

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

ENSAYOS DE ECONOMÍA

59

MEDELLÍN • JULIO - DICIEMBRE 2021 • VOL. 31 No. 59
• E-ISSN 2619 - 6573 • DOI:10.15446/ede

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

ENSAYOS DE ECONOMÍA

59



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Ensayos de Economía 31(59), julio-diciembre de 2021

Revista del Departamento de Economía

Facultad de Ciencias Humanas y Económica. Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

e-ISSN 2619-6573

Rectora: Dolly Montoya Castaño

Vicerrector de la sede: Juan Camilo Restrepo Gutiérrez

Decana de la Facultad: Johanna Vázquez Velásquez

Director del Departamento de Economía: Bernardo Alberto Zapata Bonnet

Director-editor: Guillermo Maya Muñoz

Asistente editorial: Martha Lucía Obando Montoya

Comité Editorial

Juan Torres-López, Universidad de Sevilla, España

Ramón Javier Mesa Callejas, Universidad de Antioquia, Colombia

Juan E. Santarcángelo, CONICET, Argentina

Mauricio Andrés Ramírez Gómez, Universidad EAFIT, Colombia

Boris Salazar Trujillo, Universidad del Valle, Colombia

Comité Científico

Luis Eduardo Arango Thomas, Banco de la República, Colombia

José Vicente Cadavid Herrera, Universidad Eafit, Colombia

Fernando Salazar Silva, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

Sergio Iván Restrepo Ochoa, Universidad de Antioquia, Colombia

Carlos Humberto Ortiz Quevedo, Universidad del Valle, Colombia

Alcides Gómez Jiménez, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

Diego Guerrero Jiménez, Universidad Complutense de Madrid, España

Lina I. Brand Correa, University of Leeds, Reino Unido

Francisco J. Cantamutto, IEES-CONICET, Argentina

André Biancarelli, Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Edición y corrección de estilo: Martha Lucía Obando Montoya

Diseño y diagramación: Melissa Gaviria Henao

Páginas del número: 199

Periodicidad: semestral

Contacto

Dirección: Carrera 65 Nro. 59A - 110, Bloque 46, piso 1, oficina 108, Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín, Colombia

Correo electrónico: ensayos_med@unal.edu.co

Sitio web: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/ede>



Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

Ensayos de Economía se encuentra indexada en:

Reconocida como revista científica por Publindex. Colombia

Bases de datos, directorios, catálogos y redes académicas:

- Agenzia Nazionale Di Valutazione del Sistema Universitario e Della Ricerca (ANVUR). Italia
- Academia.edu. Estados Unidos
- Actualidad Iberoamericana. Chile
- Biblat. Bibliografía Latinoamericana. México
- C.I.R.C. EC3metrics. España
- Citas Latinoamericanas en Ciencias sociales y humanidades (CLASE). México
- Dialnet. España
- DOAJ. Directory of Open Access Journals. Suecia
- Doctec-Repec-IDEAS-EconPapers. Estados Unidos
- EBSCO Information Services. Estados Unidos
- EconLit-American Economic Association. Estados Unidos
- European Reference Index for the Humanities (ERIH). Noruega
- FLACSO. Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades. Argentina
- Google Scholar. Estados Unidos
- LatAm-Studies. Estudios Lationamericanos
- Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR). España
- ProQuest. Estados Unidos
- Red de Bibliotecas virtuales de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe (CLACSO). Argentina
- Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB). España
- Ranking Rev-Sapiens
- SHERPA/RoMEO. Reino Unido
- Scientific Electronic Library Online (SciELO). Colombia
- Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX). México
- Ulrich's Periodicals Directory. Estados Unidos

La revista *Ensayos de Economía* agradece a los evaluadores de esta edición

Nacionales

Carlos Alfonso Laverde Rodríguez (Universidad Santo Tomás, Bogotá)
Diego Alejandro Guevara Castañeda (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá)
Juan Esteban Jacobo (Universidad Externado de Colombia, Bogotá)
María Eugenia Morales Rubiano (Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá)
Mario de Jesús Zambrano Miranda (Universidad Libre Cúcuta, Norte de Santander)
Sebastián Rangel Quiñonez (Universidad Santo Tomás, Bucaramanga)
Zuray A. Melgarejo-Molina (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá)

Internacionales

Alejandro Fitzsimons (Universidad Nacional de Quilmes, Argentina)
Ana Botella Andreu (Universidad de Valencia, España)
Elisa Failache Mirza (Ministerio de Desarrollo Social, Uruguay)
Eric Israel Rios Nequis (Universidad Autónoma de Baja California, México)
Fahd Boundi (Universidad Complutense de Madrid, España)
Federico Langard (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)
Fernando Delbianco (Universidad Nacional del Sur, Argentina)
Francisco Javier Murillo Arroyo (Universidad Complutense de Madrid, España)
Gabriel Frontons (Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Argentina)
Gabriel Levita (Universidad Nacional de Lanús, Argentina)
Gastón Varesi (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)
Héctor Luis Adriani (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)
Hernán Neyra (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Jaime Ortega (Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, México)
Jesús Lavín Verástegui (Universidad Autónoma de Tamaulipas, México)
Juan Pablo Mateo Tomé (Universidad Complutense de Madrid, España)
Laura Elena Martínez Salvador (Universidad Nacional Autónoma de México, México)
Leandro Marcelo Bona (Universidad Nacional de La Plata, Argentina)
Manuel Alejandro Ibarra Cisneros (Universidad Autónoma de Baja California, México)
Martín Trombetta (Ministerio de Desarrollo Productivo, Argentina)
Mateo Crossa (Instituto Mora, México)
Neftalí Parga Montoya (Universidad Autónoma de Aguascalientes, México)
Noemí Katzcowicz (Universidad de la República, Uruguay)
Osvaldo Meloni (Universidad Nacional de Tucumán, Argentina)
Ricardo López Salazar (Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México)
Sebastián Guevara (Universidad de Buenos Aires, Argentina)

Contenido / Content

Nota editorial/ Editorial

Las multinacionales y la pandemia actual

Multinationals and the Current Pandemic

Guillermo Maya Muñoz

8-12

Artículos/ Articles

Estimación de la función de bienestar social de Amartya

Sen para América Latina

Calculation of Amartya Sen's Social Welfare Function for Latin America

John Michael Riveros-Gavilanes

13-40

Proximidades en el aprendizaje tecnológico: aportes metodológicos para el estudio de los entramados locales en América Latina

Proximities in Technological Learning: Methodological Contributions for the Study of Local Frameworks in Latin America

María Eugenia Castelao-Caruana

Mariel de Vita

Pablo Lavarello

41-61

La restricción externa y el sector agroexportador en la Argentina en las primeras dos décadas del siglo XXI

External Restrictions and the Agro-export Sector in Argentina during the First Two Decades of the 21st Century

Leandro Marcelo Bona

62-88

El complejo energético argentino y los impactos estructurales sobre el sector externo

Argentina's Energy Complex and its Structural Impacts on the External Sector

Mariano A. Barrera

89-111

Uso del tiempo y práctica alimentaria. Análisis sociodemográfico para los hogares colombianos, 2012 y 2017

Use of Time and Eating Habits. A Socio-demographic Analysis of Colombian Homes, 2012 and 2017

Giselle Torres-Pabón

112-133

**La transformación de valores en precios de producción:
una contrastación empírica para el sistema capitalista**

134-164

*Transformation of Values into Productions Prices: An Empirical
Contrast for the Capitalist System*

Esteban Ezequiel Maito

**Una reconstrucción del debate marxista sobre la fuente
del plusvalor extra que apropian los capitales innovadores**

165-185

*A Reconstruction of the Marxist Debate on the Source of Extra Surplus
Value Appropriated by Innovative Capitals*

Gastón Caligaris

Reseña/ Review

Le triomphe de l'injustice. Richesse, évasion fiscale et démocratie

186-199

Le triomphe de l'injustice. Richesse, évasion fiscale et démocratie

Eguzki Urteaga

Las multinacionales y la pandemia actual

Multinationals and the Current Pandemic

Guillermo Maya*

Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

Stephen Hymer (Hymer, 1979), uno de los teóricos más importantes sobre la comprensión y análisis de las corporaciones multinacionales, sostiene que existen dos leyes de desarrollo económico: una, el tamaño creciente de las empresas; y dos, el desarrollo desigual.

El tamaño de las empresas viene aumentando desde el taller a la fábrica de la revolución industrial, la corporación nacional, la corporación de multidivisiones, hasta la corporación multinacional. Las gigantescas corporaciones mercantilistas coloniales son predecesoras de las modernas corporaciones multinacionales: grandes, como los dinosaurios, pero con un cerebro pequeño, dice Hymer.

En consecuencia, el tamaño más grande significa un mercado de pocos jugadores, y menos competencia; es decir, mercados oligopolísticos. El aumento del tamaño puede ser explicado por la centralización y acumulación de capital, que se expresa en una mayor eficiencia, derivada de la toma de decisiones centralizadas, capacidad de innovación corporativa y tecnológica.

Para Hymer (1979), la necesidad de las multinacionales de acceder tanto a nuevos mercados como a las fuentes de los recursos naturales, las llevaría a invertir en países menos desarrollados y —aunque traerían beneficios— su accionar afectaría más a los países débiles, con “un desarrollo dependiente y desigual”, según Dunning y Pitelis (2010, p. 4).

En este sentido, existe la tendencia a crear riqueza, pero también pobreza, desarrollo como subdesarrollo: desarrollo desigual. En los países subdesarrollados el 5% de la población controla entre el 30 y 40% del ingreso nacional y el 30% más rico controla entre el 60% y 70% del ingreso. Mientras, las dos terceras partes restantes solo reciben una tercera parte del ingreso, “no porque no contribuyan a la economía, sino porque no participan de los beneficios” (Hymer, 1979, p. 71).

Por tanto, “El desarrollo económico bajo la corporación multinacional no ofrece muchas promesas para la mayoría de la población y sus antagonismos amenazan continuamente el sistema” (Hymer, 1979, p. 71), debido a que las empresas multinacionales —a pesar de su nombre— operan globalmente, pero son nacionales, según Hymer. Las empresas están comprometidas a

* Profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia (Medellín, Colombia). Correo electrónico: gmaya@unal.edu.co

obtener ganancias y —sus accionistas— a recibir ganancias en su “propia” moneda. Las empresas tienen una nacionalidad distintiva y definitiva. No son en ningún sentido empresas “globales” (Buckley, 2006, p. 141). En consecuencia, Hymer recomienda que se fortalecieran las instituciones y políticas internacionales antimonopolio, así como la protección —de hecho, el estímulo— a las “empresas infantiles locales” (Hymer 1968, p. 55, citado por Pitellis, 2005, p. 22).

En este aspecto, las corporaciones multinacionales han traído grandes beneficios en eficiencia, nuevas innovaciones y nuevos bienes que han mejorado el bienestar general. Sin embargo, en la pandemia actual del COVID-19, que ha generado una crisis sanitaria global —y además económica— ha mostrado la verdadera cara de las farmacéuticas y de los gobiernos que las cobijan, al impedir a la mayoría de la población mundial el acceso universal a la vacuna, mientras los países desarrollados y ricos tienen los inventarios a reventar. Canadá, por ejemplo, cuenta con vacunas para seis veces su población (Allison 2021). Además, los gobiernos han financiado, con fondos públicos, como en el caso de los Estados Unidos, la investigación y el desarrollo del 75% de los nuevos medicamentos más innovadores en la última década y que han sido rentabilizados por las farmacéuticas norteamericanas (Mazzucato, 2012).

El racionamiento calculado de las vacunas se traduce en altos precios y ganancias para las farmacéuticas. Por otro lado, los precios de las vacunas son discriminatorios: “Sudáfrica ha ordenado 1,5 millones de dosis de la vacuna AstraZeneca, pero pagará más del doble de lo que paga la Unión Europea por dosis” (Allison, 2021) aunque su población sirvió de conejillo de indias para los ensayos de AstraZeneca. Pero, poco se podrá hacer si no se cambian las reglas de patentes y derechos de propiedad intelectual que rigen en la actualidad a favor de las farmacéuticas, en particular.

Además, las farmacéuticas imponen condiciones a las compras de los países pobres y de ingreso medios —como la suspensión de las legislaciones nacionales de los países compradores por posibles demandas debidas a daños en la salud—. Un titular del periódico *El País* lo dice todo: “El BID advierte de que las farmacéuticas exigen a los Gobiernos condiciones cada vez más duras para vender vacunas” (Cota, 2021).

Sin embargo, las vacunas todavía no están disponibles en las cantidades necesarias. Según Ribeiro (2021) para septiembre de 2021 solo estaba vacunada el “44 por ciento de la población mundial. En realidad, solo una veintena de países ha vacunado de 60 a 80 por ciento de su población, mientras en África no llega a 3 por ciento. Un *apartheid* de vacunas, le llaman organizaciones sociales y gobiernos” (Ribeiro, 2021).

Después de 3,89 millones de muertes en el mundo por COVID, según Our World in Data (s. f.) —que siguen aumentando—, es necesario examinar las deficiencias de los sistemas de salud y los presupuestos asignados, porque son “los determinantes sociales y las inequidades” los factores que explican que la gente pobre siga muriendo como moscas.

Suramérica, después de Europa, con 1,1 millones de personas muertas por COVID, es la segunda región del mundo, con 981660 muertes —datos del 23 de junio de 2021—, sobre un total de 3,89 millones; supera a todas las otras regiones del mundo. Cada minuto mueren 2,2 colombianos por COVID sobre un total diario de 656 (30 de junio de 2021).

Por otro lado, el factor determinante al acceso a las vacunas es resultado del “sistema de patentes farmacéuticas de la Organización Mundial del Comercio [que] fue diseñado para priorizar las ganancias corporativas sobre la vida humana. Incluso en medio de una pandemia mortal, una coalición de compañías farmacéuticas y gobiernos del norte global se niega a reordenar estas prioridades: bloquea las exenciones de patentes, se niega a compartir tecnologías de vacunas y no financia las respuestas multilaterales”, dicen Mayta et al. (2021).

Aunque “el costo de la vacunación global se estima en solo 23 mil millones de dólares, o el 0,25 %” del total de casi 9 billones de dólares —9 millones de millones de dólares— que los países desarrollados han usado para enfrentar la recesión y las crisis de sus economías, el G7 solo ha prometido mil millones de vacunas al mundo, que apenas si alcanzarán a ser unos 613 millones de dólares, señalan Mayta et al. (2021), que llegarán muy tarde para quienes ya estarán muertos. Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) “estima necesarios 11000 millones de dosis para inmunizar al 60 % de la población global” (De Miguel, 2021).

Los costos de tamaña tacañería despiadada serán inmensos para los países pobres y de ingresos medios, pero aun mayor para la economía global, que se calculan en 9 billones de dólares; hasta tanto no esté vacunado el mundo entero, no se podrá decir que todos estamos a salvo: “sin una transformación en el sistema de salud global, los gobiernos de todo el mundo tendrán que desembolsar miles de millones en compras anuales de potenciadores de las grandes corporaciones farmacéuticas como Pfizer, o rogar al gobierno de los EE. UU. que venga al rescate”, dicen Mayta et al. (2021).

Por otro lado, el Banco Mundial “pronostica que la economía mundial crecerá a un 5,6 % [...] con previsiones de crecimiento del 6,8 % en Estados Unidos y del 8,5 % en China”. Pero, solo “un crecimiento del 2,9 % entre los países de bajos ingresos, el más lento de los últimos 20 años [...]. Por lo tanto, la recuperación será impulsada por el crecimiento en solo unas pocas economías importantes donde el rápido progreso con la vacuna Covid-19 ha permitido un retorno más rápido a la normalidad relativa. [...]. [En general] esta recuperación es inusualmente estrecha en términos per cápita, y se espera que solo el 50 % de los países superen sus picos previos a la recesión en 2022”, afirma Roberts (2021).

Frente a este panorama, la comunidad internacional no solo debería reformar el sistema de patentes farmacéuticas, sino que en esta pandemia debería mostrar avances significativos al respecto, dada la situación de emergencia manifiesta. Mientras tanto, Colombia se adhiere a la posición de los Estados Unidos, el gran pirata de propiedad intelectual del siglo XIX (Ben-Atar, 2004), sobre la protección a las patentes.

