planeta en términos de balanza comercial de autopartes, tanto es así que, por cada dólar que aumentan las exportaciones de autopartes, las importaciones sectoriales se incrementan en tres dólares (Panigo *et al.*, 2017). Sin embargo, al realizar la misma medición para Argentina, en el periodo 2002-2023, en base a datos de comercio exterior del INDEC, obtenemos que este número se incrementa sensiblemente, lo que da como resultado que, por cada aumento en un 1% de las exportaciones de autopartes, las importaciones de piezas aumentan en un 5,5%. En otras palabras, existe una alta elasticidad de las compras externas con respecto a las ventas de autopartes.

El bajo grado de integración local se explica no solo por factores históricos, tales como la desprotección del complejo automotriz, y especialmente del sector autopartista, a partir del abandono del ISI en 1976, la inserción en CGV en un contexto de globalización y apertura comercial desde la década de 1990 y la integración regional con Brasil en ese mismo período, sino también por un proceso de pérdida relativa de capacidades locales¹⁰. Este último se manifiesta particularmente en el segmento de autopartes, como resultado del acelerado cambio tecnológico y la creciente complejidad de los sistemas que componen el

¹⁰ El presente trabajo no busca atribuir la totalidad de la explicación del desempeño exportador del autopartismo local en la posconvertibilidad únicamente a los factores mencionados. Por el contrario, enumera algunos de los eventos relevantes que han condicionado al sector autopartista y, por ende, al complejo automotriz en el siglo XXI.

vehículo moderno, tales como los componentes electrónicos, el software, los sensores y los subsistemas de control (Barletta *et al.*, 2013; Arza y López, 2007).

El peso de los sistemas electrónicos en los vehículos ha crecido de forma sostenida desde mediados del siglo XX. Sin embargo, este proceso ha tenido lugar en un contexto en el que Argentina presenta un escaso desarrollo local de este tipo de componentes. Según Dulcich (2022), los elementos electrónicos pueden representar hasta el 90% del contenido tecnológico de un vehículo, dependiendo del segmento y del modelo. No obstante, la producción nacional de estos insumos es limitada, fragmentada y dependiente del régimen promocional de Tierra del Fuego, donde operan empresas como Mirgor, pero con escasa articulación con el resto de las cadenas productivas. Además, la industria electrónica local exhibe bajos niveles de productividad y capacidades tecnológicas reducidas, especialmente entre las pequeñas y medianas empresas (Dulcich, 2022).

En este contexto, el cambio tecnológico asociado a la transición hacia la electromovilidad plantea desafíos aún mayores, ya que implica la reconfiguración del powertrain del vehículo, con el predominio del motor eléctrico y las baterías, componentes para los cuales Argentina posee capacidades locales limitadas. Como señala Dulcich (2022), las baterías, los sistemas de carga y los componentes electrónicos críticos están dominados por grandes proveedores asiáticos y requieren políticas específicas para su desarrollo a nivel nacional. Si bien existen iniciativas como el proyecto de Y-TEC para la fabricación de baterías de litio a pequeña escala, el país aún carece de una estrategia integral que le permita aprovechar la oportunidad que representa esta transformación estructural (Argentina Productiva 2030, 2023).

En conclusión, el complejo automotriz nacional enfrenta un déficit comercial crónico impulsado por el sector autopartista local que drena divisas del país y contribuye al estancamiento de su crecimiento económico. Sin embargo, este fenómeno no es exclusivo de Argentina, ya que América Latina en su conjunto enfrenta el problema de la alta elasticidad de las importaciones en relación con las exportaciones de autopartes.

En suma, el desbalance comercial del complejo se debe al elevado contenido importado en la producción de vehículos local, consecuencia del bajo grado de integración entre los sectores que conforman el complejo automotriz argentino. Esta limitada integración se explica no solo por factores históricos, sino también por una pérdida relativa de capacidades locales frente a los cambios tecnológicos en la cadena, ante los cuales las capacidades existentes resultan insuficientes.

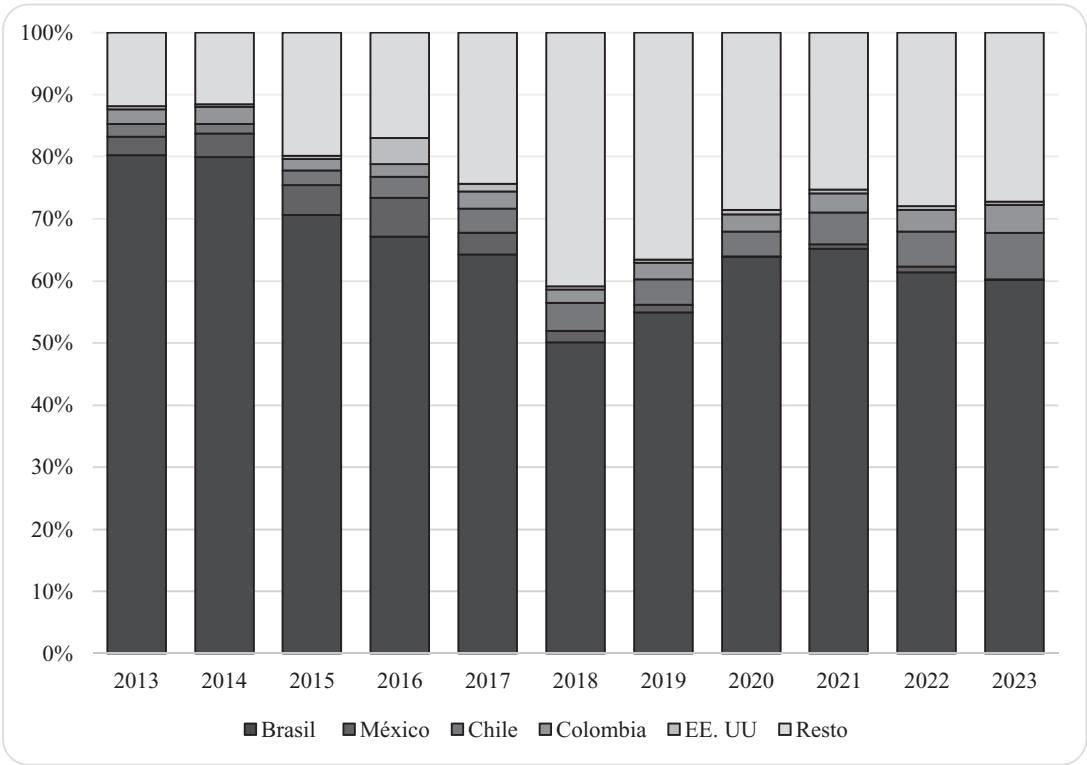
V. EL COMERCIO CON BRASIL

Al analizar el destino de las exportaciones y el origen de las importaciones totales del complejo automotriz argentino, se observa que Brasil se posiciona como su principal socio comercial. Este país ha predominado como el principal mercado de exportación del complejo y como la principal fuente de sus importaciones. Esto se evidencia en el Gráfico 3, que presenta los principales destinos de las exportaciones, y en el Gráfico 4, que ilustra los principales orígenes de las importaciones. Ambos gráficos abarcan los últimos diez años de transacciones comerciales entre ambos países, desde 2013 hasta 2023.

El comercio bilateral con nuestro principal socio comercial tiene un rol clave para comprender el déficit comercial del complejo en la posconvertibilidad. De hecho, en relación con las ventas al exterior, Brasil representó, en promedio, cerca del 65% del total de las exportaciones del complejo automotriz argentino, con valores que oscilaron entre el 50% y el 80% a lo largo del período analizado. Sin embargo, su

participación disminuyó levemente con el tiempo hasta alcanzar, en 2018, un peso del 50% en el total de las exportaciones del complejo, cifra que aumentó levemente hasta el año 2023, cuando el peso del país socio fue del 60%. La leve reducción en su peso relativo como principal destino permitió una mayor diversificación hacia otros mercados¹¹.