La protección a las patentes se ha endurecido, aún más, con los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio —Adpic— (Maya, 2014), y que han sido incorporados “reforzados” en los TLC —Adpic-plus—: reclamando de patentes para segundos usos, alargando su vigencia, limitando el otorgamiento de patentes obligatorias a los laboratorios de genéricos, mediante el pago de las regalías correspondientes solo en casos de fuerza mayor, protegiendo los datos de prueba por cinco años adicionales, e incluso prohibiendo la importación de medicamentos de terceros países (PNUD, 2005, p. 153).

Estas medidas proteccionistas se han convertido en altos precios y enormes ganancias para las farmacéuticas. En efecto, los países desarrollados y las multinacionales farmacéuticas han sido los grandes beneficiarios de las normas Adpic, pues reciben el 96% de las regalías por patentes y 71.000 millones de dólares por este rubro (PNUD, 2005, p. 153). Además, el 97% de las patentes, incluidas las farmacéuticas, también pertenece a los países más ricos.

De acuerdo con Maya (2014), los altos precios de los medicamentos sacan del mercado, es decir, ponen más cerca de la tumba a los más pobres, que no tienen los medios privados ni públicos para acceder a los medicamentos que les salvarían o aliviarían sus vidas, mientras los sistemas públicos de salud cargan un costo muy alto por los medicamentos, poniendo en riesgo su solvencia financiera. A las farmacéuticas solo las anima el interés privado.

También, Maya (2014) plantea: ¿Qué se protege realmente con las patentes? En este caso, las rentas de las grandes compañías farmacéuticas. Pero no a los pacientes y a los sistemas nacionales de salud pública. Mazzucato (2012) demuestra que el gobierno corre con gran parte del riesgo en la innovación, mientras las farmacéuticas se benefician. ¿Qué hacer? Cambiar el sistema de patentes.

Sin duda, a los gerentes farmacéuticos que duermen arrullados por las cotizaciones al alza de sus empresas en Wall Street no les quita el sueño las humildes lápidas sepulcrales de quienes tuvieron que morir solos y aislados de sus familias. Entonces, ¿Le quieren decir al resto del mundo que son mejores que ellos con la declaración en el billete de un dólar que dice: “In God We Trust”?

En conclusión, frente a este panorama nada tranquilizador, los gobiernos ricos de los países desarrollados deberían financiar otro plan Marshall, sin deuda y sin amarres, para que las economías pobres y de ingresos medios puedan recuperarse, al mismo tiempo que las economías centrales están abiertas para las exportaciones de la periferia. Sin embargo, esto es mucho pedir para los gobiernos que solo quieren subordinación económica y política del resto del mundo.

Referencias

- [1] Allison, S. (2021, 30 de enero). Bill Gates, Big Pharma and Entrenching the Vaccine Apartheid. *Mail & Guardian*. <https://mg.co.za/coronavirus-essentials/2021-01-30-bill-gates-big-pharma-and-entrenching-the-vaccine-apartheid/>

- [2] Ben-Atar, D. S. (2004). *Trade Secrets: Intellectual Piracy and the Origins of American Industrial Power*. Yale University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1npzzt>
- [3] Buckley, P. (2006). Stephen Hymer: Three Phases, One Approach? *International Business Review*, 15(2), 140-147. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2005.03.008>
- [4] Cota, I. (2021, 11 de marzo). El BID advierte de que las farmacéuticas exigen a los Gobiernos condiciones cada vez más duras para vender vacunas. *El País*. <https://elpais.com/economia/2021-03-11/el-bid-advierte-que-las-farmaceuticas-exigen-a-los-gobiernos-condiciones-cada-vez-mas-duras-para-vender-vacunar.html>
- [5] Daniels, J. (2021). Colombians Protest over Inequities and Health Care. *The Lancet*, 397 (10293), P2454. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01436-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01436-7)
- [6] De Miguel, R. (2021, 13 de junio). Los líderes del G-7 se comprometen a donar mil millones de vacunas contra la covid para 2022. *El País*. <https://elpais.com/internacional/2021-06-13/los-lideres-del-g-7-se-comprometen-a-donar-mil-millones-de-vacunas-contra-la-covid-para-2022.html>
- [7] Dunning, J., & Pitelis, C. N. (2010). The Political Economy of Globalization: Revisiting Stephen Hymer 50 Years On. *Transnational Corporations*, 19(3), 1-19. <https://doi.org/10.18356/d2e4b40d-en>
- [8] Hymer, S. (1968/1990). The Large Multinational "Corporation". En M. Casson (ed), *Multinational Corporations* (pp. 6-31). Edward Elgar.
- [9] Hymer, S. (1979). *The Multinational Corporation a Radical Approach* (Papers by S. Hymer). Cambridge University Press.
- [10] Maya-Muñoz, G. (2014, 5 de mayo). El estado innovador, medicamentos y patentes. *El mundo*. https://www.elmundo.com/porta/opinion/columnistas/el_estado_innovador_medicamentos_y_patentes.php?cv=1
- [11] Mayta, R., Shailaja, K. K., & Nyong'o, A. (2021, 17 de enero). Vaccine Nationalism is Killing Us. We Need an Internationalist Approach. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2021/jun/17/covid-vaccine-nationalism-internationalist-approach>
- [12] Mazzucato, M. (2012, 22 de abril). Without State Spending There'd Be No Google or GlaxoSmithKline. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2012/apr/22/without-state-spending-no-google-glaxosmithkline>
- [13] Our World in Data. (s. f.). Cumulative Confirmed COVID-19 Deaths. Consultado el 30 de junio de 2021. <https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-covid-deaths-region?country=IND~USA~GBR~CAN~DEU~FRA>
- [14] Pitelis, C. (2005). *Stephen Hymer, the Multinational Firm and 'Multinational Corporate Capital'* [conferencia]. University of Athens and Cambridge University.
- [15] Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2005). *Informe de desarrollo Mundial 2005*. Mundi-Prensa.
- [16] Ribeiro, S. (2021, 25 de septiembre). Vacunas transgénicas: experimento masivo en favor de transnacionales. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/2021/09/25/opinion/020a1eco>
- [17] Roberts, M. (2021, 10 de junio). *Imperialism Meets in Cornwall* [blog]. <https://thenextrecession.wordpress.com/2021/06/10/imperialism-meets-in-cornwall/>

Estimación de la función de bienestar social de Amartya Sen para América Latina*

John Michael Riveros-Gavilanes**

M&S Research Hub, Alemania

<https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.88235>

Resumen

El presente artículo realiza una serie de aproximaciones empíricas sobre la formulación teórica de la función de bienestar social de Sen (1974), aplicadas al contexto latinoamericano entre 1995 y 2018, para establecer las tendencias de bienestar social en el periodo de análisis. Las estimaciones involucran la formulación original de Sen y su versión generalizada propuesta por Mukhopadhyaya (2003a; 2003b). El artículo contribuye –igualmente– a la exploración de las relaciones de largo plazo entre el bienestar, la desigualdad y el ingreso a través del análisis de cointegración de datos de panel. Los resultados indican la existencia de relaciones de largo plazo entre estas variables, una elasticidad ligeramente mayor sobre el bienestar desde la distribución del ingreso que desde el crecimiento económico, mientras que en el corto plazo el bienestar solamente es explicado a través de este último. Finalmente, para los países latinoamericanos se establece su posicionamiento a partir de los niveles de bienestar. Las predicciones del modelo econométrico planteado coinciden –en términos de comportamiento y posición comparativa del bienestar social entre países en relación– con la estimación del planteamiento original de Sen aplicado a América Latina.

Palabras clave: bienestar; desigualdad; crecimiento; ingreso; América Latina.


JEL: D63; E25; O54; O57.

Estimating Amartya Sen's Social Welfare Function for Latin America

Abstract

This article carries out a series of empiric approximations of the theoretical formula for Sen's (1974) social welfare function, applied to the Latin American context between 1985 and 2018 to establish social welfare tendencies in the period analyzed. The estimates involve Sen's original formula and its generalized version proposed by Mukhopadhyaya (2003a; 2003b). The article contributes – likewise – to the exploration of the long-term relations between welfare, inequality and income through a co-integration analysis of panel data.

* **Artículo recibido:** 11 de junio de 2020 / **Aceptado:** 26 de enero de 2021 / **Modificado:** 8 de febrero de 2021. El artículo es el resultado de un producto de investigación de la línea de Economía de lo Público por parte de la Corporación Centro de Interés Público y Justicia (CIPJUS). Grupo Colciencias: Grupo de Investigación Interés Público y Justicia (GIPJ). Código: COL0189561 ScienTI. Sin financiación.

** Especialista en Proyectos del Desarrollo por la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), Colombia. Investigador Económico de CIPJUS (Bogotá, Colombia) y miembro del consejo académico en M&S Research Hub (Kassel, Alemania). Correo electrónico: riveros@ms-researchhub.com  <https://orcid.org/0000-0003-4939-0268>

Cómo citar/ How to cite this item:

Riveros-Gavilanes, J. M. (2021). Estimación de la función de bienestar social de Amartya Sen para América Latina. *Ensayos de Economía* 31(59), 13-40. <https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.88235>

The results point to the existence of long-term relationships between these variables, a slightly greater elasticity for social welfare when based on income distribution than when based on economic growth, while in the short-term social welfare is only explained through the latter. Finally, positioning for Latin American countries is established through their levels of social welfare. Forecasts made with the proposed econometric model coincide – in terms of behavior and comparative social welfare position among the countries listed – with the estimate from the original Sen approach applied to Latin America.

Keywords: social welfare; inequality; growth; income; Latin America.

JEL: D63; E25; O54; O57.

Introducción

Una de las problemáticas existentes en todas las sociedades del mundo desde la introducción del capitalismo como sistema económico, ha sido la intrínseca relación entre bienestar, desigualdad e ingreso. Debates importantes sobre la visión del bienestar se han dado desde diversas perspectivas para la argumentación de decisiones de política económica, entre las que se pueden mencionar la teoría de la elección social de Arrow (1963), la óptica del bienestar –*welfarism*– (Roberts, 1980) o incluso las clásicas consideraciones utilitaristas de Bentham (1781/2000) o John Stuart Mill (1863/2001) aplicadas a la realidad neoclásica en Blackorby et al. (2002).

La necesidad de discutir, analizar y estudiar esta problemática mantiene su vigencia en la actualidad, dado que los patrones de concentración del ingreso han tendido a incrementarse a lo largo del mundo en pleno siglo XXI (Berman et al., 2016; Chancel et al., 2017; Piketty, 2013), afectando los niveles de bienestar social (McGillivray & Markova, 2010). Esta cuestión, por su nivel de complejidad, debe considerar investigaciones separadas para economías homogéneas en términos del nivel de desarrollo económico. Ejemplos de estas investigaciones se encuentran en los estudios de Milanovic (2013) y Cobham et al. (2016) entre otras.

En este artículo se plantea una serie de estimaciones empíricas desde la aproximación del instrumento teórico de la función de bienestar social (del inglés *Social Welfare Function* –SWF–) formulado por Sen (1974), que permite establecer –en primera medida– un orden causal entre los niveles de bienestar de una economía, explicados a partir de las condiciones existentes del nivel de ingresos y la desigualdad presente en los mismos, y –en segunda medida– permite la clasificación y posicionamiento comparativo entre niveles de bienestar social por país en el contexto latinoamericano desde 1995 a 2018. Se contribuye el análisis empírico con una estimación econométrica de la SWF diferenciando entre las relaciones de corto y largo plazo para América Latina, donde se provee –finalmente– el comparativo de posicionamiento entre países para el año 2018.

El aporte de este artículo –en especial de esta estimación– es su escasez en la literatura económica. De hecho, solamente ocho registros empíricos se han establecido hasta la fecha específicamente con la propuesta de Sen (1974). El primero, planteado en el artículo de Sen (1976), el cual utiliza la función de bienestar social para establecer comparaciones intra estatales del ingreso real en la India entre los años de 1961 y 1962 con el fin de proveer una aproximación

a la medición del bienestar expresado a través del nivel de ingreso y la concentración de este. El segundo, se ubica en Berrebi y Silber (1987) en el cual los autores proveen un análisis de los cambios en el bienestar utilizando la función social de Sen durante los años 1960, 1970 y 1980 para Estados Unidos. El tercero —basado en el contexto latinoamericano— lo desarrollan Gasparini y Sosa Escudero (2001), estimando empíricamente series del bienestar con diferentes aproximaciones para Argentina entre los años de 1980 y 1998¹. El cuarto lo desarrolla Mukhopadhyaya (2003a) donde se propone una generalización de la función de Sen de 1974 y una desagregación por componentes del ingreso nacional aplicando el coeficiente de Gini, derivando en el establecimiento de las tendencias del bienestar para Australia desde 1984 a 1994. El quinto, desarrollado por el mismo autor (Mukhopadhyaya, 2003b), analiza la estimación del bienestar social desde la aproximación Sen (1976) y utiliza la versión generalizada que él mismo plantea para analizar los cambios y posicionar los niveles de bienestar social en Singapur. El sexto estudio se ubica en Baluch y Razi (2007), quienes estiman la tendencia del bienestar durante 1970 a 2002 en Pakistán, con el enfoque tradicional de la función de Sen (1974). El séptimo, es realizado por parte de Bishop et al. (2009) donde se presentan procedimientos estadísticos que permiten derivar una aproximación a una teoría asintótica sobre la que trabaja la SWF de Sen, los autores posicionan los 50 estados de Estados Unidos del año de 1980 y su *ranking* por niveles de bienestar. Finalmente, el octavo estudio empírico, se ubica en Mukhopadhyaya (2014) siguiendo la misma línea de su anterior estudio profundizado a Singapur desde 1984 a 2011, el cual incorpora elementos asociados al trade-off de eficiencia y equidad para el país.

En este artículo se estima las aproximaciones de Sen y Mukhopadhyaya de la SWF aplicadas en el contexto latinoamericano para determinar la tendencia del bienestar social por país. Asimismo, presenta la inclusión de una aproximación econométrica que busca calcular la medida de sensibilidad del bienestar ante cambios en el nivel de ingreso per cápita y la concentración del ingreso para América Latina entre los años de 1995 y 2018, dicha aproximación se basa en el análisis de cointegración de Engle y Granger (1987) extendido a la aplicación de panel de datos.

La relación generalizable entre desigualdad, bienestar e ingreso

Desde su origen en Bergson (1938), la SWF ha evolucionado significativamente dentro de la teoría económica, la cual ha tenido puntos de discusión interesantes sobre el debate de equidad y eficiencia. Tal y como lo menciona Mukhopadhyaya (2003a) en la práctica, la función se utiliza en la consideración de impactos distributivos para la sociedad en relación con el análisis de la disyuntiva de eficiencia y equidad en el bienestar social. La SWF abreviada se representa en su aproximación más simple como:

1 De orden similar Gasparini y Weinschelbaum (1991) presentan un estudio donde se analizan medidas de bienestar para América Latina y Argentina en el periodo de 1963 a 1980 —estudio que no se encuentra estrictamente ligado a la teoría de Sen aquí referenciada—.

$$W=W(S,\theta), \quad [1]$$

donde W es el nivel de bienestar social, S y θ son funciones del perfil de ingresos x de la sociedad. La característica de S en la ecuación 1 es que es una representación del ingreso total de la sociedad, el cual busca capturar el aspecto de eficiencia en la economía. Por otro lado, θ representa el nivel de desigualdad enmarcado en la sociedad y busca capturar el aspecto de equidad en el análisis.

Las propiedades de la función 1 deben satisfacer:

$$\frac{\partial W}{\partial S} > 0 \quad [2]$$

$$\frac{\partial W}{\partial \theta} < 0 \quad [3]$$

Es decir, la SWF de la ecuación [1] debe ser creciente respecto al perfil de ingresos de la sociedad, y decreciente en relación con el nivel de desigualdad. Además de esto impondremos que [1] debe ser cóncava para reflejar el criterio de preferencia por la equidad necesario en el análisis. Mukhopadhyaya (2003a) en este punto indica que la preferencia por la equidad está dada al existir una transferencia del ingreso de una persona con alto nivel de ingreso hacia una con bajo nivel; dicha transferencia mejora el nivel de bienestar social considerablemente.

La función de la ecuación 1 también tiene que estar acorde con el principio de Pareto en el cual, si hay un incremento en el ingreso de una persona, con todas las demás variables constantes, el nivel de bienestar aumentará. Simbólicamente esto está expresado como:

$$\frac{\partial W}{\partial x_i} > 0, i=1,2,...,N. \quad [4]$$

Aquí se refiere al nivel de ingreso del individuo considerando individuos en la población. La relación de [4] indica una variación positiva del nivel de bienestar social ante la variación positiva del nivel de ingreso del individuo sin importar su posicionamiento o nivel de ingresos.

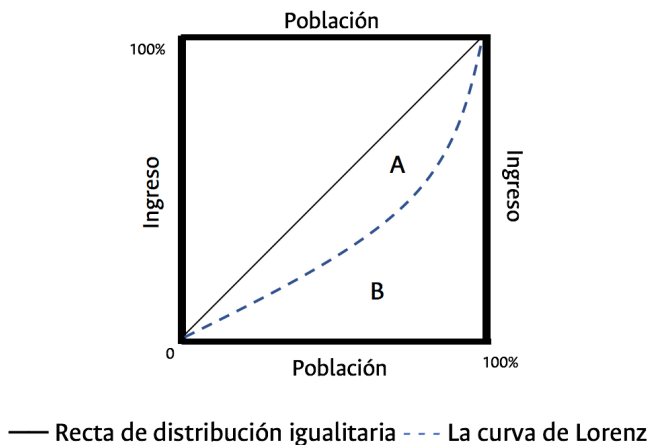
Sen (1974) asume que la utilidad marginal de la sociedad en su conjunto está inversamente relacionada con su posicionamiento en la distribución del ingreso. Esto implica que, las transferencias de ingreso entre el grupo poblacional con mayores ingresos hacia el grupo poblacional con menores ingresos, incrementa de forma general el nivel de bienestar de la sociedad. Esta perspectiva, permite la introducción axiomática desde la visión de Sen de la SWF que se define como:

$$W = y(1 - G) \quad [5]$$

Donde y es el ingreso medio de la sociedad y G es el coeficiente de Gini en la distribución del ingreso. La SWF en [5] es la llamada función de bienestar social de Sen y cumple con las condiciones [2] y [3]. El índice de Gini en este contexto considera el ordenamiento por percentiles poblacionales en relación con la distribución general del ingreso de la economía, lo que satisficiera la condición de incrementos en la utilidad marginal de la sociedad respecto a transferencias del ingreso considerando la ubicación de grupos poblacionales ordenados.

El coeficiente de Gini, se define como el doble del área que comprende la línea de distribución igualitaria (45° grados) y la curva de Lorenz. La mencionada área está demarcada en la figura 1, como el punto A. Por esta razón, el complemento del coeficiente de Gini ($1 - G$) se representa como el doble del área B que se define a partir del área debajo de la curva de Lorenz.

Figura 1. Curva de Lorenz



Fuente: elaboración propia.

La inferencia de lo anterior es que, a mayores niveles de concentración del ingreso, existe una disminución del bienestar general de la sociedad —desde la expresión de la SWF de Sen—, debido a que, el doble del área de B —es decir $1 - G$ denominado complemento de Gini— se reduce paulatinamente a medida que el área demarcada en A aumenta. La tasa de sustitución entre desigualdad y eficiencia en el contexto de la SWF de Sen está dada como:

$$\frac{dG}{dy} = \frac{1 - G}{y} \quad [6]$$

Por [6] se destaca que la tasa de sustitución es altamente sensible a los cambios en el ingreso y , a diferencia de los cambios en el nivel de desigualdad G , considerando que estas dos variables están determinadas por el perfil de ingresos x de la sociedad.

Una discusión importante emerge en este punto. Mukhopadhaya (2003a) argumenta que tanto G como y están determinados y —por lo tanto— el agente decisor dentro de la economía no puede cambiar o alterar estas variables para diferentes niveles de crecimiento económico o del ordenamiento en la distribución del ingreso. Sin embargo, este aspecto puede ser discutido en más de un sentido. Para empezar, el Estado y la administración pública juegan un rol importante en el proceso de redistribución del ingreso, afectando directamente los niveles de desigualdad económica (Tomaszewicz & Trębska, 2015) y desarrollo económico (Gründler & Köllner, 2017). En este sentido, Zhang (2007) advierte que no solo son los canales de gasto público o transferencias gubernamentales los que influyen en los niveles de desigualdad, sino también los procesos de inversión pública —en especial los focalizados a educación— que afectan los niveles de concentración del ingreso y en general el patrón de desarrollo de una economía.

Por ende, se argumenta que el valor de G puede ser variante en el tiempo a partir del conjunto de decisiones de políticas distributivas de las economías que los gobiernos implementen y hagan efectivas. En este sentido, el proceso de redistribución del ingreso juega un rol imperante en las mejoras agregadas del bienestar, teniendo una estrecha vinculación con las decisiones de política económica, aunque con menor impacto que el crecimiento económico dada la tasa de sustitución en [6].

La formulación de Sen basada en la expresión 5 indica que su formulación se puede interpretar como una función paretiana extrema² de bienestar social (Mukhopadhaya, 2003b) e intenta cubrir las deficiencias de la curva de Lorenz, dado que permite estimar la tendencia general de bienestar desde sus componentes de eficiencia y equidad (Ndamsa et al., 2020).

El proceso de generalización de la SWF de Sen surge como una crítica al estricto cumplimiento del principio de Pareto, dicha generalización la propone Mukhopadhaya³ (2003a) y es definida a partir del planteamiento:

$$W = y^{\beta} (1 - G). \quad [7]$$

Nótese que si $\beta < 1$, la SWF deja de tener un comportamiento basado en el principio de Pareto definido en [4] y esto se explica en el teorema número 1 de Mukhopadhaya (2003a), que se encuentra desarrollado en el anexo A. La justificación es que no todos los cambios positivos en el ingreso de todos los grupos poblacionales incrementan de la misma manera el bienestar social agregado,

2 Esto es expresado en la ecuación 4, e indica a grandes rasgos que un incremento en el nivel de ingresos de cualquier individuo i , sin importar su posición en la distribución del ingreso, trae consigo mejoras en el bienestar social de forma general.

3 Antes de esta publicación formal, hay referencias de documentos de trabajo que explican más detalladamente el proceso de generalización. Para más información véase Mukhopadhaya (2001a) y Mukhopadhaya (2001b).

la crítica es que el criterio del principio Pareto puede no aplicar para los percentiles poblacionales que tienen la mayor cantidad de ingresos. En este sentido, variaciones positivas del ingreso en este percentil poblacional, puede tener un efecto nulo o incluso negativo en el bienestar social agregado y, por ende, no es aplicable el principio de Pareto representado en [4]. Siempre que $\beta < 1$, la función deja de regirse por el principio mencionado; esta perspectiva es compartida por Baluch & Razi (2007), enfatizando que las variaciones positivas en los grupos poblacionales de mayores ingresos no siempre traen consigo variaciones positivas en los niveles de bienestar social agregado. Aquí es de destacarse que cuando la SWF generalizada de [7] tiene un valor de $\beta = 1$, la resultante será la formulación original de Sen (1974), expresada en la ecuación 5.

Aspectos metodológicos

Estimación tradicional de la SWF

A partir del apartado anterior, existen dos funciones que nacen desde la perspectiva de Sen: en primera medida, la tradicional función consignada en la ecuación 5 y, en segunda medida, su forma generalizada propuesta por Mukhopadhyaya (2003a), representada en la ecuación 7. En este apartado, se discuten las formas de estimación de ambas.

De forma general, considerando una periodicidad anual entre 1995 y 2018 para 15 países de América Latina⁴, se propone la estimación de la función original de bienestar social planteada en Sen (1974) de la forma:

$$W_{it} = y_{it} (1 - G_{it}), \quad [8]$$

donde i representa el subíndice asociado a un determinado país, y hace referencia al tiempo – en forma anual—. Bajo esta perspectiva, W es sencillamente el cálculo resultante del producto del ingreso medio de la sociedad y , asumido como el PIB per cápita real en moneda común para todos los países, y el complemento del coeficiente de Gini ($1 - G$). Esta aproximación se utiliza con fines comparativos (Baluch & Razi, 2007; Mukhopadhyaya, 2003a; Sen, 1976) en harás de determinar cuantitativamente la tendencia de bienestar agregado por país.

En segundo lugar, con el uso de la función generalizada de Sen desarrollada por Mukhopadhyaya (2003a) de la forma:

$$W_{it} = y_{it}^{\beta} (1 - G_{it}). \quad [9]$$

4 La muestra abarca los países de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

El cálculo puede realizarse asumiendo valores constantes de β , en virtud de establecer diferencias cuantitativas en los niveles de bienestar social de las economías bajo la óptica que rechaza el principio paretiano en la función de Sen. Según el estudio de Mukhopadhaya (2003b), usar un valor constante como $\beta = 0.5$, permite identificar una diferencia destacable con la función original de Sen sin generalizar, diferencia que surge en las comparaciones y posicionamiento entre los niveles de bienestar⁵. Hasta este punto, bajo el enfoque original de la SWF de Sen, se asume que el bienestar social W es desconocido y solo es medible a través de la expresión del ingreso medio junto con el coeficiente de Gini G .

En este artículo se propone la posibilidad de usar una variable proxy que capture la esencia de W en virtud de determinar económicamente el valor de β , lo cual es una aproximación más realista que asumir que la elasticidad del bienestar-ingreso es constante en todos los periodos de tiempo para los países de análisis. La elección de una variable como medición del bienestar ha sido debatida ampliamente en la literatura y teoría económica (Anand & Harris, 1994). Sin embargo, aquí se considera el indicador sintético propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) denominado Índice de Desarrollo Humano (IDH). Esta variable compone rasgos importantes capturados por las dimensiones de salud, educación y el nivel de vida digno que inciden directamente en el nivel de bienestar para los habitantes de una economía (PNUD, 2019). De hecho, tal y como lo proponen Sen (1974) y Mukhopadhaya (2003a) desde la SWF, el énfasis del bienestar tiende a estar principalmente explicado por el nivel de ingreso en la determinación del bienestar W , el cual es un componente principal en la construcción del IDH, pero no determinado únicamente por este mismo, sino en conjunto con los demás componentes relacionados con la salud y el conocimiento que constituyen factores esenciales en los niveles de bienestar de la población de cada país.

Estimación econométrica

De la función de bienestar social generalizada de la ecuación [9], se propone que representa la elasticidad bienestar-ingreso en la formulación teórica de Sen, así mismo el complemento del coeficiente de Gini se le puede asignar como exponente un parámetro de elasticidad en relación con el nivel de bienestar, junto a esto se considera que existe un parámetro autónomo de bienestar independiente del ingreso y de la desigualdad, así como la especificación de un componente de efectos fijos individuales para capturar la heterogeneidad individual de los países. De esta forma que el modelo es especificado como:

$$W_{it} = y_{it}^{\beta_i} (1 - G_{it})^{\alpha} e^{\beta_0 + \mu_i + u_{it}}, \quad [10]$$

donde W_{it} representa el nivel de bienestar social del país i en el año t medido por el IDH. y_{it} es el ingreso medio medido por el PIB per cápita en términos reales en moneda común, β_i es la elasticidad bienestar-ingreso, G es el coeficiente de Gini, α es la elasticidad asociada al

5 Es de aclarar que el valor de comparación se encuentra consignado en dicho estudio, el cual se considera como un valor arbitrario pero pertinente por parte de Mukhopadhaya (2003b).

bienestar desde el complemento del coeficiente de Gini ($1 - G$), β_0 es el coeficiente autónomo e independiente del ingreso y el nivel de desigualdad, μ es el componente de efectos fijos individuales que captura la heterogeneidad individual (Wooldridge, 2001) existente entre los países de América latina y u_{it} el residual de la regresión de panel datos.

La linealización de esta función anterior utilizando logaritmos naturales se presenta como modelo econométrico propuesto para ejecutar la estimación de la forma:

$$\ln W_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln y_{it} + \alpha \ln (1 - G) + \mu_i + u_{it} \quad [11]$$

Al tener un panel de datos con $T > N$ y considerando las características del conjunto de variables en el modelo econométrico planteado en [11], es posible segmentar también los análisis de corto y largo plazo bajo la metodología de Engle y Granger (1987) y extender el análisis a la cointegración de paneles (McCoskey & Kao, 1998). De hecho, la ecuación [11] —al tener solamente valores contemporáneos en el tiempo— se puede entender como la relación de largo plazo entre las variables de análisis, que se encuentran con la característica de poseer raíces unitarias en niveles pero estacionarias en primeras diferencias, definiendo un conjunto $I(1)$ de acuerdo con las pruebas de raíces unitarias de primera y segunda generación (véase anexo B).

Para el análisis de cointegración entre las variables —extendido a la aplicación en panel de datos— se necesita de la generación de un modelo de corrección del error, donde primero se verifica la existencia de cointegración en la relación de largo plazo de la ecuación [11] por pruebas específicas para confirmar la cointegración de datos de panel (Kao, 1999; Pedroni, 1999) y, después de comprobarse, se plantea un modelo de corrección del error utilizando las variaciones de la relación de largo plazo —entendidas como primeras diferencias— y la información de la relación de largo plazo en un término de corrección del error, derivando en el modelo de corto plazo de la forma:

$$\Delta \ln W_{it} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln y_{it} + \alpha \Delta \ln (1 - G) + \phi ECT_{it-1} + u_{it} \quad [12]$$

donde Δ es el operador de primeras diferencias. El término de corrección del error es definido como $ECT_{it-1} = \hat{u}_{it-1}$. Es decir, es una variable que contiene los valores rezagados de los residuales estimados de la ecuación de largo plazo de [11]. El parámetro asociado al largo plazo, ϕ , como término de corrección del error debe ser negativo, entre 0 y 1, y significativo estadísticamente para indicar que el proceso de ajuste hacia el equilibrio en la relación de largo plazo es estable.

Considerando que el panel es $T > N$, la relación de largo plazo en [11] y de corto plazo en [12] son susceptibles de tener problemas de heterocedasticidad, autocorrelación y dependencia de corte transversal. Para evitar una inferencia errónea en términos de significancia estadística, el estimador propuesto para las regresiones es el formulado por Driscoll y Kraay (1998) el cual presenta errores estándar robustos a los problemas de autocorrelación serial en el tiempo, heterocedasticidad en los residuales y la dependencia de corte transversal en la regresión multivariada, ideal para los paneles de mayor o igual cantidad de puntos temporales en comparación con el conjunto de individuos de la muestra (Hoechle, 2007).

A través de esto, las relaciones de corto y largo plazo entre bienestar, ingreso y desigualdad pueden estimarse para los países de América Latina entre el periodo de 1995 y 2018. Las fuentes de información de las variables —PIB per cápita en dólares a precios constantes de 2010 y el coeficiente de Gini— para los diferentes países de América Latina fueron tomadas del Banco Mundial (s. f.) y la información del IDH fue tomada del PNUD (s. f.).