Gráfico 4: Principales destinos de las exportaciones del complejo automotriz argentino, en porcentajes. 2013-2023

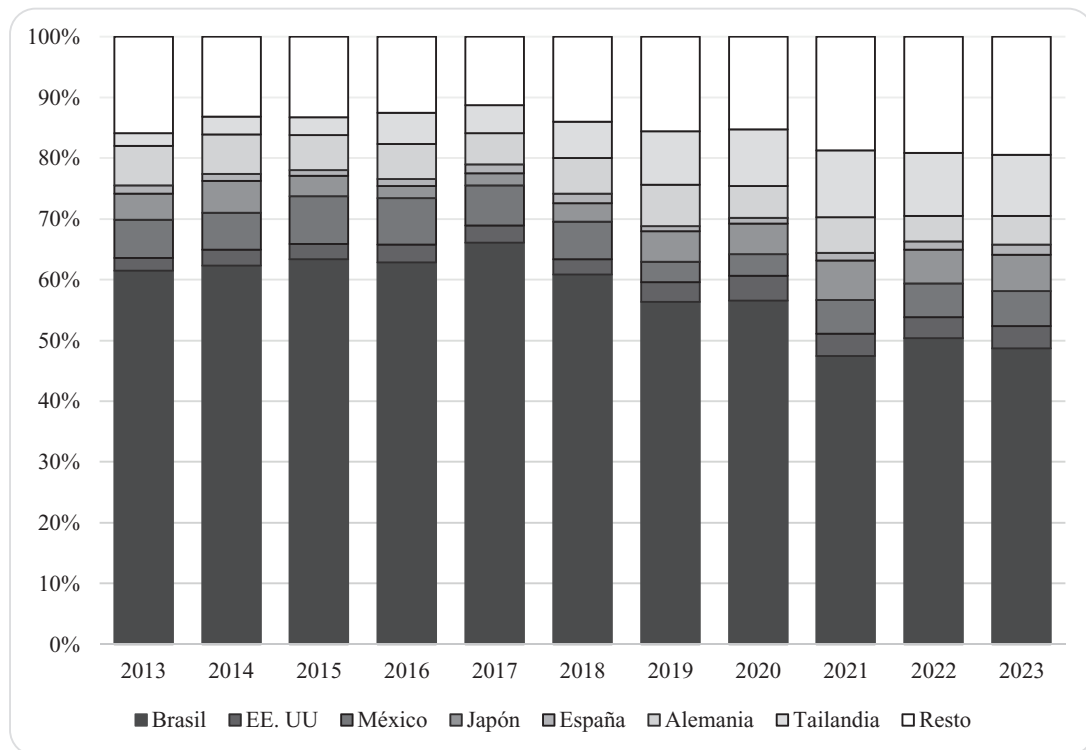


Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

En lo respectivo a las importaciones, Brasil se mantuvo como el principal proveedor, con una participación promedio del 58%. A su vez, su peso en las importaciones totales del complejo osciló entre el 47% y el 66% del total a lo largo del período analizado. Sin embargo, a partir de 2017, su participación comenzó a disminuir, lo cual permitió una mayor diversificación de las compras externas.

11 El análisis de los principales destinos de exportación y el origen de las importaciones a partir de 2018 debe realizarse con cautela, ya que en dicho año el fenómeno del secreto estadístico introdujo un sesgo en los datos de comercio exterior.

Gráfico 5: Principales orígenes de las importaciones del complejo automotriz argentino, en porcentajes. 2013-2023



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

Como se mencionó en el apartado III el predominio de Brasil como principal socio comercial de Argentina se originó en 1991, con la firma de una serie de tratados orientados a la integración regional que culminaron en la creación del Mercosur. Sin embargo, la integración no resultó beneficiosa para el complejo automotriz argentino. Con el establecimiento del Mercado Común, el sector autopartista local comenzó a debilitarse debido a la flexibilización de las normas de contenido local que cada vehículo debía cumplir.

No obstante, durante la posconvertibilidad surgieron nuevos elementos y modificaciones a normativas bilaterales existentes entre Argentina y Brasil que también afectaron significativamente al complejo. De hecho, según Panigo, Garriz, Lavarello y Schorr (2017) los cambios en los acuerdos¹² que se dieron en el siglo XXI, los cuales establecieron las condiciones para la Política Automotriz Común (PAC), introdujeron elementos distorsivos que perjudicaron principalmente a las empresas autopartistas locales. Entre estos acuerdos se encuentra el Régimen de Aduana en Factoría (RAF) (Panigo *et al.*, 2017), que permite importar insumos y componentes sin pagar aranceles ni impuestos internos, siempre que se destinen a la producción de bienes para la exportación (Argentina Productiva 2030, 2023).

El RAF afecta en mayor medida a Argentina, ya que la cantidad de piezas que pueden importarse sin aranceles desde la extrazona depende de la proporción de vehículos exportados. En el caso argentino –

12 Acuerdo de Complementación Económica 14 (ACE 14).

que entre 2002 y 2023 destinó en promedio el 58% de las ventas de automóviles al mercado externo—, el impacto del régimen recae principalmente sobre el sector autopartista local, al incentivar la importación de componentes en lugar de su producción nacional (Panigo *et al.*, 2017).

Además, para que las empresas accedan a los beneficios derivados del Mercosur, tales como la protección arancelaria, deben cumplir obligatoriamente con requisitos de contenido regional de partes y piezas y con el coeficiente Flex establecido (Arza y López, 2007)

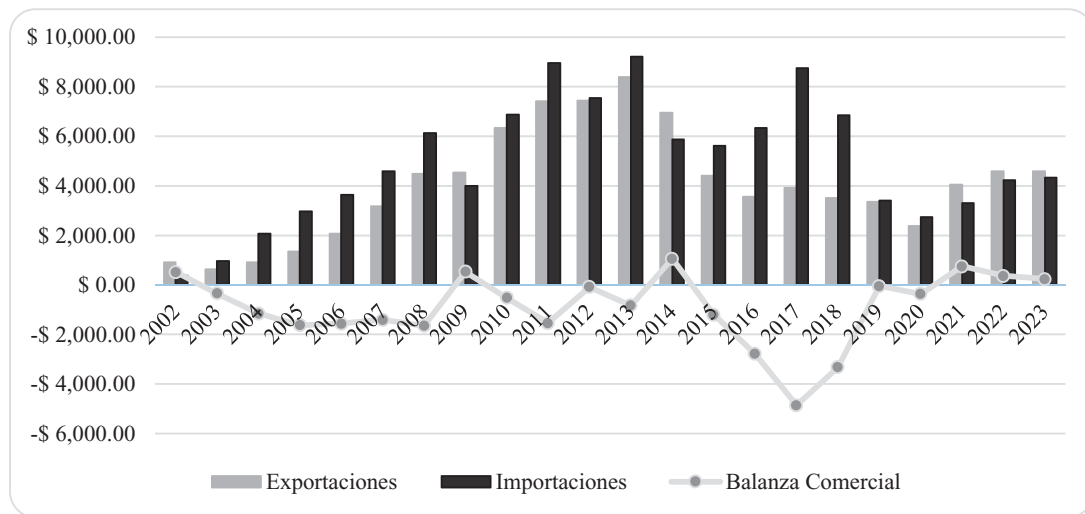
En este marco, otro elemento distorsivo mencionado por Panigo, Garriz, Lavarello y Schorr (2017) fue el requisito de contenido regional, que se determina a través del cociente entre el valor total de las piezas importadas (P_i) y el precio de venta del vehículo (P_v). La medición sobre el valor de venta del vehículo flexibilizó los requisitos de piezas regionales, puesto que, dado que el valor de un vehículo se compone en su mayoría (70%) de autopartes, las terminales pueden incrementar el precio de venta del vehículo, con el fin de aumentar el denominador y lograr así incorporar una mayor cantidad de piezas importadas en su producción ($P_i/P_v \downarrow$) (Panigo *et al.*, 2017).

Con respecto al coeficiente Flex, Argentina redujo los requisitos de piezas nacionales en la producción de vehículos locales y se resignó a simples modificaciones al coeficiente, mediante los Protocolos Adicionales del ACE 14 (Argentina Productiva 2030, 2023; Panigo *et al.*, 2017), y a la implementación de políticas de incentivo al sector de autopartes local como únicas medidas para contrarrestar el déficit comercial del sector durante la posconvertibilidad. A su vez, la modificación al coeficiente y ciertas políticas hacia al sector también actuaron en detrimento de este y, por tanto, agravaron el problema externo.

Entre las políticas más relevantes que contribuyeron a profundizar el déficit comercial del complejo automotriz con Brasil se destaca la modificación del coeficiente Flex en 2005, en el marco de las negociaciones entre ambos socios comerciales. Como resultado de estos acuerdos, el valor del Flex pasó de 1,1 a 2,6, lo que implicó que una mayor cantidad de autopartes puedan importarse desde Brasil libre de aranceles. A su vez, se flexibilizaron las normas de contenido local para los vehículos producidos en Argentina y se modificó el Régimen de Admisión Temporal, lo cual redujo el costo de importar partes y piezas para vehículos (Almansi, 2022).

Con el fin de atenuar el déficit comercial, en el mismo año se implementó el Régimen de Incentivos a la Competitividad de Autopartes Locales, el cual ofrecía reintegros a las terminales que incorporen autopartes de origen nacional. Por otro lado, se redujo el coeficiente Flex de 2,6 a 1,95 (Argentina Productiva 2030, 2023). Como se puede notar en el Gráfico 6, el régimen y la reducción del Flex establecieron un límite inferior para el déficit comercial del complejo con Brasil hasta el 2009, año a partir del cual, debido a la crisis económica global, el comercio bilateral decreció, lo que generó un superávit en la balanza comercial.