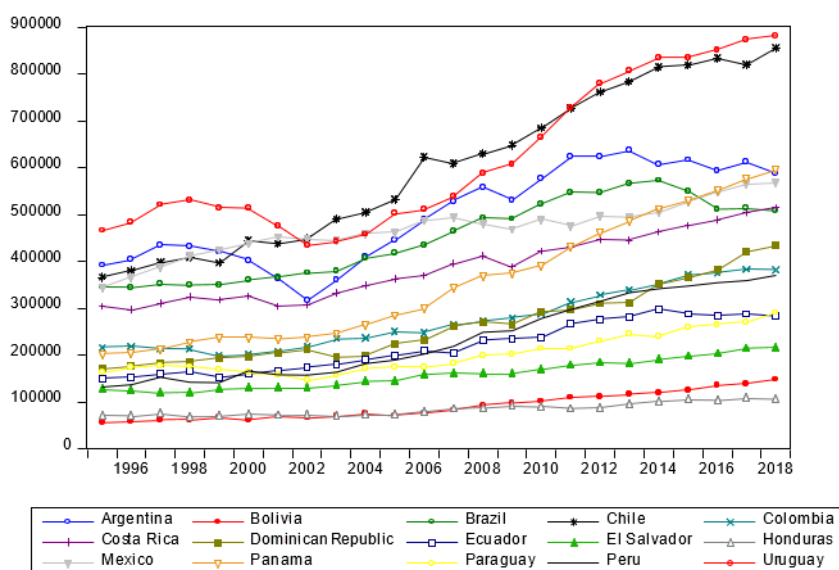
Resultados

En este apartado se presentan los resultados divididos en dos secciones. La primera sección contiene la estimación tradicional de la SWF de Sen que considera el $\beta = 1$ y la propuesta generalizada de Mukhopadhyaya con una elasticidad ingreso-bienestar de $\beta = 0.5$. En la segunda sección, se presentan los cálculos de las estimaciones econométricas y los resultados generales.

Resultados de la estimación tradicional

Los resultados empíricos considerando la función SWF original de Amartya Sen (1974) para América Latina se presentan en la figura 1, donde se recalca que aquí el parámetro de elasticidad bienestar-ingreso es $\beta = 1$.

Figura 1. Estimación SWF original de Sen (1974) por país ($\beta = 1$)



Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial (s. f.).

Se destaca que —para la generalidad de los países— la tendencia es creciente en los niveles de bienestar desde la SWF original de Sen. De manera puntual, Uruguay y Chile son los países que poseen los mejores niveles de bienestar, mientras que Bolivia y Honduras, son los que menor nivel poseen a lo largo del tiempo. Para el 2018, el *ranking* de países con mayores niveles de bienestar desde esta óptica es: 1) Uruguay, 2) Chile, 3) Panamá, 4) Argentina, 5) México, 6) Costa Rica, 7) Brasil, 8) República Dominicana, 9) Colombia, 10) Perú, 11) Paraguay, 12) Ecuador, 13) El Salvador, 14) Bolivia y 15) Honduras. Las estadísticas descriptivas del bienestar social calculado desde esta perspectiva se presentan en la tabla 1:

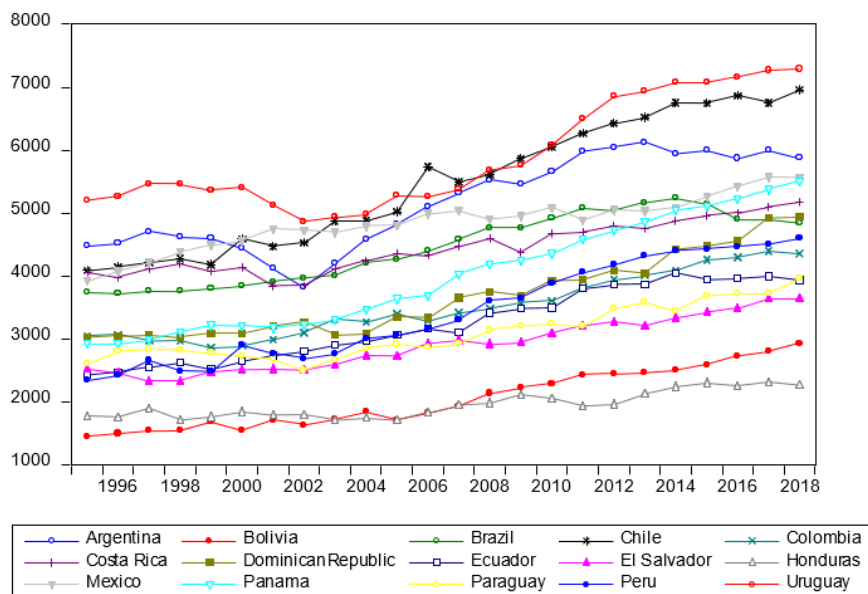
Tabla 1. Estadísticas descriptivas del bienestar agregado de la SWF Original de Sen (1974)

ID	N	Min	Max	Media	Mediana	Desv. Est.	Varianza
Argentina	24	316668,4	636293,2	498558,7	508870,9	102799	1,06e+10
Bolivia	24	56086,77	147939,8	90172,32	78843,48	28849,59	8,32e+08
Brasil	24	344499,7	572463,1	448563,3	449806,2	82926,23	6,88e+09
Chile	24	365797,2	855618	600645,0	615406	170638,8	2,91e+10
Colombia	24	198077,2	382970,4	274804,8	257135,2	64227,86	4,13e+09
Costa Rica	24	295592,7	514266,7	386557,6	378451,9	71364,58	5,09e+09
Dom. Rep.	24	170892,1	433381,8	263743,9	246197	80055,19	6,41e+09
Ecuador	24	150168,3	297667,3	217987,3	207086,5	53379,8	2,85e+09
Salvador	24	118217	215603,3	158098,4	158391,6	31116,63	9,68e+08
Honduras	24	67966,66	107670,2	83384,88	81829,48	13593,03	1,85e+08
México	24	343881,3	568033,3	468415,3	472102,1	56471,33	3,19e+09
Panamá	24	201984,2	595575,7	354527,7	320769,1	132467,3	1,75e+10
Paraguay	24	145446,1	290330,7	200384,4	179365,7	41887,42	1,75e+09
Perú	24	130436,7	369143,7	233790,2	209505	85186,59	7,26e+09
Uruguay	24	434436,6	881433,1	618525,6	534362,4	159109,4	2,53e+10
Total	360	56086,77	881433,1	326544	296232,8	188707,1	3,56e+10

Fuente: elaboración propia.

Prosiguiendo con la estimación de la SWF con la versión generalizada propuesta por Mukhopadhyaya con —el caso de la SWF donde no cumple el principio de Pareto— la tendencia de bienestar se presenta la figura 2.

Figura 2. SWF generalizada estimada con $\beta = 0.5$



Fuente: elaboración propia.

Se destaca que existen unas ligeras variaciones en los cálculos de bienestar social agregado por país en comparación con la SWF original de Sen (1974). Asimismo, existe una leve reducción de brechas con el cálculo de la SWF generalizada. El aspecto tendencial del bienestar es positivo para América Latina igual que en la versión de Sen, pero también existe un cambio el *ranking* de países con mayor bienestar para el año 2018. El *ranking* tiene el siguiente orden: 1) Uruguay, 2) Chile, 3) Argentina, 4) México, 5) Panamá, 6) Costa Rica, 7) República Dominicana, 8) Brasil, 9) Perú, 10) Colombia, 11) Paraguay, 12) Ecuador, 13) El Salvador, 14) Bolivia, 15) Honduras.

Igual que en el análisis empírico de Mukhopadhaya (2003a), la posición de cada país varía para ciertos países cuando se considera el planteamiento original de la SWF como su versión generalizada. En América Latina —desde la versión generalizada— Panamá desciende y ocupa el quinto puesto, Argentina sube al tercer lugar y México al cuarto lugar. Brasil —en cambio— baja al octavo puesto junto con Colombia, que desciende al décimo puesto. Esta situación indica la existencia de ligeras variaciones en las medidas del bienestar a raíz de cambios en la elasticidad bienestar-ingreso asumidas en el parámetro β . Las estadísticas descriptivas del bienestar calculado por la versión generalizada asumiendo $\beta = 0.5$ se presentan en la tabla 2:

Tabla 2. Estadísticas descriptivas de bienestar social de la SWF generalizada con $\beta = 0.5$

ID	N	Min	Max	Media	Mediana	Desv. Est.	Varianza
Argentina	24	3824,929	6127,096	5156,831	5209,453	734,1332	538951,6
Bolivia	24	1451,342	2924,195	2043,848	1881,097	469,4054	220341,5
Brasil	24	3716,778	5236,505	4443,777	4486,186	550,8025	303383,4
Chile	24	4088,635	6955,979	5468,679	5556,704	1027,159	1055055
Colombia	24	2860,173	4389,011	3513,412	3408,176	507,9851	258048,8
Costa Rica	24	3833,792	5171,254	4445,988	4368,486	405,2136	164198,1
Dom. Rep.	24	3014,039	4939,575	3665,88	3498,289	633,9395	401879,4
Ecuador	24	2422,511	4046,196	3236,696	3128,07	576,7686	332662,1
El Salvador	24	2329,145	3638,412	2903,879	2919,846	420,3152	176664,9
Honduras	24	1701,582	2308,609	1942,906	1905,889	208,3668	43416,71
México	24	3914,389	5572,109	4843,178	4896,404	426,189	181637,1
Panamá	24	2919,543	5500,477	4001,132	3854,772	871,2411	759061
Paraguay	24	2492,097	3952,188	3093,171	2913,155	417,6352	174419,2
Perú	24	2340,028	4595,108	3419,605	3231,145	787,8224	620664,1
Uruguay	24	4865,881	7290,433	5900,728	5462,23	858,2002	736507,7
Total	360	1451,342	7290,433	3871,981	3849,065	1293,752	1673793

Fuente: elaboración propia.

Resultados de la estimación econométrica

Los resultados del análisis de raíces unitarias (véase anexo B) a través de las pruebas de primera y segunda generación de Levin et al. (2002) e Im et al. (2003) indican que el conjunto de variables del modelo de largo plazo poseen raíces unitarias en niveles, mientras que son estacionarias en primeras diferencias, confirmando su orden de integración $I(1)$, requisito necesario para proseguir con el análisis de cointegración.

Las pruebas formales de cointegración de Pedroni (1999) y Kao (1999) –véase anexo C– reflejan evidencia de cointegración entre las variables propuestas para la estimación econométrica de la ecuación de largo plazo. Los resultados de la regresión con el estimador Driscoll-Kraay se presentan en la tabla 3.

Tabla 3. Regresión de la ecuación de largo plazo

VARIABLES	$\ln IDH$
$\ln y$	0,174***
	(0,0150)
$\ln (1 - G)$	0,184***
	(0,0227)

VARIABLES	ln IDH
β_0	2,036*** (0,163)
Country Fixed Effects	Yes
F- Test p-value	0,0000
Within R-squared	0,8354
Observations	360
Number of groups	15

Nota: los logaritmos naturales del IDH, complemento del coeficiente de Gini y la constante están definidos como $\ln IDH$, $\ln (1 - G)$ y β_0 respectivamente. Errores estándar robustos en paréntesis, niveles de significancia del *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. Estimador utilizado Driscoll-Kraay. Cálculos realizados usando el programa Stata 16.

Fuente: elaboración propia.

Sobre la revisión de supuestos de la ecuación de largo plazo (véase anexo D), la regresión cumple satisfactoriamente los supuestos de no multicolinealidad, normalidad, y especificación correcta. Sin embargo, presenta la existencia de heterocedasticidad y autocorrelación⁶, problemas que son capturados por el estimador Driscoll-Kraay para proveer inferencias robustas.

Los resultados de la regresión se consideran consistentes al existir una relación de largo plazo establecida por las pruebas de cointegración en el panel de datos (Madsen, 2005), e indican que el PIB per cápita y el complemento del coeficiente de Gini son significativos al 1% para explicar el bienestar medido por el IDH. Los impactos de ambas variables sobre el bienestar son positivos. Se destaca que la elasticidad bienestar-ingreso ($\beta = 0,174$) es menor que la elasticidad del bienestar asociada al complemento del coeficiente de Gini ($\alpha = 0,184$), situación que pone en evidencia que las mejoras del bienestar para América Latina se encuentran influenciadas —principalmente— por la reducción en la concentración del ingreso y en —segunda medida— por el incremento del ingreso per cápita. Lo anterior, considerando que el impacto de los estimadores refleja que por cada 1% que aumente el ingreso per cápita, existe un incremento del 0,17% en promedio entre los países sobre el IDH —*ceteris paribus*— significativo al 1%, consolidando un impacto inelástico sobre el bienestar. Asimismo, por cada 1% que aumente el complemento del coeficiente de Gini, existe un incremento del 0,18% en promedio entre los países sobre el IDH, *ceteris paribus* significativo al 1%, conformado también un impacto inelástico sobre el bienestar.

6 Particularmente, la autocorrelación es esperada y no constituye un problema en la regresión de largo plazo, dado que el conjunto de variables utilizadas son I(1). La autocorrelación no es impedimento para establecer estimadores insesgados —y en el caso de la cointegración— consistentes, dado que cuando existe una relación de largo plazo comprobada, aparece la propiedad de súper consistencia de los estimadores. Véase Karakitsos y Varnavides (2014) para más información.

La estimación de corto plazo se presenta en la tabla 4 y se destaca que posee un coeficiente de ajuste de largo plazo negativo, significativo estadísticamente al 1%, con un parámetro entre cero y uno, expresando estabilidad hacia la relación de largo plazo estimada anteriormente. Los resultados indican que la velocidad de ajuste hacia la relación de largo plazo desde esta aproximación de corto plazo es alrededor del 9,64% de corrección anual entre las variables de análisis.

Tabla 4. Regresión de la ecuación de corto plazo

VARIABLES	$\Delta \ln IDH$
$\Delta \ln y$	0,0649***
	(0,0120)
$\Delta \ln (1 - G)$	-0,00399
	(0,00864)
ECT_{t-1}	-0,0964***
	(0,0125)
β_0	0,00532***
	(0,000602)
Country Fixed Effects	Yes
F- Test p-value	0,0000
Within R-squared	0,1639
Observations	345
Number of groups	15

Nota: Δ es el operador de primeras diferencias, ECT_t es el término de corrección del error. Niveles de significancia estadística dados por *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. Estimador utilizado Driscoll-Kraay.

Fuente: elaboración propia.

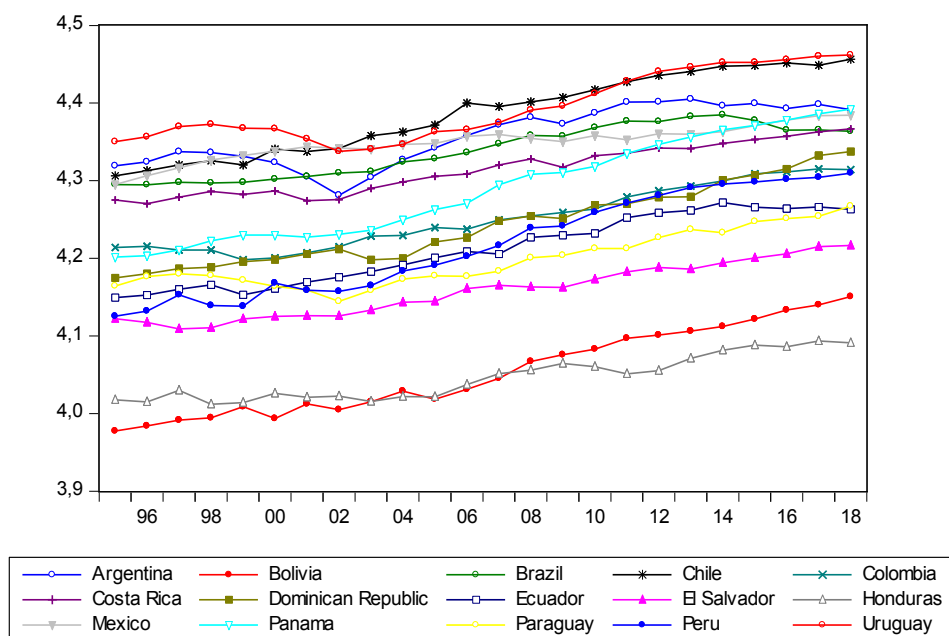
Para el caso de la relación de corto plazo, se evidencia que solamente la tasa de crecimiento del PIB per cápita es significativa al 1% para explicar el crecimiento en el IDH, mientras que la tasa de crecimiento del complemento del coeficiente de Gini no es significativa al 10% para explicar el bienestar. En el caso del PIB per cápita, la elasticidad en el corto plazo indica que por cada 1% que aumente la tasa de crecimiento en esta variable, existe un impacto del 0,06% de crecimiento en el IDH —*ceteris paribus*— en promedio en los países de análisis. Dado que el complemento del coeficiente de Gini no es estadísticamente significativo para explicar las variaciones del IDH en el corto plazo, se concluye que las modificaciones en la concentración del ingreso no tienen impactos en el corto plazo, mientras que en el largo plazo tienden a ser determinantes —incluso con mayor impacto que el ingreso— en las mejoras en el bienestar social para los países de análisis de América Latina.