Gráfico 6: Balanza comercial del complejo automotriz argentino con Brasil en millones de dólares. 2002-2023



Fuente: elaboración propia en base a datos del INDEC

En 2013 el saldo comercial empeoró nuevamente debido al estancamiento de la economía brasileña, lo que afectó a las exportaciones del complejo argentino. Ante la situación, el Estado renegoció el acuerdo con Brasil para reducir el Flex a 1,5 e implementó el plan ProCreaAuto, el cual subsidiaba la compra de automóviles de fabricación local (Almansi, 2022; Argentina Productiva 2030, 2023). Ambas medidas parecen haber contribuido positivamente a la balanza comercial del complejo, puesto que, en 2014, se logró un superávit de \$1.060,40 millones de dólares.

A partir de 2015, se implementó la apertura comercial y la eliminación de permisos de importación (Almansi, 2022). Las medidas presionaron el déficit del complejo automotriz argentino, el cual alcanzó una cifra de \$2.782,54 millones de dólares en 2016, lo que representó el 58% del déficit del complejo con el resto del mundo en ese año. Para contrarrestar la situación, se sancionó el Régimen de Desarrollo y Fortalecimiento del Autopartismo Argentino, que estableció un bono de crédito fiscal para las automotrices que adquieran partes y piezas nacionales (Argentina Productiva 2030, 2023). Por otro lado, en 2017 se lanzó el Plan 1 Millón de Autos, cuyo objetivo era incentivar la producción de vehículos y aumentar el empleo en el complejo (Almansi, 2022). Sin embargo, estas políticas no lograron reducir el saldo comercial negativo, el cual alcanzó un récord de \$4.855 millones de dólares, aproximadamente el 68% del déficit total del complejo automotriz con el resto del mundo.

En 2019, el gobierno argentino incrementó nuevamente el coeficiente Flex, de 1,5 a 1,7 (Argentina Productiva 2030, 2023). A pesar de este aumento, el balance comercial mejoró significativamente, puesto que el déficit comercial decreció de \$3.322 millones de dólares en 2018 a tan solo \$43 millones en 2019. Lo notable de este acuerdo es que sentó las bases para el comercio automotriz hasta 2029, ya que contempló incrementos graduales en el valor protocolar del Flex hasta el año señalado (Argentina Productiva 2030, 2023). Esto implica que, a partir de 2019, se permitirá gradualmente una mayor cantidad de importaciones sin aranceles desde Brasil, lo que posiblemente acentuará el deterioro del sector de autopartes local.

Por último, en 2022 se promulgó la “Ley de Promoción de Inversiones en la Industria Automotriz-Autopartista y su Cadena de Valor”, la cual estableció un contenido mínimo de contenido nacional para diversos vehículos¹³ y permitió la devolución del IVA mediante créditos fiscales (Argentina Productiva 2030, 2023).

En conclusión, el comercio con Brasil ha perjudicado al complejo automotriz argentino y, en particular, al sector autopartista local. El daño al sector, cuyo origen se remonta a la creación del Mercosur en 1991, se ha mantenido durante la posconvertibilidad, debido a la persistencia de factores distorsivos como el Régimen de Aduana en Factoría (RAF) y la metodología de cálculo del requisito de contenido regional y a los aumentos del coeficiente Flex.

Si bien a lo largo de la posconvertibilidad Argentina implementó políticas de incentivo (y otras de desincentivo) al autopartismo local, junto con modificaciones al coeficiente Flex, algunas de las cuales contribuyeron a mitigar el déficit comercial crónico del complejo automotriz argentino, el herramental del Flex fue deshabilitado en el acuerdo de 2019, en el cual se pactó aumentos progresivos del coeficiente hasta 2029, por lo que se espera un detrimento progresivo del desempeño comercial del sector autopartista en los próximos años.

VI. LA CONTRIBUCIÓN DEL COMPLEJO AUTOMOTRIZ A LA ECONOMÍA ARGENTINA

A pesar del déficit comercial crónico y del impacto que ello tiene en la restricción externa, el complejo automotriz argentino es un sector clave para la economía nacional, debido a su competitividad a nivel internacional.

Entre 2002 y 2023, el complejo representó en promedio el 10% de las exportaciones totales del país, cifra que alcanzó un máximo de 14% en 2013. Entre los principales productos exportados del sector autopartista se encuentran las puertas para vehículos, cinturones de seguridad, cajas de cambio, sistemas de suspensión, etc. Por otro lado, entre los principales productos exportados por el sector automotriz se encuentran los automóviles y los utilitarios.

Asimismo, dentro del total de la producción local, predominaron las ventas al exterior, las cuales representaron, en promedio, un 58% durante los años en análisis, mientras que el restante se destinó al mercado interno. La significativa proporción de la producción destinada al mercado externo puede explicarse, en parte, por la competitividad del complejo automotriz argentino a nivel internacional. Esto se evidencia al utilizar el indicador de Ventajas Comparativas Reveladas (VCR). Esta primera versión del indicador, desarrollado en Balassa (1965), evalúa la competitividad de un país en un sector específico en comparación con otros países del mundo. Dicha comparación se realiza mediante un cociente entre la participación de las exportaciones del complejo automotriz local en las exportaciones totales del país y la sumatoria de la participación de los complejos automotrices del resto del mundo en las exportaciones totales de todo el mundo¹⁴. Así, si la proporción del complejo en las exportaciones totales del país es mayor que la proporción del complejo en cuestión en las exportaciones totales de los demás países, entonces, el país dispone de mejor capacidad exportadora (Stellian y Buitrago, 2022).

13 Los ómnibus, por ejemplo, deberán garantizar un mínimo de 15% de contenido nacional hasta 2025.

14 Donde xAv representa a las exportaciones de vehículos (v) por Argentina (A) y XAt refiere a las exportaciones totales (t) de Argentina (A). Por otro lado, xMv hace referencia a las exportaciones de vehículos (v) a nivel mundial (M) y XMt denota las exportaciones totales (t) mundiales (M).

Cuando los resultados del indicador son menores a la unidad ($X < 1$), se interpreta que el sector analizado presenta Desventajas Comparativas Reveladas (DCR) en relación con otros países. En cambio, un valor superior a 1 ($X > 1$) indica la existencia de VCR en el sector. Según los resultados exhibidos en la Tabla 1 se puede extraer que, durante los primeros seis años del período analizado, Argentina mostró desventajas competitivas en el complejo automotriz. Sin embargo, a partir de 2007, la competitividad del complejo aumentó, lo que permitió el incremento en las exportaciones.

Tabla 1: Ventajas Comparativas Reveladas (VCR) del complejo automotriz. 2002-2023

Años	X	Clasificación
2002	0,58	DCR
2003	0,47	DCR
2004	0,62	DCR
2005	0,78	DCR
2006	0,97	DCR
2007	1,06	VCR
2008	1,15	VCR
2009	1,32	VCR
2010	1,52	VCR
2011	1,59	VCR
2012	1,59	VCR
2013	1,82	VCR
2014	1,61	VCR
2015	1,26	VCR
2016	0,98	DCR
2017	1,20	VCR
2018	1,21	VCR
2019	1,03	VCR
2020	0,88	DCR
2021	1,39	VCR
2022	1,31	VCR
2023	1,42	VCR

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC y WITS

La mejora del indicador de VCR a partir de 2007 puede explicarse, en parte, por el proceso de especialización en la producción de pickups. Esta transformación productiva, que comenzó a consolidarse hacia fines de la década de 2010 y se profundizó a partir de 2020, permitió sostener el nivel de actividad del complejo automotriz frente a la caída sostenida en la producción de automóviles (Flores, 2015).

Aproximadamente el 65% de la producción de vehículos en Argentina se concentra en pickups y sedanes del segmento C; entre ambos, las pickups ocupan el primer lugar tanto en volumen como en cantidad

de destinos de exportación (Flores, 2015). En contraste con el segmento de automóviles, cuya demanda externa está fuertemente concentrada en el mercado brasileño, el perfil exportador de las pickups se caracteriza por una mayor diversificación de destinos. De hecho, este tipo de vehículos alcanzó mercados como Colombia, Perú, América Central y países extrarregionales (Flores, 2015; Dulcich, 2022). Además, han demostrado capacidad para competir en destinos sin acuerdos preferenciales, como México y Centroamérica, lo cual exige mayores estándares de calidad y procesos productivos más profesionalizados. Este perfil exportador contribuye no solo al fortalecimiento del entramado autopartista local, sino también al desarrollo de capacidades tecnológicas más dinámicas (Flores, 2015).

En efecto, mientras que los esquemas productivos dependientes de un único destino, como el de los automóviles, tienden a limitar el desarrollo de capacidades dinámicas, un segmento con múltiples destinos como el de pickups promueve la diversificación tecnológica y organizacional (Arza & López, 2007). Esta ventaja se reflejó en una mayor capacidad de resistencia y adaptación productiva: en años críticos como 2020, las pickups no solo mantuvieron su nivel de producción, sino que incluso lo expandieron en algunos casos, como el de Nissan, a partir de inversiones orientadas al abastecimiento de mercados externos (Dulcich, 2022). La continuidad productiva, asociada a una demanda más previsible, favorece la consolidación de relaciones estables con proveedores locales (Dulcich, 2022; CEPAL, 1999).