La revisión de supuestos de la relación de corto plazo (véase anexo D) es satisfactoria, el modelo, aunque posee heterocedasticidad —esto corregido por el estimador Driscoll-Kraay— cumple los

supuestos de normalidad, no multicolinealidad, no autocorrelación serial y especificación correcta, por lo que la inferencia de los estimadores es robusta en las relaciones de corto y largo plazo.

Como ejercicio empírico final, a partir de la regresión de la relación de largo plazo, se presenta la predicción lineal en el periodo de tiempo dentro de la muestra —técnica conocida como *In-sample Forecast*— para corroborar el comportamiento de las tendencias de bienestar y las diferencias existentes en el posicionamiento de países en relación con sus niveles para América Latina. Los resultados generales se presentan en la figura 3 y el posicionamiento comparativo para 2018 en América Latina con las diversas estimaciones se presentan en la tabla 5.

Figura 3. Resultados de la predicción lineal de la relación de largo plazo



Nota: el modelo utilizado para la predicción *in-sample* es la ecuación de largo plazo estimada en la tabla 3.

Fuente: elaboración propia.

Se destaca que el comportamiento de la predicción del IDH de la ecuación de largo plazo en relación con la tendencia y el posicionamiento del bienestar social de los diferentes países de América Latina es muy similar a los resultados tanto de la versión original de la SWF de Sen como de su versión generalizada propuesta por Mukhopadhyaya.

Tabla 5. Ranking de países por medición del bienestar social para el 2018

SWF de Sen $\beta=1$	SWF Generalizada $\beta=0,5$	Predicción Lineal $\beta=0,174$ y $\alpha=0,184$
1) Uruguay	1) Uruguay	1) Uruguay
2) Chile	2) Chile	2) Chile
3) Panamá	3) Argentina	3) Panamá
4) Argentina	4) México	4) Argentina
5) México	5) Panamá	5) México
6) Costa Rica	6) Costa Rica	6) Costa Rica
7) Brasil	7) República Dominicana	7) Brasil
8) República Dominicana	8) Brasil	8) Republica Dominicana
9) Colombia	9) Perú	9) Colombia
10) Perú	10) Colombia	10) Perú
11) Paraguay	11) Paraguay	11) Paraguay
12) Ecuador	12) Ecuador	12) Ecuador
13) El Salvador	13) El Salvador	13) El Salvador
14) Bolivia	14) Bolivia	14) Bolivia
15) Honduras	15) Honduras	15) Honduras

Fuente: elaboración propia.

El posicionamiento de países por los niveles de bienestar desde la predicción lineal estimada económicamente coincide exactamente con el posicionamiento de los países realizados a través del cálculo de la SWF original de Amartya Sen en el 2018. En este sentido, se destaca que la construcción teórica de Sen (1974; 1976) es un instrumento robusto para la aproximación y posicionamiento del bienestar social pese a estar representado principalmente por una expresión del ingreso medio de los países. Sin embargo, es de aclarar que la SWF de Sen y su versión generalizada, sirven para establecer comparaciones de los niveles de bienestar, más no para indicar una variable absoluta de medición integral del mismo. Los resultados econométricos dan evidencia de que el IDH puede ser utilizado como una variable de análisis del bienestar social, el cual —en términos de comportamiento de tendencia y posicionamiento— coincide con la aplicación empírica de la formulación teórica de la SWF propuesta por Sen (1974) en virtud de establecer los niveles de bienestar.

Conclusiones

En este artículo se desarrolló una serie de aproximaciones empíricas para América Latina entre el periodo de 1995 y 2018 de la función de bienestar social desarrollada por Sen (1974), así como de la versión generalizada de la misma, propuesta por Mukhopadhyaya (2003a). Con esto, se procedió a realizar la estimación de las tendencias de bienestar para cada país y el *ranking* de posicionamiento respecto a los mayores niveles de bienestar social para el 2018. La investigación planteada, a raíz de la contribución teórica de la SWF de Sen, exploró la existencia

de relaciones de largo plazo entre las variables de bienestar, ingreso y desigualdad, variables medidas a través del índice de desarrollo humano, PIB per cápita real y el coeficiente de Gini respectivamente. Los resultados de los análisis de cointegración confirmaron la existencia de relaciones de largo plazo entre las variables por lo que se procedió a una estimación econométrica de la SWF para América Latina.

La metodología econométrica utilizó una extensión de la SWF generalizada de Sen asumiendo un componente efectos fijos para capturar la heterogeneidad existente a nivel de países en América Latina, con esto se estimó la relación de largo plazo y se formuló un modelo de corrección del error siguiendo la metodología de Engle y Granger (1987) aplicada al esquema de panel de datos para establecer las relaciones de corto plazo y la estabilidad del parámetro de ajuste al equilibrio en el largo plazo entre bienestar, ingreso y distribución del ingreso. Las regresiones utilizaron el estimador Driscoll-Kraay para proveer inferencias robustas ante la presencia de heterocedasticidad, autocorrelación y dependencia de corte transversal en la estimación de los modelos de corto y largo plazo.

Los resultados econométricos indican que, en el largo plazo, el ingreso medio y los niveles de igualdad en el ingreso de los países latinoamericanos tienden ambos a incrementar los niveles de bienestar social, el análisis de elasticidades de esta relación de largo plazo establece que existe un mayor impacto sobre el bienestar asociado en primera medida a los cambios en la distribución del ingreso y en segunda medida por los cambios en el ingreso medio. En el corto plazo la dinámica de esta relación cambia sustancialmente, debido a que únicamente el ingreso medio es significativo para explicar cambios en el bienestar social. Respecto a estos resultados generales, existe evidencia empírica de que las sociedades latinoamericanas tienen una mejora de bienestar ligeramente mayor a medida que se mejora la situación de la distribución del ingreso en comparación de la mejora en el bienestar que proviene de los incrementos en el ingreso en el largo plazo. Para el corto plazo la variable asociada al complemento del coeficiente de Gini no es significativa, e indica que el proceso de redistribución del ingreso debe ser continuado en el tiempo para existir un impacto positivo tendiente al incremento de los niveles de bienestar social.

A partir del modelo econométrico de largo plazo, se realizó la predicción lineal para establecer las tendencias generales del bienestar por país. Los resultados coinciden con el comportamiento de las tendencias de bienestar de las estimaciones de la SWF tradicional y su versión generalizada. Asimismo, respecto al posicionamiento comparativo por niveles de bienestar en el 2018, se encontró que este coincide exactamente con el realizado desde la SWF original de Sen. Estos resultados indican que la formulación teórica tradicional de la SWF de Sen es una aproximación útil y robusta para establecer el comportamiento de la tendencia de niveles de bienestar de una economía. Igualmente, se destaca que el índice de desarrollo humano, es una variable proxy que coincide con el comportamiento de medición del bienestar de Amartya Sen desde la SWF que plantea.

El aporte de la formulación teórica de la SWF de Sen es un tópico poco aplicado en la literatura empírica. Por esta razón, este artículo constituye —también— la primera aproximación econométrica a dicha formulación de la función de bienestar social para América Latina. La recomendación general es que los diferentes gobiernos en América Latina, procuren por la implementación de políticas de redistribución del ingreso tendientes a la reducción de la desigualdad, dado que —de acuerdo con las estimaciones— la distribución del ingreso juega un rol determinante y ligeramente mayor sobre el bienestar que el crecimiento económico en el largo plazo.

Con la introducción y continuación permanente de políticas de redistribución del ingreso, es más probable que exista una mejora en el bienestar social en el largo plazo, en comparación de la apuesta actual focalizada principalmente en el crecimiento económico. Por esta razón, se sugiere como recomendación final que la priorización debe darse —en primer lugar— hacia las políticas de redistribución igualitaria del ingreso y —en segunda medida— al crecimiento económico en virtud de elevar los niveles de bienestar social para América Latina.

Referencias

- [1] Anand, S. & Harris, C. (1994). Choosing a Welfare Indicator. *The American Economic Review*, 84(2), 226-231. <https://www.jstor.org/stable/2117834?seq=1>
- [2] Arrow, K. J. (1963). *Social Choice and Individual Values*. Wiley. <http://catalogo.econo.unlp.edu.ar/meran/opac-detail.pl?id1=5702#.YCXxu3lOnIU>
- [3] Banco Mundial. (s. f.). *World Development Indicators*. Consultado el 10 de enero de 2020. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- [4] Blackorby, C., Bossert, W., & Donaldson, D. (2002). Chapter 11. Utilitarianism and the Theory of Justice. En K. J. Arrow, A. K. Sen & K. Suzumura (eds.), *Handbook of Social Choice and Welfare Volume 1* (pp. 542-596). North Holland. [https://doi.org/10.1016/S1574-0110\(02\)80015-7](https://doi.org/10.1016/S1574-0110(02)80015-7)
- [5] Bentham, J. (2000) *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Batoche Books. (original publicado en 1781). <https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/bentham/morals.pdf>
- [6] Baluch, M. U. H. & Razi, S. (2007). Social Welfare Measurement in Pakistan: An Ordinal and Cardinal Approach. *Pakistan Economic and Social Review*, 45(1), 55-88. <https://www.jstor.org/stable/25825304?seq=1>
- [7] Bergson, A. (1938). A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics, *The Quarterly Journal of Economics*, 52(2), 310-334. <https://doi.org/10.2307/1881737>
- [8] Berman, Y., Ben-Jacob, E., & Shapira, Y. (2016). The Dynamics of Wealth Inequality and the Effect of Income Distribution. *PLoS ONE*, 11(4), 1-19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154196>
- [9] Berrebi, Z. M., & Silber, J. (1987). Regional Differences and the Components of Growth and Inequality Change. *Economics Letters*, 25(3), 295-98. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(87\)90231-X](https://doi.org/10.1016/0165-1765(87)90231-X)

- [10] Bishop, J. A., Chakraborti, S., & Thistle, P. D. (2009). Practitioner's Corner: An Asymptotically Distribution-Free Test for Sen's Welfare Index. *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, 52(1), 105-113. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.1990.mp52001008.x>
- [11] Chancel, L., Hough, A., & Voituriez, T. (2017). Reducing Inequalities within Countries: Assessing the Potential of the Sustainable Development Goals. *Global Policy*, 9(1), 5-16. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12511>
- [12] Cobham, A., Schlögl, L., & Sumner, A. (2016). Inequality and the Tails: the Palma Proposition and Ratio. *Global Policy*, 7(1), 26-36. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12320>
- [13] Driscoll, J. C., & Kraay, A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560. <https://www.jstor.org/stable/2646837>
- [14] Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987) Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- [15] Gasparini, L., & Weinschelbaum, F. (1991). Medidas de desigualdad en la distribución del ingreso: algunos ejercicios de aplicación. *Económica*, 37(1), 31-44. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/9352>
- [16] Gasparini, L., & Sosa Escudero, W. (2001). Assessing Aggregate Welfare: Growth and Inequality in Argentina. *Cuadernos de Economía*, 38(113), 49-71. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-68212001011300002>
- [17] Gründler, K., & Köllner, S. (2017). Determinants of Governmental Redistribution: Income Distribution, Development Levels, and The Role of Perceptions. *Journal of Comparative Economics*, 45(4), 930-962. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2016.10.007>
- [18] Hoechle, D. (2007). Robust Standard Errors for Panel Regressions, with Cross-Sectional Dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312. <https://doi.org/10.1177/1536867X0700700301>
- [19] Im, K. S., Pesaran, M. H., & Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- [20] Karakitsos, E., & Varnavides, L. (2014). *Maritime Economics: A macroeconomic Approach*. Springer.
- [21] Kao, C. (1999). Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 90(1), 1-44. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00023-2](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00023-2)
- [22] Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
- [23] Madsen, E. (2005). Estimating Cointegrating Relations from a Cross Section. *The Econometrics Journal*, 8(3), 380-405. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2005.00170.x>
- [24] McCoskey, S., & Kao, C. (1998). A Residual-based Test of the Null of Cointegration in Panel Data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84. <https://doi.org/10.1080/07474939808800403>
- [25] McGillivray, M., & Markova, N. (2010). Global Inequality in Well-being Dimensions. *The Journal of Development Studies*, 46(2), 371-378. <https://doi.org/10.1080/00220380903033280>
- [26] Milanovic, B. (2013). Global Income Inequality in Numbers: In History and Now. *Global Policy*, 4(2), 198-208. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12032>
- [27] Mukhopadhyaya, P. (2001a). *A Generalized Social Welfare Function, Its Decomposition and Application* [NUS Working Paper 0119]. <http://www.fas.nus.edu.sg/ecs/pub/wp/wp0119.pdf>

- [28] Mukhopadhaya, P. (2001b). *A Generalized Social Welfare Function and its Disaggregation by Components of Income: The Method and Application* [NUS Working Paper 0121]. <http://www.fas.nus.edu.sg/ecs/pub/wp/wp0121.pdf>
- [29] Mukhopadhaya, P. (2003a). *A Generalized Social Welfare Function and Its Disaggregation by Components of Income: The method and applications*. En J. Bishop & Y. Amiel (eds.), *Inequality, Welfare and Poverty: Theory and Measurement (Research on Economic Inequality Volume 9)* (pp. 245-264). Emerald Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1049-2585\(03\)09012-4](https://doi.org/10.1016/S1049-2585(03)09012-4)
- [30] Mukhopadhaya, P. (2003b). The Ordinal and Cardinal Judgment of Social Welfare Change in Singapore, 1982-99. *The Developing Economies*, 61(1), 65-87. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2003.tb00930.x>
- [31] Mukhopadhaya, P. (2014). *Income Inequality in Singapore*. Routledge.
- [32] Mill, J. S. (2001). *Utilitarianism*. Batoche Books. (original publicado en 1863). <https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/mill/utilitarianism.pdf>
- [33] Ndamsa, T. D., Njang, G., & Baye, F. M. (2020). Social Welfare Consequences of the Radius of Employment Decency. *Athens Journal of Business & Economics*, 6(3). 211-238. <https://doi.org/10.30958/ajbe.6-3-3>
- [34] Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(1), 653-670. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1468-0084.0610s1653>
- [35] Piketty, T. (2013). *El capital en siglo XXI*. Fondo de Cultura Económica.
- [36] Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2019). *Panorama general Informe sobre Desarrollo Humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_overview_-_spanish.pdf
- [37] Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (s. f.). *Human Development Data (1990-2018)*. Consultado el 11 de mayo de 2020. <http://hdr.undp.org/en/data>
- [38] Roberts, K. W. S. (1980). Possibility Theorems with Interpersonally Comparable Welfare Levels. *Review of Economic Studies*, 47(2), 409-420. <https://doi.org/10.2307/2297001>
- [39] Tomaszewicz, L., & Trębska, J. (2015). The Role of General Government in the Income Redistribution in the Polish Economy. *Journal of International Studies*, 8(2), 83-100. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2015/8-2/8>
- [40] Sen, A. K. (1974). Informational Bases of Alternative Welfare Approaches: Aggregation of Income Distribution. *Journal of Public Economics*, 3(4), 387-403. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(74\)90006-1](https://doi.org/10.1016/0047-2727(74)90006-1)
- [41] Sen, A. K. (1976) Real National Income. *The Review of Economic Studies*, 43(1), 19-39. <https://doi.org/10.2307/2296597>
- [42] Wooldridge, J. M. (2001). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.
- [43] Zhang, L. (2007) Political Economy of Income Distribution Dynamics. *Journal of Development Economics*, 87(1), 119-139. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.11.005>

Anexo A

Aquí Mukhopadhaya (2003a) modifica la función original planteada por Sen (1974) y pone en duda que la SWF siga un comportamiento basado en el principio de Pareto. Para demostrarlo, el autor sigue el siguiente proceso planteado como teorema 1 basado en:

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial W}{\partial x_i} &= \frac{\partial}{\partial x_i} [y^\beta (1 - G)] \\
 &= \frac{\partial}{\partial x_i} \left[\left(\sum \frac{x_i}{n} \right)^\beta \left(1 - \frac{\sum (s_i - n - 1)x_i}{n \sum x_i} \right) \right] \\
 &= \beta y^{\beta-1} \frac{1}{n} [1 - G] + y^\beta \left[\frac{0 - (2i - n - 1)n^2 y + n \sum (2i - n - 1)x_i}{(n \sum x_i)^2} \right] \\
 &= \frac{\frac{1}{n} \beta y^{\beta-1} n^4 y^2 (1 - G) - n^2 y^{\beta+1} (2i - n - 1) + y^\beta n \sum (2i - n - 1)x_i}{(n^2 y)^2}
 \end{aligned} \tag{13}$$

La expresión anterior para regirse por el principio de Pareto tiene que ser mayor que 0. Lo que significa que

$$\begin{aligned}
 &\frac{1}{n} \beta y^{\beta-1} n^4 y^2 (1 - G) + y^\beta n \sum (2i - n - 1)x_i > n^2 y^{\beta+1} (2i - n - 1) \\
 &\rightarrow n^3 \beta y^{\beta+1} (1 - G) + y^\beta n \sum (2i - n - 1)x_i > n^2 y^{\beta+1} (2i - n - 1) \\
 &\rightarrow n \beta (1 - G) + \frac{1}{ny} \sum (2i - n - 1)x_i > (2i - n - 1) \\
 &\rightarrow \beta (1 - G) + \frac{\sum (2i - n - 1)x_i}{n^2 y} > \frac{2i - n - 1}{n} \\
 &\rightarrow \beta - \beta G + G > \frac{2i - n - 1}{n}
 \end{aligned} \tag{14}$$

para todo $i=1,2,\dots, n$

Por ende, la función $W=y^\beta (1 - G)$ es paretiana si:

$$\rightarrow \beta - \beta G + G > \frac{n-1}{n}, \tag{15}$$

En este caso sí n es muy grande. La expresión se reduce a:

$$\beta - \beta G + G \geq 1 \tag{16}$$

Aquí entonces para $W = y^\beta (1 - G)$ donde $\beta < 1$ es una SWF no paretiana e indica que el bienestar social disminuirá o no aumentará si los beneficios del crecimiento económico caen solo en las manos de las personas más ricas en la sociedad.

Anexo B

Pruebas de raíces unitarias Levin-Lin-Chu

Tabla 6. Pruebas de raíces unitarias Levin-Lin-Chu

Variable	Type	Statistic	p-value	Decision
ln_HDI	Unadjusted t	-8,1038		
	Adjusted t*	-2,2496	0,0122	Unit-Root
d. ln_HDI	Unadjusted t	-14,6527		
	Adjusted t*	-6,0254	0,000	Stationary
ln_CG	Unadjusted t	-3,6502		
	Adjusted t*	-1,396	0,0814	Unit-Root
d.ln_CG	Unadjusted t	-19,2283		
	Adjusted t*	-10,2943	0,000	Stationary
ln_gdp_p	Unadjusted t	-0,7685		
	Adjusted t*	0,9305	0,8239	Unit-Root
d.ln_gdp_p	Unadjusted t	-12,1868		
	Adjusted t*	-5,278	0,000	Stationary

Nota: el símbolo d. significa primeras diferencias, GDP_P hace referencia a los valores del PIB per cápita en dólares a precios constantes de 2010. Los resultados se analizaron con un nivel de significancia del 5%.

Fuente: elaboración propia.

Pruebas de raíces unitarias Im-Pesaran-Shin

Tabla 7. Pruebas de raíces unitarias Im-Pesaran-Shin

Variable	N.Statistic	Type	Statistic	p-value	Decision
ln_HDI	t	bar	-1,6019	0,4143	Unit-Root
	t	tilde-bar	-1,4609		
	Z	t-tilde-bar	-0,2165		
d. ln_HDI	t	bar	-4,6611	0,000	Stationary
	t	tilde-bar	-3,2539		
	Z	t-tilde-bar	-9,1937		

Variable	N.Statistic	Type	Statistic	p-value	Decision
ln_CG	t	bar	-1,1244	0,9524	Unit-Root
	t	tilde-bar	-1,0821		
	Z	t-tilde-bar	1,6685		
d.ln_CG	t	bar	-5,6567	0,0000	Stationary
	t	tilde-bar	-3,5328		
	Z	t-tilde-bar	-10,5856		
ln_gdp_p	t	bar	0,0384	1,0000	Unit-Root
	t	tilde-bar	0,0457		
	Z	t-tilde-bar	7,2814		
d.ln_gdp_p	t	bar	-3,4215	0,0000	Stationary
	t	tilde-bar	-2,7396		
	Z	t-tilde-bar	-6,6266		

Nota: el símbolo d. significa primeras diferencias, GDP_P hace referencia a los valores del PIB per cápita en dólares a precios constantes de 2010. Los resultados se analizaron con un nivel de significancia del 1%.

Fuente: elaboración propia.

Anexo C

Pruebas de cointegración

Prueba de cointegración de Pedroni en panel de datos

Tabla 8. Prueba de Cointegración de Pedroni

Tests	Statistic	p-value
Modified Phillips-Perron t	-0.0908	0,4638
Phillips-Perron t	-3.6094	0,0002
Augmented Dickey-Fuller t	-2.9901	0,0014

Nota: Ho: no cointegración, Ha: todos los paneles están cointegrados, número de paneles: 15, número de periodos= 23. Lags: 2,00 (Newey-West). Medias de panel incluidas, medias de corte transversal removidas, parámetro panel AR. Por mayoría de pruebas se acepta que existe evidencia de cointegración. Panel específico.

Fuente: elaboración propia.

Prueba de cointegración de Kao en panel de datos

Tabla 9. Prueba Kao de Cointegración

Name of the Statistics	Statistic	p-value
Modified Dickey-Fuller t	-0,9493	0,1712
Dickey-Fuller t	-2,5251	0,0058
Augmented Dickey-Fuller t	-2,4139	0,0079
Unadjusted modified Dickey Fuller t	-1,5155	0,0648
Unadjusted Dickey-Fuller t	-2,8324	0,0023

Nota: Ho: no cointegración, Ha: todos los paneles están cointegrados. número de paneles: 15, número de periodos= 23. Lags: 1,67 (Newey-West), medias de panel incluidas, vector común de cointegración entre paneles. Por mayoría de pruebas se acepta la hipótesis de cointegración.

Fuente: elaboración propia.

Anexo D

Supuestos de la regresión de largo plazo

- Normalidad

Tabla 10. Oblicuidad/Curtosis. Prueba de normalidad

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis) adj	chi2(2)	Prob>chi2
u	360	0,0999	0,7922	2,79	0,2481

Nota: la hipótesis nula es la distribución normal de los residuales de la ecuación de largo plazo denominados u.

Fuente: elaboración propia.

- Multicolinealidad

Tabla 11. Prueba VIF de multicolinealidad

Variable	VIF	1/VIF
ln_CG	1,15	0,868147
ln_gdp_p	1,15	0,868147
Mean VIF	1,15	

Nota: se acepta la hipótesis de que no hay problemas de multicolinealidad fuerte en el modelo dado que el valor medio del factor inflación varianza es menor que la "rule of thumb" del valor de 5.

Fuente: elaboración propia.

- Heterocedasticidad

Tabla 12. Prueba Wald Modificada de heterocedasticidad para la regresión del modelo de efectos fijos

chi2 (15) =	474.33
Prob>chi2 =	0,0000

Nota: la hipótesis nula es la distribución homocedástica de los errores, en este caso se rechaza esta hipótesis y se acepta la hipótesis alterna de heterocedasticidad en la regresión de efectos fijos.

Fuente: elaboración propia.

- Autocorrelación

Tabla 13. Prueba Wooldridge de autocorrelación de primer orden

F(1, 14)=	84,431
Prob> F =	0,0000

Nota: la prueba involucró los efectos fijos, H0: es la ausencia de correlación serial de primer orden, aquí se rechaza esta hipótesis y se acepta que los residuales de la ecuación de largo plazo tienen problemas de correlación serial.

Fuente: elaboración propia.

- Especificación correcta / variables omitidas

Tabla 14. Test de Ramsey de variables omitidas

F(1, 14) =	0,76
Prob> F =	0,3974

Nota: la prueba se realiza al segundo poder de los residuales, la hipótesis nula es que el modelo no tiene variables omitidas. Aquí se acepta la hipótesis nula con un nivel de significancia del 1%.

Fuente: elaboración propia.

Supuestos de la relación de corto plazo

- Normalidad

Tabla 15. Oblicuidad/Curtosis. Prueba de normalidad

Variable	Obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis) adj	chi2(2)	Prob>chi2
u_short	345	0,0431	0,8060	4,17	0,1245

Nota: la hipótesis nula es la distribución normal de los residuales de la ecuación de corto plazo representados en u_short.

Fuente: elaboración propia.

- Multicolinealidad

Tabla 16. Prueba VIF de multicolinealidad

Variable	VIF	1/VIF
D. ln_CG	1,00	0,998015
D. ln_gdp_p	1,00	0,998015
Mean VIF	1,00	

Nota: D. es el operador de primeras diferencias. Se acepta la hipótesis de que no hay problemas de multicolinealidad fuerte en el modelo dado que el valor medio del factor inflación varianza es menor que la “rule of thumb” del valor de 5.

Fuente: elaboración propia.

- Heterocedasticidad

Tabla 17. Prueba Wald modificada de heterocedasticidad para la regresión del modelo de efectos Fijos

chi2 (15) =	160,96
Prob>chi2 =	0,0000

Nota: la hipótesis nula es la distribución homocedástica de los errores, en este caso se rechaza esta hipótesis con una significancia del 1% y se acepta la hipótesis alterna de heterocedasticidad en la regresión de efectos fijos.

Fuente: elaboración propia.

- Autocorrelación

Tabla 18. Prueba Box-Pierce de autocorrelación de primer orden

Type	Statistic
Panel Rho Value	-0,0706
Box-Pierce LM Test	1,7220
P-Value > Chi2(1)	0,1894

Nota: H0: es la ausencia de correlación serial de primer orden, aquí no se rechaza esta hipótesis con un nivel de significancia del 10% y se acepta que los residuales de la ecuación de corto plazo no tienen problemas de correlación serial.

Fuente: elaboración propia.

- Especificación correcta / variables omitidas

Tabla 19. Test de Ramsey de variables omitidas

F(1, 14) =	0,27
Prob> F =	0,6098

Nota: la prueba se realiza al segundo poder de los residuales, la hipótesis nula es que el modelo no tiene variables omitidas. Aquí se acepta la hipótesis nula con un nivel de significancia del 1%. *Fuente:* elaboración propia.

Proximidades en el aprendizaje tecnológico: aportes metodológicos para su estudio en los entramados locales en América Latina*

María Eugenia Castelao-Caruana**

Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CEUR- CONICET), Argentina

Mariel de Vita***

Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CEUR- CONICET), Argentina

Pablo Lavarello****


Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CEUR- CONICET), Argentina


<https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.93273>

Resumen

La difusión de nuevas tecnologías en el marco de una creciente internacionalización de la producción representa un desafío para las economías latinoamericanas, debido a su impacto en las trayectorias de especialización y diversificación de los entramados productivos locales y la intensificación de procesos asimétricos e

* **Artículo recibido:** 21 de octubre de 2020 / **Aceptado:** 28 de mayo de 2021 / **Modificado:** 28 de julio de 2021. Es este artículo es producto del trabajo de investigación realizado en el marco del Proyecto Unidad Ejecutora (PUE) del Centro de Estudios Urbanos y Regionales "Tecnologías transversales, actividades difusoras de conocimiento y políticas de desarrollo en el territorio: Biotecnología, TIC y metalmecánica para la diversificación regional", financiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. Las reflexiones y posiciones que se presentan en el artículo son de exclusiva responsabilidad de los autores.

** Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad de Buenos Aires (Argentina). Investigadora adjunta del Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CEUR- CONICET), Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: eugeniastelao@conicet.gov.ar  <https://orcid.org/0000-0003-0181-9862>

*** Licenciada en Ciencias de la Comunicación Social por la Universidad de Buenos Aires (Argentina). Profesional de apoyo del Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CEUR- CONICET), Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: marieldevita@conicet.gov.ar  <https://orcid.org/0000-0002-9668-4552>

**** Doctor en Ciencias Económicas por la Universidad París XIII (Francia). Investigador principal del Centro de Estudios Urbanos y Regionales, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CEUR- CONICET), Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: plavarello@conicet.gov.ar  <https://orcid.org/0000-0003-3123-2878>

Cómo citar/ How to cite this item:

Castelao-Caruana, M. E., de Vita, M., & Lavarello, P. (2021). Proximidades en el aprendizaje tecnológico: aportes metodológicos para su estudio en los entramados locales en América Latina. *Ensayos de Economía* 31(59), 41-61, <https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.93273>

incompletos de aprendizaje. El enfoque de las proximidades ofrece elementos teórico-metodológicos útiles para aprehender el rol de las condiciones geográficas y no geográficas que operan en los procesos de aprendizaje e innovación. Sin embargo, este enfoque ha sido desarrollado con base en estudios teóricos y empíricos que analizan los procesos innovativos en países desarrollados y cuestionan la relevancia de la proximidad geográfica en estos procesos. Este artículo propone reflexionar sobre este enfoque y repensar su abordaje conceptual y su diseño metodológico para analizar procesos de innovación en los entramados tecno-productivos de América Latina. El análisis muestra que el estudio de este fenómeno —desde el enfoque de las proximidades— debe considerar su carácter complejo e indisoluble del contexto y, por lo tanto, la importancia del estudio de caso como método de investigación, así como la tensión existente entre las dinámicas globales, locales y el papel ineludible de los Estados en estos procesos.

Palabras clave: proximidades; innovación; aprendizaje tecnológico; entramados locales; metodología económica.

JEL: O33; D83; B14.

Proximities in Technological Learning: Methodological Contributions for the Study of Local Frameworks in Latin America

Abstract

The diffusion of new technology within the framework of a growing internationalization of production represents a challenge for Latin American economies, due to their impact on the specialization and diversification trajectories of the local production frameworks and the intensification of asymmetrical and incomplete educational processes. A proximities approach offers theoretical-methodological elements that are useful in grasping the role of geographic and non-geographic conditions at work in learning and innovation processes. However, this approach has been developed based on theoretical and empirical studies that analyze innovation processes in developed countries and question the relevance of geographical proximity in these processes. This article proposes a reflection on this approach and rethinking its conceptual approach and methodological design to analyze innovation processes in technical-production frameworks in Latin America. This analysis shows that the study of this phenomenon – from a proximities approach– should consider its complex character, which is impossible to disassociate from context and, as such, the importance of the case study as research method, as well as the exiting tensions among global and local dynamics and the State's unavoidable role in these processes.

Keywords: proximities; innovation; technological learning; local frameworks; economic methodology.

JEL: O33; D83; B14.

Introducción

El renovado interés por la dimensión espacial de la innovación a fines de la década de 1990 impulsó el desarrollo del enfoque de las proximidades en Europa. Esta literatura analizó experiencias en países desarrollados en los que la proximidad geográfica resultó una condición necesaria para el surgimiento de entramados productivos locales, como los distritos tecnológicos y clústeres científicos y tecnológicos (Breschi & Lissoni, 2001; Bresnahan et al., 2005; Cooke, 2001; Niosi & Banik, 2005). Sin embargo, en los años 2000, una nueva vertiente anglosajona de esta literatura incorporó aportes de la literatura evolucionista y neoinstitucionalista que plantearon que la proximidad geográfica no es condición necesaria ni suficiente para la innovación (Boschma, 2005). De esta forma, el enfoque de las proximidades puso en duda la importancia del territorio en los procesos de innovación.