Asimismo, Barletta *et al.* (2013) sostienen que la especialización en productos con mayor proyección exportadora, como las pickups, puede habilitar procesos de upgrading en las firmas nacionales, siempre que se implementen políticas activas que promuevan la articulación tecnológica y reduzcan las asimetrías de capacidades. En la misma línea, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (1999) subraya que las plataformas exportadoras con destinos diversificados generan mejores condiciones para fomentar encadenamientos con proveedores locales, especialmente cuando la demanda es continua y estable.

En conclusión, el complejo automotriz argentino ha demostrado una alta competitividad internacional, especialmente a partir del proceso de especialización productiva en pickups. Este segmento no solo permitió mantener los niveles de producción en contextos adversos, sino que también diversificó los destinos de exportación del complejo, facilitando el acceso a una mayor cantidad de mercados y elevando las exigencias tecnológicas. No obstante, estos avances no deben entenderse como procesos espontáneos ni irreversibles. Por el contrario, la experiencia reciente demuestra que, para sostener y profundizar estas ventajas, es imprescindible implementar políticas públicas que fortalezcan el entramado autopartista local.

VII. CONCLUSIONES

En el marco del auge del comercio global, el complejo automotriz se configura actualmente como una CGV dirigida al productor, en la cual las terminales ejercen un control directo sobre sus proveedores. En este contexto, los fabricantes de vehículos han reducido el número de proveedores directos, lo que ha generado un proceso de concentración en pocas firmas y una mayor profundización de la estructura jerárquica del sector autopartista.

Aunque algunas instituciones sostienen que la integración a las CGV podría fomentar el desarrollo de los países subdesarrollados a través del upgrading, de los aportes de Amar y Torchinsky (2018) y Chang (2011) se puede sugerir que, sin un desarrollo previo de capacidades industriales, este proceso podría ser perjudicial para la economía de Argentina.

A partir del abandono de la estrategia de desarrollo nacional basada en la ISI en 1976, el complejo automotriz argentino, y en particular el sector autopartista, ha enfrentado un proceso de desprotección y debilitamiento debido a las políticas de apertura comercial en 1976, la integración a las CGV a partir de 1990 y la integración regional en el marco de Mercosur en 1991.

La inserción en las CGV ha resultado especialmente perjudicial para las autopartistas locales, que han quedado relegadas a la producción de partes y componentes genéricos de bajo valor agregado y limitado contenido tecnológico. El desenlace de la inserción pone en cuestionamiento la idea de un upgrading automático de las empresas locales hacia actividades de mayor sofisticación dentro de la cadena de valor y, por extensión, de un proceso espontáneo de desarrollo económico.

El conjunto de los factores históricos señalados sentó las bases para una estructura deficitaria que persiste en la actualidad, dada la alta dependencia de importaciones en la producción local de vehículos, la cual deriva del bajo grado de integración local entre los sectores componentes del complejo automotriz argentino.

No obstante, el déficit crónico del complejo también se explica por la insuficiente adaptación y desarrollo de capacidades locales frente a los avances tecnológicos en la cadena global, así como por el comercio con Brasil en la posconvertibilidad. Como hemos expuesto, el intercambio con nuestro principal socio comercial ha tenido un impacto negativo en el sector autopartista local. Esto se debe a la persistencia de factores distorsivos introducidos durante la posconvertibilidad, como el Régimen de Aduana en Factoría (RAF), la metodología de cálculo del requisito de contenido regional y los aumentos del coeficiente Flex, los cuales han profundizado el déficit del sector.

Sin embargo, el complejo automotriz argentino ha mostrado altos niveles de competitividad internacional explicados en parte por la especialización productiva en pickups. Este nicho ha permitido sostener niveles de producción en contextos adversos, diversificar destinos de exportación y elevar las exigencias tecnológicas del complejo.

Estos avances no deben interpretarse como procesos espontáneos. La experiencia reciente indica que para sostener y profundizar estas ventajas competitivas es indispensable implementar políticas públicas activas que fortalezcan el entramado autopartista local, incrementen el grado de integración local y reduzcan la dependencia de insumos importados.

En suma, reconocer tanto las limitaciones estructurales como las oportunidades actuales del complejo automotriz es fundamental para diseñar políticas efectivas que permitan mitigar su déficit comercial crónico, fomentar el desarrollo tecnológico y productivo local, y maximizar su potencial como generador de empleo, valor agregado e innovaciones para la economía argentina. Este enfoque es esencial para recuperar el rol histórico del complejo automotriz como motor del desarrollo nacional desde la etapa de la ISI hasta el presente.

REFERENCIAS

- Almansi, P. (2022). La cadena automotriz argentina a partir de la crisis de la convertibilidad: un análisis de su evolución y sus principales problemas (2002-2019) *Revista CEPAL* (pp. 209-228). (Documento de Trabajo N°137). Santiago. CEPAL.
- Amar, A. y Torchinsky Landau, M. (2019) “Cadenas regionales de valor en América del Sur”, *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2019/92), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Argentina Productiva 2030. (2023). *Misión 4. Impulsar la movilidad sustentable con productos y tecnologías nacionales*. Ministerio de Economía de la Nación. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/produccion/argentina-productiva-2030>.
- Arza, V., & López, A. (2007). El caso argentino. *La industria automotriz en el MERCOSUR*, (pp. 55-146). Montevideo. Red Mercosur.
- Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. *The manchester school*, 33(2), 99-123.
- Baldwin, R. (2017). Cambios en la globalización: ¿Cómo, cuánto y qué significan para las CGV?. *Boletín Informativo Techint* (pp. 75-82). (Documento de trabajo N°355). Buenos Aires. Techint Grupo.
- Bil, D. (2015). Un análisis en perspectiva histórica del comercio exterior de las autopartes argentinas. *tiempo&economía*, 2(1) (pp. 111-135).
- Cantarella, J., Katz, L. y De Guzmán, G. (2008). *La Industria Automotriz Argentina: Limitantes a la Integración Local de Autocomponentes*. (Documento de Trabajo N°1). Buenos Aires. Laboratorio de Investigación sobre Tecnología, Trabajo, Empresa y Competitividad. Universidad General Sarmiento – Instituto de Industria.
- Castaño, F., & Piñero, F. J. (2016). *La política automotriz del MERCOSUR (PAM): evolución y actualidad. El eje Argentina-Brasil y su impacto sobre el bloque subregional*. La Plata, Buenos Aires. VIII Congreso de Relaciones Internacionales del Instituto de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de La Plata.
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (1999). *Hacia un mejor entorno competitivo de la industria automotriz en el MERCOSUR*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Chang, H. J. (2011). *Pateando la escalera: estrategias de desarrollo económico desde una perspectiva histórica*. México. Fundación México Social Siglo XXI.
- Dulcich, F., Otero, D., & Canzian, A. (2020). *Trayectoria y situación actual de la cadena automotriz en Argentina y Mercosur*. Ciclos en la Historia, la Economía y la Sociedad (pp. 93-130). (Documento de Trabajo N°54). Ciclos, Vol. XVII.
- Dulcich, F. (2022). *La cadena automotriz en Argentina. Trayectoria reciente y perspectivas en un contexto global de reconfiguración tecnológica y geográfica*. Buenos Aires. Ministerio de Desarrollo Productivo.
- Flores, S. (2015). *Análisis de las regulaciones del sector automotriz argentino* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de La Matanza].
- Fondo Monetario Internacional (FMI). (2000). ¿Qué es la globalización? Recuperado de <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/esl/041200s.htm>.
- Gereffi, G. (1999). International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain. *Journal of international economics*, 48(1). (pp. 37-70).
- Gereffi, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. Problemas del Desarrollo. *Problemas del Desarrollo* (pp. 9-37). (Documento de Trabajo N°125). México. Revista Latinoamericana de Economía.
- Kosacoff, B. (1999). *Hacia un mejor entorno competitivo de la producción automotriz en Argentina*. (Documento de trabajo N°82). Buenos Aires. Comisión Económica para América latina y el Caribe (CEPAL).