De forma paralela, algunos trabajos buscaron integrar el análisis de los entramados locales frente a la globalización, introduciendo el concepto de cadenas globales de valor, que enfatiza las condiciones de gobernanza de las firmas sin considerar los aspectos institucionales y las trayectorias de los entramados locales (Gereffi, 2013; Pietrobelli & Stiaritz, 2018; Rabelotti & Pietrobelli, 2006). Gorenstein y Gutman (2016) sostienen que estas perspectivas teóricas no logran articular la tensión que existe entre las dinámicas globales de la acumulación del capital y las dinámicas locales de los territorios. Profundizar en esta tensión plantea importantes desafíos teórico-metodológicos a la hora de analizar las condiciones de proximidad que se ponen en juego en los procesos de innovación en regiones de desarrollo intermedio de América Latina.

En los países desarrollados, la emergencia y proliferación de la literatura de proximidades ha tenido un significativo correlato en términos metodológicos, incluyendo diseños de investigación que aplican el análisis por inferencia estadística a partir de encuestas, datos de registro y estudios de caso en profundidad. En América Latina los trabajos empíricos se han centrado en la proximidad geográfica y son pocos los que incorporan las distintas dimensiones de proximidad que plantea la teoría (Geldes et al., 2017; Lavarello et al., 2017); incluso estos no logran dar cuenta de los mecanismos subyacentes vinculados a la tensión entre los espacios locales y las cadenas globales de valor y el papel de los Estados en los procesos innovativos.

Teniendo en cuenta los antecedentes en la literatura de proximidades, el presente artículo se propone reflexionar sobre este abordaje conceptual y su diseño metodológico, así como repensar el enfoque para el análisis de procesos de innovación idiosincráticos en regiones que están insertas en forma periférica en cadenas globales de valor. Con este fin, el artículo realiza —primero— un recorrido por las definiciones teóricas de las proximidades acuñadas por distintas escuelas, reponiendo de manera sucinta las conceptualizaciones más relevantes y echando luz sobre aquellas cuestiones que se consideran aún inexploradas. A continuación, se analiza —desde una perspectiva crítica— los diseños de investigación adoptados por trabajos que abordan el papel de las proximidades en los procesos de innovación en países desarrollados con base en la literatura y el análisis comparativo de cuatro artículos (Broekel & Boschma, 2012; Crescenzi et al., 2016; Davids & Frenken, 2017; Nilsen & Lauvås, 2018). Seguidamente, se presentan propuestas para elaborar un abordaje conceptual y metodológico que favorezca la captación de la complejidad de los procesos de innovación en América Latina. Por último, se exponen las conclusiones generales del estudio y se proponen líneas de investigación futuras.

La confluencia de las proximidades con la literatura evolucionista y neo-institucionalista

El enfoque de las proximidades brinda un marco conceptual útil para analizar las condiciones que facilitan el aprendizaje interactivo y la innovación de las firmas en el marco de redes de conocimiento y el desarrollo de entramados productivos locales. Su origen puede encontrarse en la literatura francesa sobre proximidades (Kirat & Lung, 1999; Rallet & Torre, 1999; Torre,

2010), la cual plantea que la interacción económica de los actores y la coordinación de sus acciones requieren —por un lado— proximidad geográfica y —por el otro— proximidad de carácter organizado. Sin embargo, la geografía económica evolucionista (Boschma, 2005; Boschma & Lambooy, 1999; Martin & Sunley, 2006) sugiere que la proximidad geográfica no es una condición necesaria ni suficiente para el desarrollo de aprendizajes tecnológicos por interacción. Es posible que distintos actores tengan una alta proximidad geográfica y no logren articular actividades de transferencia de conocimiento, o que no exista co-localización y otras condiciones impulsen procesos de aprendizaje (Boschma, 2005). De esta forma, la literatura sobre proximidades deja de prestar importancia explicativa a la proximidad geográfica incorporando una serie más amplia de proximidades que posibilitan la emergencia y coordinación de distintos tipos de entramados productivos locales.

Sintetizando los abordajes evolucionistas, neo-institucionalistas, de la sociología económica y del institucionalismo americano, se describen las distintas dimensiones de proximidad:

- La *proximidad cognitiva* (o *tecnológica*) sostiene que —dado el carácter heterogéneo y localizado del conocimiento tecnológico— es necesario que los actores posean bases de conocimiento complementarias con cierto grado de similitud que facilite la adsorción de nuevos conocimientos. Esta noción supone que los actores tienen suficiente capacidad de asimilación para identificar, interpretar y explotar el conocimiento de otros (Cohen & Levinthal, 1990). Sin embargo, existe una relación de compromiso entre la distancia cognitiva y la comunicación y transferencia de conocimiento que estimula el surgimiento de nuevas ideas (Broekel & Boschma, 2012).
- La *proximidad organizacional* —inspirada en la literatura neo-institucionalista— se refiere a la medida en que los procesos de aprendizaje forman parte de un arreglo organizacional (Boschma, 2005). Estos pueden expresarse en transacciones de mercado totalmente descentralizadas o en relaciones jerárquicas (Williamson, 1985), pero también en redes, consorcios o acuerdos de colaboración. Desde un enfoque evolucionista, la proximidad organizacional refleja procesos de aprendizaje en el marco de rutinas —explícitas o implícitas— compartidas, que coordinan el comportamiento de los actores y sus mecanismos de resolución de problemas productivos cotidianos y excepcionales (Rallet & Torre, 1999). Mientras que Boschma (2005) enfatiza que la proximidad organizacional reduce los costos de transacción, Rallet y Torre (1999) destacan que es clave para comprender la coordinación remota de ciertas actividades de investigación e innovación.
- La *proximidad social* es entendida como el enraizamiento de los individuos en relaciones interpersonales —parentesco, amistad, laboral— y de las organizaciones en procesos de aprendizaje asentados en la confianza, que facilitan la interacción y coordinación de las partes (Granovetter, 1985). En estos términos, la interacción cara a cara —asociada a la proximidad geográfica— puede condicionar la existencia de proximidad social. Además, si bien las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) no sustituyen el contacto

en persona, facilitan nuevas formas de contacto social y la construcción de redes sociales basadas en la confianza, cuestionando el carácter permanente de la proximidad geográfica y debilitando las barreras espaciales y temporales (Rallet & Torre, 1999).

- La *proximidad institucional* refleja la relevancia de compartir un conjunto de normas, reglas, valores comunes que posibiliten la acción colectiva, reduciendo los costos de deliberación y la incertidumbre de los procesos de innovación (Johnson, 1997).

Este marco conceptual permite analizar las condiciones que inciden en las relaciones de colaboración de actores con bases en conocimiento, intereses, valores e instituciones diferentes. Propone que una baja proximidad —por ejemplo, el mercado como forma de coordinación exclusiva— puede dar lugar a comportamientos oportunistas y conflictos por la apropiación de las rentas de la innovación que bloqueen los procesos de aprendizaje colectivo. En contraste, una excesiva proximidad en todas las dimensiones puede generar un encerramiento (*lock in*) de los actores en las capacidades tecnológicas existentes, desaprovechando oportunidades de complementación con otras tecnologías.

De esta forma, el aprendizaje tecnológico y la innovación dependen de patrones de proximidad en los que la alta interacción en ciertas dimensiones está compensada por niveles de interacción bajos y medios en otras, lo que facilita resolver la tensión por la apropiación de la renta y el encerramiento tecnológico (Balland et al., 2013). En el análisis de proximidades se encuentra implícito un abordaje de política facilitadora de procesos “desde abajo” en el que las proximidades intermedias a nivel organizacional, institucional y social coordinan los entramados productivos. Esta situación no necesariamente es replicable en países de América Latina, donde coexisten “capas geológicas” de políticas industriales y tecnológicas (Lavarello & Sarabia, 2015) y dinámicas sociopolíticas que afectan el ambiente institucional y los incentivos al aprendizaje (Gorenstein & Gutman, 2016). En algunos sectores de alta tecnología —en particular— las agencias gubernamentales han jugado un rol clave en identificar las actividades y formas de gobernanza de los entramados. En este sentido, es relevante indagar sobre las configuraciones de proximidades que resultan más consistentes con distintos abordajes de política pública.

La literatura original de las proximidades plantea que los cambios tecnológicos que han ocurrido desde la década de los años de 1980 en los sectores del transporte y las TICs permitirían franquear los límites que impone la proximidad geográfica a la coordinación de los procesos de aprendizaje tecnológico e innovación. Al facilitar la circulación física de las mercancías y el trabajo, estos cambios aumentarían la ubicuidad de los procesos de producción, esto es la posibilidad de operar en distintas localizaciones simultáneamente. En este marco, la inversión extranjera directa en los países de América Latina potenciaría la capacidad de aprendizaje y el esfuerzo en investigación y desarrollo (I+D) en los entramados locales. Sin embargo, tanto la división del trabajo entre las casas matrices y sus filiales —localizada en economías periféricas— como la indivisibilidad locacional de las actividades de I+D cuestionan la ubicuidad de estos procesos y explican su concentración espacial en los países desarrollados, impulsando esfuerzos de adopción y adaptación a

las condiciones locales en las filiales (Gorenstein & Moltoni, 2011). Además, estas regiones se insertan en forma incompleta en las cadenas globales de valor y adoptan procesos de innovación adaptativos, permeados por sus propias trayectorias tecnológicas (Delvenne & Thoreau, 2017).

Aun así, la proximidad geográfica puede asumir un carácter, relativamente, temporario en los procesos de producción y de aprendizaje tecnológico. Los espacios de producción globales pueden conciliarse temporalmente con la emergencia de espacios de producción locales mediante redes de colaboración que logran coordinar procesos de aprendizaje a partir de una localización temporaria. Sin embargo, el carácter móvil y ubicuo de la producción no se distribuye homogéneamente en el espacio de competencia, sino que es una ventaja de ciertos capitales que operan a escala global tal como ilustra la literatura de cadenas globales de valor o de estrategias de “*technology sourcing*” de empresas multinacionales. Esta literatura brinda elementos útiles para el análisis a un nivel concreto de las tensiones existentes entre la mayor posibilidad —y necesidad— de desplazamiento del capital en el espacio y el carácter fijo de las infraestructuras sociales.

El diseño metodológico en el estudio de las proximidades

La literatura actual basada en el enfoque de las proximidades aborda tres grandes líneas de trabajo: a) la relación entre las proximidades y la formación de redes de innovación; b) el impacto de las proximidades en el desempeño económico de las firmas y regiones y, especialmente, en su capacidad de innovación; y c) la incidencia de las proximidades geográficas y no geográficas en la producción e intercambio de conocimiento (Aguilera et al., 2012). Ciertos estudios adoptan un enfoque transversal a partir de métodos de investigación centrados en la inferencia estadística (Steinmo & Rasmussen, 2016), utilizando encuestas que recopilan información de una de las partes de la relación de colaboración (Meier, 2011) o registros administrativos de proyectos, patentes, publicaciones, productos, etcétera. Este tipo de estudios analizan la incidencia de las proximidades en los procesos de aprendizaje, creación y transferencia de conocimiento, pero no explican sus mecanismos y procesos subyacentes, por lo que la dinámica e interacción de las proximidades permanece relativamente inexplorada (Balland, 2012). Recientemente, algunos trabajos han avanzado en el análisis de los procesos de innovación mostrando el papel de las proximidades en su emergencia y desarrollo, apoyados esencialmente en estudios de caso y estudios históricos en profundidad (Davids & Frenken, 2017; Nilsen & Lauvås, 2018; Steinmo & Rasmussen, 2016).

Para profundizar en los diseños metodológicos de esta literatura y reflexionar sobre su adaptación a las condiciones específicas de América Latina se presenta un análisis comparativo de cuatro artículos de investigación que estudian la incidencia de las proximidades en las relaciones de aprendizaje tecnológico e innovación en países desarrollados (Broekel & Boschma, 2012; Crescenzi et al., 2016; Davis & Frenken, 2018; Nilsen & Lauvås, 2018). Los criterios de selección de estos trabajos incluyen su interés por un mismo objeto de análisis —la incidencia de las proximidades en procesos de innovación—, la correspondencia entre su marco conceptual y el enfoque integral de las proximidades que plantea este estudio y una cierta heterogeneidad en sus métodos de investigación.

Debido a que los artículos, en general, no brindan información acabada y precisa sobre su diseño de investigación, este análisis se centra en aspectos de este proceso que permiten comprender las decisiones metodológicas de los autores y reflexionar sobre su adecuación a las condiciones de América Latina. En particular, se analizan los interrogantes que guían estos trabajos y su relación con el método de investigación adoptado, el alcance del objeto de estudio y su incidencia en la construcción de la unidad de análisis y la definición de las proximidades aplicadas en el análisis empírico.

Interrogantes y métodos de investigación

Un método de investigación es una manera lógica de organizar la recolección y el análisis de la evidencia empírica. Su elección se encuentra íntimamente ligada a la pregunta de investigación, pero es independiente del alcance de la investigación (Yin, 2018). Así, mientras los métodos basados en el análisis de fuentes documentales y encuestas se orientan a responder preguntas como “¿qué o quién incide en el proceso de innovación?” o “¿cuánto impacta la proximidad geográfica en este proceso?”, los estudios de caso e históricos permiten responder “¿cómo ocurre el proceso de innovación?” o “¿cómo inciden las proximidades en este proceso y por qué su incidencia varía, o no, a lo largo del tiempo?”.

No obstante, el método de investigación debe ser consistente con el grado de control que posee el investigador sobre los eventos —su capacidad de manipular variables— y su carácter más o menos contemporáneo (tabla 1). El método de investigación histórico es adecuado cuando no hay control sobre los eventos ni posibilidad de acceso a información mediante técnicas de observación y entrevistas. En el extremo, esta estrategia se aplica a estudios que trabajan con el pasado “muerto”, cuando las personas relevantes no están vivas para hacer un informe —aun retrospectivo— de lo que ocurrió y debe recurrirse a documentos o datos de registro en tanto fuentes secundarias. Es posible, sin embargo, aplicar métodos de investigación históricos para analizar eventos contemporáneos (Yin, 2018). En este caso, el investigador debe definir si esta estrategia se ajusta mejor a su pregunta de investigación y sus objetivos que el método de estudio de caso.

El estudio de caso se utiliza mayormente para analizar eventos contemporáneos cuyas condiciones no pueden ser manipuladas. Si bien incorpora las fuentes de evidencia del método histórico, también utiliza fuentes de evidencia como la observación y entrevistas a los actores que forman —o formaron— parte del objeto de estudio. Por otra parte, los experimentos se realizan cuando el investigador puede controlar ciertas variables de forma directa, precisa y sistemática y el estudio se focaliza en un conjunto acotado de estas. Así, mientras en el experimento existe una perfecta separación entre el contexto —las variables controladas— y las variables del fenómeno, en el estudio de caso la interacción entre el contexto y las variables de estudio es continua. Este aspecto es particularmente relevante para el estudio de dinámicas de internacionalización y de trayectorias tecno-productivas que ponen en tensión el patrón de proximidades.

Cuando el contexto y su dinamismo forman parte del fenómeno estudiado, el método histórico, el estudio de caso y ciertos tipos de “cuasi” experimentos resultan los métodos más adecuados de investigación (tabla 1).

Tabla 1. Principales métodos de investigación en las ciencias sociales y clasificación de los artículos seleccionados

Pregunta de investigación	Control sobre los eventos	Eventos actuales	Métodos de investigación	Artículos seleccionados
¿Cómo, por qué?	No	Sí	Estudio de caso	Nilsen y Lauvås (2018)
		No	Histórico	Davids y Frenken (2017)*
¿Quién, qué, dónde, cuánto?	No	No	Encuesta	Broekel y Boschma (2012)
		Sí/No	Análisis documental	Davids y Frenken (2017)
		Sí	Cuasiexperimento (análisis sintético)	Crescenzi et al. (2016)

* Si bien estos autores definen su método de investigación como un estudio de caso exploratorio, su trabajo estudia un proceso de innovación no contemporáneo y aplica, según los propios autores, técnicas de análisis biográficas e históricas.
Fuente: elaboración propia con base en Yin (2018).