- Lall, Sanjaya. (2000). The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-1998. *Oxford Development Studies* (pp. 337-369). University of Oxford.
- 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, (12), 1. Recuperado a partir de <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/H-ind/article/view/531>.
- Motta, J. (2006). *La restructuración del sector autopartista a nivel internacional*. Actualidad económica. vol. 16. Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/acteconomica/article/view/4008>.
- Newman, A. (2018). El toyotismo, la gestión de la implicación en el nivel de las empresas. *Álvarez Newman La hegemonía del capital. Estudio sobre el dispositivo de implicación en el trabajo* (pp. 225-272). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. TeseoPress.
- Panigo, D., Garriz, A., Lavarello, P., Schorr, M. (2017). *La encrucijada del autopartismo en America Latina*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Undav.
- Pérez Ibáñez, J. (2019). Cadenas globales de valor: una revisión bibliográfica. *Semestre Económico*, 22(51), (pp. 63-81). <https://doi.org/10.22395/seec.v22n51a4>.
- Rapoport, M., Madrid, E., Musacchio, A., & Vicente, R. (2000). *Historia económica, política y social de la Argentina* (1880-2000). Argentina. Critica.
- Román, R. E. (2000). Lecciones administrativas a partir de la historia del modelo de producción fordista. *Tecnura*, 3(6), (pp. 66-74).
- Schvarzer, J., Rojas Breu, M. y Papa, J. (2003). *La industria automotriz en perspectiva. La reconversión de la década del noventa como prólogo a la crisis actual*. (Documento de Trabajo N°5). Buenos Aires. Centro de Estudios de la Situación y Perspectiva Argentina (CESPA).
- Schteingart, D., Santarcángelo, J. E., & Porta, F. (2017). Cadenas Globales de Valor: una mirada crítica a una nueva forma de pensar el desarrollo. *Cuadernos de Economía Crítica*. (pp. 99-129). (Documento de Trabajo N°7). La plata, Argentina. Sociedad de economía crítica.
- Sierra, P. y Katz, L. (2002). *La industria automotriz de cara a su futuro. Escenarios*. LITTEC, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Stellian, R., & Danna-Buitrago, J. P. (2022). ¿Qué indicador de ventajas comparativas reveladas escoger? Consideraciones teóricas y empíricas. *Revista CEPAL* (pp. 49-70). (Documento de Trabajo N°138). Santiago. CEPAL.
- Treacy, M. (2018). *Estrategias de acumulación de las cámaras empresariales automotrices argentinas y la integración productiva regional 2002-2015*. Realidad Económica, (319), 109-147. Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS). ISSN 0325-1926.
- Varela, L. (2003). El sector automotriz argentino. *Revista Realidad Económica*. (P.120). Documento de Trabajo N°196). IADE.
- Vázquez, G., & Abramovich, A. L. (2019). *Problemas socioeconómicos de la Argentina contemporánea desde 1976 hasta la actualidad*. Buenos Aires. Universidad Nacional de General Sarmiento.

RESEÑA DE LIBROS

Innovación tecnológica y reorganización del proceso de trabajo en la industria automotriz de Julio C. Neffa y María L. Henry^{1 2}

Iris Lucía BARBOZA³.



El libro *Innovación tecnológica y la reorganización del proceso de trabajo en la industria automotriz* es resultado del proyecto de investigación PVTCEDET-01-2022, desarrollado en el marco del Programa de Educación y Trabajo perteneciente al Centro de Estudios para el Desarrollo Territorial de la Universidad Nacional de Moreno (CEDET-UNM). El Dr. Julio César Neffa⁴ y la Dra. María Laura Henry⁵, son destacados

1 *Innovación tecnológica y reorganización del proceso de trabajo en la industria automotriz*, 2024. 1a ed. - Moreno: UNM Editora.

2 Barboza, I. L. (2025) *Reseña sobre Innovación tecnológica y reorganización del proceso de trabajo en la industria automotriz* de Julio C. Neffa y María L. Henry, *Revista de Economía Política y Desarrollo*, Vol. 2 - Nro. 1, pp. 77-80.

3 Licenciada en Economía. Becaria doctoral CIC-UNM y Docente UNM. Email: irisbarboza@docentes.unm.edu.ar

4 Se puede acceder al siguiente link para conocer las publicaciones de su autoría en UNM Editora:

<http://www.unmeditora.unm.edu.ar/index.php/la-editorial/listado-de-autores/neffa-julio>

5 Se puede acceder al siguiente link para conocer las publicaciones de su autoría en UNM Editora:

<http://www.unmeditora.unm.edu.ar/index.php/la-editorial/listado-de-autores/henry-maria-l>

científicos sociales con amplia trayectoria en estudios sociales y económicos del trabajo. Además de ser los autores de la obra, ejercieron como directores del proyecto, cuyo objetivo es analizar las implicancias del “paradigma tecnológico-productivo”, sustentado en desarrollos tecnológicos e informacionales, sobre el sector automotriz, en particular sobre el trabajo y el empleo en el contexto nacional.

La obra es publicada en 2024 por UNM *editora*, una editorial universitaria que tiene como uno de sus propósitos hacer accesible al mundo académico y a su comunidad local títulos significativos sobre el avance científico de diversas disciplinas, como así también, publicar y difundir obras de producciones científico-tecnológicas realizadas por su propia comunidad académica.

El objetivo central de la investigación es “...analizar los impactos actuales y previsibles de la incorporación de tecnologías digitales que se generan sobre las empresas, el trabajo y el empleo dentro del sector automotriz, y en especial sobre las autopartistas” (Neffa y Henry, 2024, p. 13). Para emprender la tarea los autores buscan dar cuenta de la vinculación entre el modelo productivo, la industria, y las formas del trabajo y el empleo. El libro transita rupturas y continuidades desde un enfoque económico heterodoxo e institucionalista. Guiados por la Teoría de la Regulación sitúan históricamente y contextualizan las relaciones geopolíticas que impulsan y a la vez condicionan estos impactos.

Al abordar este trabajo el lector podrá encontrarse con tres niveles de análisis. Se trata de una investigación que analiza el impacto de las innovaciones tecnológicas y la reorganización de los procesos de trabajo en la industria automotriz desde la macro a la micro, pasando por la mesoeconomía. Su metodología de investigación se basó en trabajar estos niveles de análisis con técnicas de investigación mixta, contemplando aspectos cualitativos y cuantitativos. Desde la posición macro, se busca el entendimiento de las transformaciones sistémicas del modo de producción capitalista en las últimas décadas y lo que sucede a escala sectorial. A nivel meso, analizan los impactos de las transformaciones en el entramado del complejo automotor y lo que acontece en las relaciones de trabajo a través de sus diferentes actores (cámaras empresarias, sindicatos y funcionarios públicos). Mediante el abordaje micro, con la observación directa y entrevistas en profundidad, el análisis se traslada al impacto de las innovaciones tecnológicas en empresas autopartistas argentinas y en el proceso de trabajo al interior de las firmas. Cabe destacar que la información es acompañada por cuadros, fotografías y mapas conceptuales que contribuyen al entendimiento de cada una de las dimensiones trabajadas.

Los procesos de desregulación económica, financiarización y globalización que se produjeron a partir de los años ‘70 son fenómenos centrales y desencadenantes de grandes transformaciones que siguen configurando el presente. En este periodo, signado por el desmantelamiento del sistema de regulación fordista, puede ubicarse el punto de partida de importantes desarrollos tecnológicos y una nueva arquitectura institucional en el modo de acumulación. El avance de las tecnologías de información, automatización, nanotecnología, la digitalización y, la emergencia y generación de datos a gran escala generaron cambios en las formas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios. Estos nuevos escenarios habilitaron el florecimiento de discusiones en torno a la identificación del nuevo modelo productivo-capitalista. En el ámbito de las ciencias sociales, y especialmente en las ciencias económicas, se sostiene que estamos frente a nuevas formas económico-sociales que diferentes autores proponen denominar: “capitalismo de plataformas” (Srnicek, 2018), “capitalismo de vigilancia” (Zuboff, 2021), “capitalismo cognitivo” (Carmona y Miguez, 2020) o “tecnofeudalismo” (Varoufakis, 2024). En su libro, Neffa y Henry dan cuenta de dichas discusiones y nos invitan a entender la lógica de la etapa actual del capitalismo mundial mediante el análisis de las formas de competitividad, las transformaciones que suceden dentro de las cadenas globales de valor y los modelos de producción, como así también, por medio de un racconto de la evolución de dichas innovaciones.

En los primeros tres capítulos del libro, los autores inician con la presentación y desarrollo de una categoría central para los estudios económicos y sociales del trabajo: *el proceso de trabajo*. Una noción fundamental a partir de la cual podemos encontrar manifestaciones de cómo se reorganiza la lógica de producción y acumulación del sistema capitalista a lo largo del tiempo. En esa evolución se evidencia la dinámica del capital que busca valorizarse reduciendo costos mediante innovaciones tecnológicas y organizacionales, afectando al mercado de trabajo, y en particular, impactando sobre la salud de los trabajadores (especialmente la salud psíquica y mental). Las transformaciones ocurridas en el proceso de trabajo no son homogéneas, como así tampoco el impacto de la modernización de los procesos productivos. Esto logra ser revisado a la luz de las relaciones económicas y geopolíticas, lo que permite dar cuenta de la convivencia entre formas de producción pasadas y formas modernas en una estructura productiva que puede condicionar o determinar el perfil del sector en nuestro país.

Desde hace décadas, el modelo de desarrollo neoliberal junto a la cuarta revolución industrial y la flexibilización, la economía global se organiza mediante las cadenas globales de valor (CGV) que favorecieron la deslocalización de la producción, los autores expresan estas transformaciones y las analizan especialmente en el capítulo siete dedicado a las CGV. Por su parte, la automatización y la digitalización sentaron las bases para modificar la naturaleza de las tareas que demanda una mayor interacción entre el hombre y la máquina. Esa demanda repercute en la fuerza laboral para que desarrolle diferentes y nuevas competencias y conocimientos. El *fin del trabajo* es otra discusión que se pone en escena a partir de los impactos de estas transformaciones. La innovación logra modificar la naturaleza de las tareas, pero, aunque destruya puestos de trabajo, crea nuevos, indican Neffa y Henry. Esta dinámica lleva a acentuar la segmentación del mercado laboral y la polarización de los empleos; por un lado, tareas que requieren personas altamente calificadas, flexibles y polivalentes y, por otro, tareas estandarizadas, rutinarias y repetitivas. Este fenómeno es examinado en la investigación considerando el impacto de las transformaciones en dimensiones como la calificación y formación profesional de los trabajadores, y en particular, en los riesgos psicosociales del trabajo, poniendo énfasis en las causas, los factores de riesgo, y su impacto sobre las personas que entregan su fuerza de trabajo al mercado.

Los capítulos cuatro, cinco y seis abordan el concepto de competitividad y su relación con la innovación y el modelo productivo a partir de un esquema de análisis referenciado en Toyota. Los autores hacen mención al modelo Toyota como aquel que mediante un conjunto de métodos y técnicas buscó mejorar y optimizar el proceso productivo en la industria automotriz, y que logró extenderse a otros sectores de la producción de bienes y servicios. Hoy conocido como *lean production*, este modelo se basa en la estrategia de la “reducción permanente de costos” para asegurar el sostenimiento de los márgenes de ganancia. La lectura de este modelo que logra imponerse debe realizarse y revisarse a la luz de la historia y de su evolución como el resultado dialógico entre diferentes actores sociales (Estado, mercado y trabajadores), y es lo que realizan los autores en estos apartados. La discusión se profundiza en los capítulos ocho, nueve y diez, revisando el cambio de paradigma productivo actual, al analizar la electrificación de los vehículos, su impacto en el sector automotriz y sus implicancias en el mercado autopartista y en el mercado de trabajo argentino. El desarrollo de vehículos que utilizan la energía eléctrica, y el panorama del mercado para el crecimiento de este tipo de movilidad, se analiza mediante el desempeño de la empresa Tesla y la industria china, sus principales exponentes.

Para conocer de primera mano y a nivel micro cómo es el impacto de las innovaciones tecnológicas, los investigadores realizaron un análisis de casos de diferentes empresas autopartistas. En el capítulo once se presentan las seis empresas relevadas, sus características, similitudes y diferencias que luego se pondrán en juego mediante un análisis transversal en donde se integran las categorías de organización de la producción, el proceso de trabajo, las calificaciones, y el uso de la fuerza de trabajo. En este aspecto el análisis es nutrido

con las voces de los responsables gubernamentales, representantes de cámaras empresarias y organizaciones sindicales enriquece la información sobre el sector, su situación actual, y la perspectiva de futuro.

Además de las conclusiones, donde los autores reflexionan sobre las dimensiones trabajadas y sus limitaciones a lo largo del libro, ofrecen una serie de recomendaciones que pueden ser de utilidad para responsables gubernamentales, sindicales y empresariales a la hora de abordar las relaciones de trabajo, y los desafíos que las innovaciones tecnológicas presentan para la organización del proceso de trabajo. En ese sentido, la publicación de este libro constituye un valioso insumo para el diseño de políticas, esclareciendo polémicas, aportando elementos contextuales, históricos, y geopolíticos, planteando interrogantes, y contribuyendo desde una perspectiva crítica al debate con diferentes tradiciones de pensamiento sobre el futuro del trabajo y el impacto de las nuevas tecnologías en la producción nacional.

En suma, el lector encontrará en este libro una perspectiva desde la economía, la sociología y las relaciones de trabajo, que permite analizar y reflexionar sobre los impactos del avance tecnológico y de las innovaciones en el proceso productivo y el proceso de trabajo de la industria automotriz. Encontrará un estudio riguroso que, con análisis de campo, y entrevistas en profundidad a informantes clave, aporta elementos para problematizar el curso del debate y reflexionar sobre nuestra realidad nacional en una etapa donde las empresas transnacionales generan nuevas dinámicas productivas y sociales, y se dificulta la posibilidad de los Estados para intervenir y comandar el proceso tecnológico y productivo.

REFERENCIAS

- Carmona, R., & Miguez, P- (2020). *Valorización del conocimiento en el capitalismo cognitivo: Implicancias políticas, económicas y territoriales*. (1a ed.) Buenos Aires: Ediciones UNGS.
- Neffa, J. C. & Henry, M. L. (2024). *Innovación tecnológica y reorganización del proceso de trabajo en la industria automotriz* (1a ed.) Moreno: UNM Editora.
- Srnicek, N. (2018) *Capitalismo de plataformas*. (1° ed.) Buenos Aires: Caja Negra.
- Varoufakis, Y. (2024). *Tecnofeudalismo: El sigiloso sucesor del capitalismo*. (1a ed.) Buenos Aires: Ariel.
- Zuboff, S. (2021). *La era del capitalismo de vigilancia: la lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras de poder*. (1° ed.) Barcelona: Paidós.

PAUTAS PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS

(Disposición UNM -DEyA Nº 48/2018)

La REVISTA DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO es una publicación semestral impresa y electrónica del Departamento de Ciencias Económicas y Jurídicas de la Universidad Nacional de Moreno. Cada Volumen se compone de 2 ediciones anuales. El idioma oficial de la Revista es el español, pero aceptará contribuciones en inglés, francés y portugués.

El propósito de la publicación es la difusión e intercambio de la producción científica en materia de teoría económica, relaciones internacionales y economía política internacional, primordialmente y bajo la premisa de la libertad de pensamiento, la pluralidad de ideas y la rigurosidad científica; como así también, en procura de avances, tanto teóricos como metodológicos, de la ciencia económica en general y el mejoramiento de la calidad educativa de la disciplina en el Nivel Superior.

Asimismo, la Revista tiene el compromiso de cumplir los estándares generales de calidad académica. Todos los artículos serán evaluados por miembros del Comité Editorial, a efectos de verificar el cumplimiento de los requisitos y normas de redacción de la Revista y con posterioridad, por dos evaluadores externos, siguiendo la modalidad de doble ciego.

La REVISTA DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO comunicará a los autores las decisiones y comentarios de los evaluadores, y mantendrá el carácter confidencial de las evaluaciones. El Comité Editorial de la misma es el responsable de emitir la decisión final de publicación de los artículos que se reciban.

Esta publicación no dependerá de la concepción teórica ni del punto de vista o la metodología empleada por los autores; sólo se tendrá en cuenta para su decisión de publicación, la calidad, el rigor y las normas implícitas de todo trabajo académico, dando preferencia a documentos inéditos.

En el caso particular, de los artículos empíricos, el Comité Editorial podrá requerir a los autores información adicional para replicar los ejercicios cuantitativos con el objetivo de certificar la calidad. La Revista invita a los autores a compartir voluntariamente sus bases de datos y los códigos de los programas estadísticos utilizados durante la etapa de evaluación del trabajo. En caso de ser aprobado para su publicación, este requisito podría ser obligatorio, en caso de considerarlo oportuno.

Bajo ninguna circunstancia la decisión del Comité Editorial puede ser apelada. La aprobación final de las publicaciones está sujeta a cambios de estilo, forma y contenido que el editor considere, las que serán comunicadas y/o requeridas al autor con indicación de plazo.

Los autores son responsables del contenido de su trabajo y del uso correcto de las referencias que han citado. La Revista se reserva el derecho de realizar cambios de acuerdo a su política editorial.

El autor debe manifestar en forma expresa que está de acuerdo con la política editorial de la Revista, mediante declaración jurada fehaciente. Todos los manuscritos deben ser originales e inéditos y no deben presentarse simultáneamente para su publicación en otro lugar. El requisito de originalidad será verificado por el Comité Editorial, como así también el plagio, mediante la consulta de expertos y asesores externos.

Los artículos deberán ser enviados al siguiente correo electrónico: repyd@unm.edu.ar

GUÍA PARA LA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS

(Disposición UNM-DEyA N° 48/2018)

Indicaciones generales

Los artículos a presentar deberán contener una portada en la que se indique el título del trabajo, nombre e institución de todos los autores, las direcciones postales y de correo electrónico de los mismos.

Asimismo, la portada debe incluir un resumen en español e inglés de menos de 150 palabras, las palabras clave (en español e inglés) que indican el contenido del artículo y el número de clasificación de la Revista de Literatura Económica pertinente (Código JEL). El nombre de los autores y/o sus instituciones no deben aparecer en el cuerpo del artículo.

Textos

I. El trabajo debe contar con una introducción en la que se enuncien claramente el objetivo, la hipótesis o argumento central, la metodología empleada, los antecedentes de la investigación y una descripción de la estructura organizativa del artículo. Asimismo, el mismo debe ser presentado formato MSWord, A4, fuente Times New Román, tamaño 12, interlineado 1.5, margen superior e inferior de 2.5 cm. y de 3 cm. para izquierda y derecha. La extensión del documento completo no debe exceder las 35 páginas (incluyendo portada, gráficos, tablas, bibliografía, etc). Las reseñas bibliográficas tendrán una extensión máxima de 10 páginas.

No incluir espaciados antes y después de cada párrafo. Las notas al pie deben estar en Times New Román 9, espacio simple.

La redacción en mayúscula el inicio de la oración y el resto en minúsculas, títulos, subtítulos y demás paratextos inclusive.

II. Distinguir la jerarquía de los títulos en relación al texto indicando las divisiones y subdivisiones con clases numéricas (Por ej.: I, II., III., IV... y I.1, II.1, ..). La bibliografía no debe ir numeradas.

III. No utilizar encabezamientos ni pies de páginas con datos de autor y título. No utilizar efectos especiales de formato, letras capitales, etc. Justificar el texto. Sangrías de texto: colocar solo en primera línea de párrafo. El final del párrafo se hará con la tecla de retorno manual. Evitar las “tabulaciones” mediante emulaciones con la barra espaciadora

IV. Las tablas y gráficos deberán estar presentados en escala de grises. Los cuadros y gráficos, si los hubiere, deben ser entregados en sus programas originales en archivo diferente. Es decir, deben estar “pegados” en el mismo documento del Word y solo servirán para ver su ubicación; ya que se editará del archivo en su programa original (Excel o cualquier otro programa que se haya empleado para su elaboración).

Los gráficos y/o cuadros incorporados el texto deben consignar fuente. Los títulos, notas y fuentes de material deben ser presentados como parte del texto del documento, no en el cuerpo del gráfico, figura o tabla. Éstos no llevan punto final y su tipografía será Times New Román cuerpo 9 cursiva.

Los gráficos, figuras o tablas deben estar ordenados con numeración arábica. Las letras y otros elementos en los gráficos y tablas deben ser lo suficientemente grandes para ser legibles cuando éstas sean reducidas para ajustarse a la página impresa de la revista. Debe identificarse el software y los formatos utilizados para los archivos de texto y gráficos

V. Las cursivas en el cuerpo del documento deberán usarse únicamente para palabras extranjeras. Si los autores desearan resaltar algún concepto, frase, palabra, o expresión propia de otro idioma deberá hacerlo con “comillas”, pero no en negritas y evitar los subrayados.

VI. Las citas textuales de cuatro renglones o menos podrán hacerse seguidas en el texto, utilizando comillas para indicar que se trata de una cita textual. Al final de la cita, se indicará entre paréntesis el número o los números de página en que aparece el texto original.

Las citas textuales de más de cuatro líneas deberán realizarse en un párrafo aparte, con una separación del margen izquierdo de 2.5 cm y con un renglón de separación del texto principal al comienzo y final de dicha cita.

Las referencias de citas en el texto deberán reunir el criterio establecido por debe seguir el estilo APA (American Psychological Association). Las referencias en el texto deben hacerse entre paréntesis, indicando apellido de autor(es), “,”, año. Por ejemplo: (Gandolfo, 1994) o (Titelman y Pérez Caldentey, 2015). En el caso de tres o más autores, se citarán todos ellos la primera vez que se haga referencia a su trabajo. De allí en adelante, se utilizará solamente el apellido del primer autor, seguido por las siglas *et al.* Por ejemplo: (Cesaratto, Serrano, F y Stirati, 2003), y luego (Cesaratto *et al.*, 2003). Para indicar el número de página deberá agregarse “,” y “p.” para una sola página y “pp.” para una serie de páginas.

Referencias

Las referencias de citas en el texto deberán reunir el criterio establecido por debe seguir el estilo APA (American Psychological Association).

- La lista de referencias debe corresponder con las citas dentro del documento.
- Las referencias al final del trabajo deberán ordenarse alfabéticamente por apellido del primer autor.
- Si el primer autor es el mismo, pero el segundo autor es diferente, las citas se ordenarán tomando en cuenta el apellido de los segundos autores.
- Si el mismo autor o autores aparecen varias veces, la cita se ordenará basándose en el año de publicación (comenzando por el más antiguo y terminando con el más reciente).
- Si el mismo autor tiene varios trabajos publicados en el mismo año, se utilizará una letra minúscula (a, b, c) inmediatamente después del año de publicación para diferenciarlos.

De artículos en revistas académicas:

- Apellido del/os autor/es, iniciales del/os autor/es (autores separados por “,” cuando son más de dos y/o “., y”, según corresponda).
- Año de publicación entre paréntesis.
- Título del artículo.
- Nombre de la revista, en letra cursiva.
- Número del volumen, en cursiva (se podrá incluir también el número de la revista entre paréntesis).
- Páginas en que aparece el artículo.

Diamond, M. (1972). La estructura productiva desequilibrada y el tipo de cambio. *Desarrollo Económico*, 12 (45), 1-23.

Cesaratto, S., Serrano, F, y Stirati, A. (2003). Technical change, effective demand and employment. *Review of Political Economy*, 15(1), 33-52.

De libros:

- Apellido, iniciales del/os autor/es del capítulo (autores separados por “.” cuando son más de dos y/o “., y”, según corresponda).
- Año de publicación entre paréntesis.
- Título del libro en letra cursiva.
- Lugar de publicación (ciudad, estado, provincia, país), seguido de dos puntos.
- Nombre de la editorial.

Bárcena Ibarra, A., y Prado, A. (2015). *Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Gandolfo, G. (1994). *International economics II. International monetary theory and open-economy macroeconomics* (2nd revised edition, 1st edition 1987). Berlín: Springer.

De capítulos de libros:

- Apellido, iniciales del/os autor/es del capítulo (autores separados por “.” cuando son más de dos y/o “., y”, según corresponda).
- Año de publicación entre paréntesis.
- Título del capítulo.
- La palabra “En”, seguida por las iniciales y apellido del editor del libro en el cual aparece el capítulo, seguido de “(Ed.)”
- Título del libro en el cual aparece el capítulo, en letra cursiva.
- Entre paréntesis, las páginas correspondientes al capítulo.
- Lugar de publicación (ciudad, estado, provincia, país), seguido de dos puntos.
- Nombre de la editorial.

Titelman, D., y Pérez Caldentey, E. (2015). Macroeconomía para el desarrollo en América Latina y el Caribe: nuevas consideraciones sobre las políticas anticíclicas. En A. Bárcena Ibarra y A. Prado (Eds.), *Neoestructuralismo y corrientes heterodoxas en América Latina y el Caribe a inicios del siglo XXI* (pp. 155-184). Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

De documentos de trabajo:

- El formato es similar al del libro. Si proviene de una serie reconocida, incluya el título de la serie y el número entre paréntesis después del título.
- Apellido, iniciales del/os autor/es del capítulo (autores separados por “.” cuando son más de dos y/o “., y”, según corresponda).
- Año de publicación entre paréntesis.
- Título del documento en letra cursiva.
- Título de la serie y número entre paréntesis.
- Lugar de publicación (ciudad, estado, provincia, país), seguido de dos puntos.
- Nombre de la editorial.

Bastourre, D., Carrera, J., Ibarlucia, J., y Sardi, M. (2012). *Dos síntomas y una causa: Flujos de capitales, precios de los commodities y determinantes globales* (Documentos de Trabajo BCRA No. 201257) (pp. 1-46). Buenos Aires: Investigaciones Económicas, Banco Central de la República Argentina.

Nota sobre el DOI

El DOI es el identificador de objeto digital, o “digital object identifier”. Este es un número único que se asigna a artículos científicos, libros electrónicos u otros documentos que se publican en Internet. El nuevo formato APA exige, en los casos en que esté disponible, utilizar el DOI. Ejemplo:

Valdecantos, S., y Zezza, G. (2015). Reforming the international monetary system: a stock-flow-consistent approach. *Journal of Post Keynesian Economics*, 38(2), 167-191. <https://doi.org/10.1080/01603477.2015.1065679>

Otras sugerencias para la redacción:

- Uso de mayúsculas:

Si se utilizan: nombres propios, marcas, asignaturas o materias, carreras, instituciones, títulos, premios, nombre de eventos, etc. Las siglas van completas con mayúsculas cuando son menores a 4 letras y mayúscula minúscula mayor igual a 5 letras. La primera vez que se las nombra debe indicarse qué significan. Ejemplo: ONU, Unicef. Se utiliza mayúscula cuando se consigna el nombre de una ley. Ejemplo: Ley de Ética en la Función Pública. Los cargos y las instituciones en mayúscula. Ejemplo: Ministro XXX / Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos. Los términos “provincia”, “ciudad”, “municipio” y similares van con minúscula, excepto cuando integran el nombre de una institución. Ejemplo: en la provincia de Buenos Aires... / Policía de la Provincia de Buenos Aires. Los meses y los días de la semana van con minúscula.

- Estilo:

Decimos “la década del 90” (sin apóstrofo) o “la década de 1990”, y “la década de los noventa” (o “los años noventa”). La abreviatura de página es p. (p. 54) y la de páginas pp. (pp. 54-58). Se prefiere la separación decimal entre parte entera de la decimal debe usarse la coma, según establece la normativa internacional. La leyes se escriben sin separación de puntos, ejemplo ley 25188.

- Uso de supra índices para notas al pie:

Se coloca el número después del punto. Ejemplo: “...entre otros problemas.”

Los trabajos y colaboraciones que deseen enviarse, deberán remitirse a:

**REVISTA DE ECONOMIA POLITICA Y DESARROLLO - DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS ECONÓMICAS Y JURÍDICAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE
MORENO**

Av. Bme. Mitre N° 1891, Moreno (B1744OHC), Prov. de Buenos Aires.

Edificio Historico — Ala Oeste 1° Piso

Oficina A 102 - Interno: 100 3620

Correo electronico: repyd@unm.edu.ar

Telefonos: (+54 237) 460-9300 (líneas rotativas)

(+54 11) 2078-9170 (líneas rotativas)

Pagina web: <http://www.repyd.unm.edu.ar/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Autoridades

Rector

Hugo O. ANDRADE

Vicerrector

Alejandro L. ROBBA

Directora-Decana del Departamento de Ciencias
Aplicadas y Tecnología

M. Liliana TARAMASSO

Director-Decano del Departamento de Ciencias
Económicas y Jurídicas

Marcelo A. MONZÓN

Director-Decano del Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales

J. Martín ETCHEVERRY

Secretaria Académica

Roxana S. CARELLI

Secretaria de Investigación y Vinculación Tecnológica

Adriana M. del H. SÁNCHEZ

Secretario de Extensión Universitaria

Esteban SÁNCHEZ

Secretaria de Administración

Graciela C. HAGE

Secretario Legal y Técnico

Guillermo E. CONY

Secretario de Tecnologías de la Información y
Comunicación

Claudio CELENZA

Consejo Superior

Autoridades

Hugo O. ANDRADE (presidente)

Alejandro L. ROBBA

M. Liliana TARAMASSO

Marcelo A. MONZÓN

J. Martín ETCHEVERRY

Consejeros

Claustro docente:

M. Beatriz ARIAS

Pablo A. TAVILLA

Patricia JORGE

Esteban SÁNCHEZ (s)

Claustro estudiantil:

Miguel A. UREÑA

Johanna E. GODOY

Claustro no docente:

Vanesa A. CATTANEO

Secretaria:

Manuela V. PENELA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y JURÍDICAS

Autoridades

Director - Decano
Lic. Marcelo A. MONZÓN

Licenciatura en Relaciones del Trabajo
Coordinadora-Vicedecana
Lic. Lara E. YEPES

Licenciatura en Administración
Coordinadora - Vicedecana
Mg. M. Leticia PATRUCCHI

Licenciatura en Economía
Coordinador - Vicedecano
Dr. Agustín Á. MARIO

Contador Público Nacional
Coordinador - Vicedecano
C.P. Marcelo Alejandro CAFFERATA FERRI

Abogacía
Coordinador - Vicedecano a/c
Ab. Guillermo E. CONY

CONSEJO DE DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y JURÍDICAS

Director - Decano
Lic. Marcelo A. MONZÓN

Consejeros
Claustro docente:
Adriana M. SÁNCHEZ
M. Florencia GOSPARINI (s)
Claudio FARDELLI CORROPOLESE (s)
Alejandro OTERO

Claustro estudiantil:
Marcos E. ARMOA
Alfredo E. BENITEZ CABRAL
Micaela J. SOSA (S)
Paula D. BORDÓN

CARRERA DE LICENCIATURA EN ECONOMÍA

Coordinador - Vicedecano
Agustín Á. MARIO

Consejeros
Claustro docente:
Roxana S. CARELLI (S)
Alejandro FIORITO

Claustro estudiantil:
Yésica N. TALLARICO

CONTACTOS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y JURÍDICAS

Av. Bmé Mitre 1891 Moreno (B1744OHC) Buenos Aires

Oficina A 101

Edificio Histórico – Ala Oeste 1º Piso

Interno: 4133

Teléfonos: 0237 460-9300 (líneas rotativas)

011 2078-9170 (líneas rotativas)

dcej@unm.edu.ar

LICENCIATURA EN RELACIONES DEL TRABAJO

Oficina D004

Edificio Histórico – Ala Oeste – PB

Interno: 4133

relacionesdeltrabajo@unm.edu.ar

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

Oficina D004

Edificio Histórico – Ala Oeste – PB

Interno: 4133

administracion@unm.edu.ar

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

Oficina D004

Edificio Histórico – Ala Oeste – PB

Interno: 4133

economia@unm.edu.ar

CONTADOR PÚBLICO NACIONAL

Oficina D004

Edificio Histórico – Ala Oeste – PB

Interno: 4133

contadordpublico@unm.edu.ar

ABOGACÍA

Oficina A 101

Edificio Histórico – Ala Oeste 1º Piso

Interno: 4133

abogacia@unm.edu.ar

CENTRO DE ESTUDIOS DE ECONOMÍA POLÍTICA Y DESARROLLO

Oficina A 102

Edificio Histórico – Ala Oeste 1º Piso

Interno: 3620

ceepyd@unm.edu.ar

© UNM Editora, 2024

Av. Bartolomé Mitre 1891, Moreno (B1744OHC),
prov. de Buenos Aires, Argentina

Teléfonos: 0237 460-9300 (líneas rotativas)

011 2078-9170 (líneas rotativas)

Interno: 3154

unmeditora@unm.edu.ar

<http://www.unmeditora.unm.edu.ar/>

<https://www.facebook.com/unmeditora>

ISSN en línea 2618-5539

ISSN impreso 2618-5253

La reproducción total o parcial de los contenidos publicados en esta obra está autorizada a condición de mencionarla expresamente como fuente, incluyendo el título completo del artículo correspondiente y el nombre del autor.

La versión impresa de esta revista se terminó de imprimir en julio de 2025 en la Universidad Nacional de Moreno, provincia de Buenos Aires.

Libro de edición argentina.

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723

UNM Editora

Consejo Editorial

Miembros ejecutivos:

Roxana S. CARELLI (presidenta)

Adriana M. del H. SÁNCHEZ

M. Liliana TARAMASSO

Marcelo A. MONZÓN

J. Martín ETCHEVERRY

Gabriel F. C. VENTURINO

Pablo E. COLL

Mirtha ANZOATEGUI

Ana B. FERREYRA

Adriana A. M. SPERANZA

Luis A. CANEPA

Miembros honorarios:

Hugo O. ANDRADE

Alejandro L. ROBBA

Manuel L. GÓMEZ

Departamento de Asuntos Editoriales:

Pablo N. PENELA a/c

Área Arte y Diseño:

Sebastián D. HERMOSA ACUÑA

Área Servicios Gráficos:

Damián O. FUENTES

Área Supervisión y Corrección:

Gisela COGO

Área Legal:

Martín A. RODRÍGUEZ

Staff:

P. Micaela REPETTO

María N. PÉREZ

Diagramación:

Ja! Design de Josefina D'ARRIBA MAGADAN

La edición en formato digital de esta publicación se encuentra disponible en

<http://www.publicacionesperiodicas.unm.edu.ar/ojs/index.php/repdyd>

<https://repositorio.unm.edu.ar/jspui>

SUMARIO

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Una breve reseña en la teoría del capital

Amit BHADURI y Andrés LAZZARINI

Una introducción al análisis matricial insumo-producto en economías periféricas: interdependencias, multiplicadores y conflicto distributivo

Guido IANNI

Los Aspectos Políticos de la Planeación Económica en Colombia

Iván Andrés LOZADA PÉREZ y Oscar Esteban MORILLO MARTÍNEZ

El complejo automotriz argentino y su desempeño comercial en la post-convertibilidad

Gonzalo Sebastián DURRUTY

RESEÑA DE LIBROS

Innovación tecnológica y reorganización del proceso de trabajo en la industria automotriz de Julio César Neffa y María Laura Henry.

Iris BARBOZA