El interrogante central de los artículos seleccionados gira en torno a la manera en que las proximidades geográficas y no geográficas condicionan los procesos de aprendizaje interactivo, pero cada uno indaga aspectos específicos y —por lo tanto— adopta un método de investigación diferente. Por un lado, Crescenzi et al. (2016) analizan qué condiciones individuales —agrupadas en diferentes tipos de proximidad— comparten quienes integran equipos de investigación, en el marco de una tendencia global a la invención colaborativa. Los autores utilizan una base de datos de panel de patentes registradas para identificar procesos de innovación y caracterizar a sus participantes, así como aplican un cuasiexperimento, utilizando técnicas de análisis econométrico para identificar patrones de proximidad entre los inventores.

Nilsen y Lauvås (2018) profundizan en la manera en que las proximidades facilitan o condicionan la relación universidad-empresa en una región periférica de Noruega. Aplican un método de estudio de caso de tres proyectos de I+D financiados por el programa nacional *Nordsatsing* de fortalecimiento industrial regional. La información proviene de fuentes secundarias y entrevistas a referentes de empresas y organizaciones de ciencia y técnica durante la implementación del proyecto y una vez que este se encuentra cerrado.

Por otro lado, Broekel y Boschma (2012) evalúan el impacto de las proximidades en la configuración de las redes de conocimiento tecnológico de la industria de la aviación en los Países Bajos y su relevancia en la probabilidad de que las empresas interactúen y esto modifique su desempeño innovativo. Su método de investigación es la encuesta, pero el instrumento de

recolección de datos es la entrevista a referentes de empresas y organizaciones de la industria. La información recolectada fue sistematizada para la construcción de variables cuantitativas y analizada mediante técnicas basadas en el análisis de redes sociales y la econometría.

Por último, Davids y Frenken (2017) se interrogan sobre la manera en que se configuran y articulan las diferentes proximidades en cada una de las etapas del proceso de innovación. A diferencia de los otros autores, estos plantean que la jerarquía de las proximidades cambia según la base de conocimiento propia de la etapa de innovación. Su método de investigación adopta el método histórico, dado que construye la biografía del proceso innovativo de un producto desarrollado por una firma multinacional. La información proviene de fuentes secundarias que caracterizan cada una de las etapas de investigación, desarrollo, *marketing* y entrevistas semiestructuradas a expertos que participaron en el proceso de innovación (tabla 2).

Los artículos que adoptan estrategias de encuestas o datos de registro buscan contrastar empíricamente las hipótesis a partir de muestras representativas (Broekel & Boschma, 2012; Crescenzi, et al, 2016) y los que aplican estrategias de estudios de caso o análisis históricos realizan inferencias analíticas para cualificar la teoría. En otras palabras, mientras los primeros buscan la generalización estadística, los segundos se proponen aportar a la generalización teórica. Además, las investigaciones con base en encuestas y experimentos no iluminan sobre la manera en que el peso de las proximidades cambia frente a tensiones entre las trayectorias tecnológicas de las regiones y la creciente internacionalización de los procesos de innovación.

Tabla 2. Enfoque metodológico de los trabajos seleccionados

Artículos	Preguntas	Método de investigación	Instrumentos de recolección y análisis de datos
Nilsen y Lauvås (2018)	¿Cómo las proximidades afectan las relaciones de colaboración innovativas? ¿Cómo cambia el papel de las proximidades a lo largo del proceso de innovación?	Estudio de caso múltiple	Entrevistas semiestructuradas
Davids y Frenken (2012)	¿Cómo cambia el papel de las proximidades con la base de conocimiento predominante en cada etapa del proceso de innovación?	Estudio histórico	Documentos de la firma y de otras entidades, registros auditivos. Entrevistas semiestructuradas. Análisis biográfico e histórico
Crescenzi et al. (2016)	¿Qué proximidades comparten los inventores que trabajan en equipo?	Cuasi-experimento	Base de datos de panel de patentes registradas y otras bases de datos. Análisis econométrico
Broekel y Boschma (2012)	¿Cuánto inciden las proximidades en la red de conocimiento de la industria de la aviación? ¿Qué proximidades determinan su desempeño innovador?	Encuesta	Entrevistas semiestructuradas. Análisis mediante técnica de regresión de redes y el coeficiente de correlación de Pearson

Fuente: elaboración propia con base en Nilsen y Lauvås (2018), Davids y Frenken (2012), Crescenzi et al. (2016) y Broekel y Boschma (2012).

El proceso de innovación como objeto de estudio

Los procesos de innovación pueden ser entendidos como aprendizajes tecnológicos basados en la interacción formal e informal al interior de la firma, entre proveedores y usuarios, y entre firmas y organismos de ciencia y técnica, entre otros actores (Johnson, 1997; Lundvall, 1992). Si bien esta definición considera que la innovación es un proceso resultante de aprendizajes sistémicos, el análisis de las condiciones de proximidad que lo facilitan requiere definir este objeto de estudio. Esta tarea presenta desafíos asociados al alcance del proceso de innovación y la existencia de condiciones previas a su implementación.

Así, como objeto de estudio, el proceso de innovación puede ser definido como una serie de interacciones entre filiales de una multinacional (Davids & Frenken, 2017) o entre organizaciones de distinta naturaleza en el marco de un programa público (Nilsen & Lauvås, 2018) o un acuerdo entre firmas. También el proceso de innovación puede ser definido como un espacio difuso en el que ocurren vínculos formales e informales, delimitado por sus resultados tangibles —publicaciones, patentes, productos, etcétera— (Crescenzi et al., 2016) o intangibles como la transferencia de conocimiento (Broekel & Boschma, 2012). Definir el alcance del proceso de innovación, sus aspectos clave o los tipos de producto que expresan su desempeño es un paso necesario para establecer la unidad de análisis. Esta noción metodológica hace referencia a un tipo de evento o entidad, más o menos abstracta —individuos, decisiones, programas, procesos, etcétera—, delimitado por el investigador y posicionado en un espacio y tiempo precisos (Yin, 2018). Por ejemplo, el objeto de estudio de Crescenzi et al. (2016) es la interacción entre los miembros de equipos de investigación, que encuentra su expresión en una patente, como dato captado estadísticamente. Mientras tanto, para Davids y Frenken (2017), el proceso de innovación incluye no solo el patentamiento del producto sino también las etapas de analítica, desarrollo y *marketing*. Por su parte, Nilsen y Lauvås (2018) consideran como procesos de innovación a los proyectos de investigación —consorcios públicos-privados— financiados por el programa nacional *Nordsatsing* y desarrollados en el norte de Noruega, así como focalizan su análisis en las etapas iniciales y resultados de cada proyecto. Por último, el trabajo de Broekel y Boschma (2012) delimita el alcance de un proceso innovativo a las relaciones inter-firma, focalizándose en los mecanismos externos de aprendizaje que dan forma a la red de conocimiento tecnológico bajo análisis.

Las formas de aprehender los procesos de innovación son sumamente heterogéneas, por lo que el análisis de las interacciones que lo alimentan y configuran exige su delimitación como objeto de estudio. Sin embargo, existe una relación de compromiso entre la posibilidad de abordar el proceso de innovación en toda su complejidad y la precisión en el análisis de cada una de sus etapas y las relaciones intra e inter firma que se despliegan en él.

Definición y medición de las proximidades

Los trabajos revisados presentan acuerdos y disidencias respecto de la definición de las proximidades (tabla 3). En primer lugar, estos coinciden en que la proximidad geográfica refleja la

co-localización de los actores —su distancia física— y consideran que no es una condición necesaria ni suficiente para explicar los procesos de innovación frente a la constitución de espacios globales de producción. Siguiendo a Torre y Rallet (2005), Davids y Frenken (2017) incluso señalan que la proximidad geográfica puede adoptar un carácter temporal y estar mediada por la infraestructura de transporte y las TICs. La co-localización, entonces, es una situación complementaria que fortalece la incidencia de las proximidades no espaciales en la transferencia de conocimiento (Boschma, 2005) o una condición relevante en las primeras etapas del proceso que luego puede ser reemplazada por otros tipos de proximidades (Rallet & Torre, 1999; Torre, 2008; Torre & Rallet, 2005).

Al mismo tiempo, es de común acuerdo entre los autores que la proximidad social refleja relaciones de confianza entre las personas involucradas en procesos de aprendizaje interactivo, asentadas en lazos de amistad, familiares, laborales o en experiencias de trabajo previas. Asimismo, la proximidad cognitiva es entendida por todos los autores como un alto nivel de coincidencia en las bases de conocimiento de los actores vinculados. No obstante, estas bases de conocimiento son captadas a partir de la clasificación de las tecnologías aplicadas, el tipo de formación de los recursos humanos, el tipo de actividad económica de las firmas o el tipo de conocimiento compartido entre las partes.

Se evidencian definiciones menos precisas para la proximidad organizacional e institucional. La primera, en general, refleja la adopción de incentivos y rutinas análogas al interior de las organizaciones. Esto se traduce en la clasificación de las entidades según su contexto organizacional, distinguiendo; por ejemplo, entre empresas privadas y universidades o centros de investigación (Broekel & Boschma, 2012; Nilsen & Lauvås, 2018). Sin embargo, en trabajos más en línea con los abordajes de Coase (1937) y Williamson (1985), la proximidad organizacional se asocia a la pertenencia o no a una misma relación jerárquica, es decir, a situaciones de colaboración entre personas o equipos que pertenecen a una misma firma (Crescenzi et al., 2016; Davids & Frenken, 2012).

Por último, la proximidad institucional presenta algunas divergencias en su definición. Por un lado, Nilsen y Lauvås (2018) la consideran parte de la proximidad organizacional, argumentando que esta implica restricciones que estructuran la interacción política, social y económica. Por otro lado, Crescenzi et al. (2016), así como Broekel y Boschma (2012) la definen como un sistema cultural, étnico o religioso compartido de alcance nacional. No obstante, mientras que el primer artículo se centra en el origen étnico-cultural-lingüístico de los inventores —omitiendo que esta condición no se corresponde con las fronteras nacionales—, el segundo artículo asume que la proximidad institucional es alta e idéntica para todas las firmas debido a que se localizan en un mismo país. Por otra parte, Davids y Frenken (2012) señalan que la proximidad institucional es el conjunto de códigos culturales e instituciones económicas ampliamente compartido en un espacio geográfico.

Tabla 3. Definición y variables utilizadas para operacionalizar las proximidades según trabajos seleccionados

Tipo de proximidad	Definición/ Variables	Crescenzi et al. (2016)	Nilsen y Lauvås (2018)	Davids y Frenken (2017)	Broekel y Boschma (2012)
Geográfica	Definición	Co-localización de los inventores que registraron una patente	Co-localización de la universidad y la firma que integran el proyecto	Co-localización de las partes involucradas en el proyecto	Co-localización de las firmas que integran relaciones de aprendizaje
	Variables	Distancia lineal entre las "cuentas de empleo" donde trabajan los inventores	Distancia entre la universidad y el socio industrial	Radio de distancia entre las partes superior o inferior a 25 km	Distancia en kilómetros entre organizaciones
Social	Definición	Distancia "social" entre inventores en el registro conjunto de patentes en los últimos 5 años	Existencia de confianza basada en relaciones de amistad, afinidad o experiencias personales	Existencia de relaciones personales entre las partes	Existencia de relaciones de amistad, confianza o experiencias laborales previas entre referentes de las firmas
	Variables	Número de coautores que han intermediado entre los inventores en los últimos 5 años	Identificación de experiencias colaborativas previas entre las partes	Identificación de relaciones de amistad, familiares o de colaboración previa entre las partes	Si las personas estuvieron empleadas en una firma central y actualmente integran la alta dirección de otras firmas
Cognitiva	Definición	Distancia entre el campo tecnológico de los inventores que patentan en conjunto	Grado de similitud en la base de conocimiento profesional entre las entidades que integran el proyecto	Grado de similitud entre la disciplina científica o campo tecnológico de los colaboradores	Grado de similitud en la base de conocimiento tecnológica de dos entidades
	Variables	Si los inventores han registrado previamente una patente bajo el mismo campo tecnológico o no	Identificación del área de experticia de la empresa, el grupo de investigación y/o el gerente del proyecto	Identificación del tipo de conocimiento de base que manejan las partes (analítico, sintético o simbólico)	1) Área tecnológica de la firma; 2) Área de actividad económica según a) el tipo de conocimiento transferido y b) los sectores tecnológicos de los que reclutan a sus empleados clave
Organizacional	Definición	Si los inventores comparten un mismo contexto organizacional	Si las entidades poseen similitudes o coincidencias en sus incentivos y rutinas	Si los actores forman parte de la misma organización	Si las organizaciones comparten rutinas y mecanismos de incentivo similares
	Variables	Si los inventores comparten la misma filiación institucional (empresa privada o centro de investigación) o no	Distingue entre firmas y universidad o centros de investigación	Si la relación es intraorganizacional o extraorganizacional	Distingue entre organizaciones con fines de lucro y sin fines de lucro

Fuente: elaboración propia con base en Broekel y Boschma (2012), Crescenzi et al. (2016), Davids y Frenken (2017), Nilsen y Lauvås (2018).

Aunque acotada, esta revisión muestra que existe un relativo consenso en la literatura acerca de la definición de las proximidades geográficas y no geográficas. No obstante, su conceptualización no siempre logra evitar su superposición analítica. Esto representa un obstáculo para evaluar el efecto directo de estas dimensiones en el aprendizaje tecnológico y la innovación, así como la manera en que las proximidades no geográficas sustituyen o complementan a la geográfica y cómo estas interactúan (Boschma, 2005). Una baja proximidad geográfica, por ejemplo, puede ser compensada por una alta proximidad organizacional o social (Boschma, 2005; Torre & Rallet, 2005), pero la proximidad social se asienta en la confianza y esta puede estar reforzada por la co-localización o la proximidad organizacional o, incluso, institucional. Sin embargo, la falta de acuerdo sobre la proximidad institucional desdibuja el papel del Estado como actor central en la configuración y adecuación de las condiciones económicas, políticas y tecnológicas necesarias para el desarrollo de procesos de innovación a escala nacional.

Dinámica y tensión de las proximidades

En línea con la perspectiva evolucionista, la incidencia de las proximidades en la innovación, así como la sustitución y complementariedad entre estas, puede cambiar a lo largo del tiempo (Boschma, 2005). Sin embargo, la literatura sobre proximidades presenta, mayormente, estudios transversales que recopilan información sobre las partes involucradas y sus relaciones de aprendizaje en un momento dado. Como Crescenzi et al. (2016), así como Broekel y Boschma (2012), los trabajos recurren, por ejemplo, a información de períodos previos para dar cuenta de la existencia de proximidad social al inicio del proceso de innovación, sin detenerse en la importancia relativa que adquiere esta dimensión a lo largo del mismo.

Esta literatura adopta, por lo general, un enfoque estático en el que las proximidades y sus jerarquías no están condicionadas ni por las tensiones que operan entre actores en distintas escalas —global-local— ni por sus relaciones de cooperación o rivalidad. De esta manera, se pierde de vista, por ejemplo, que la pérdida de peso de la proximidad geográfica responde a la necesidad de las empresas multinacionales de centralizar el conocimiento y controlar el proceso innovativo, poniendo en tensión las políticas científicas y tecnológicas implementadas por los Estados nación. Este límite analítico se revela, además, en la falta de atención que otorga la literatura a la incidencia del Estado y los organismos públicos internacionales en la configuración de las redes de colaboración, y en la manera en que las proximidades inciden y cambian su peso relativo a lo largo del proceso de innovación debido a tensiones entre las dinámicas globales y locales.

Nilsen y Lauvås (2018) destacan la incidencia del contexto global y de las empresas multinacionales en los proyectos de innovación. Su análisis advierte que —en la fase inicial de estos proyectos— los incentivos del Estado nacional, de las empresas multinacionales y de las universidades se encuentran alineados, pero esta condición cambia con la dinámica global. No obstante, el artículo no ahonda en la tensión entre las estrategias de las multinacionales y los actores nacionales y locales en las siguientes etapas de los proyectos.

El trabajo de Crescenzi et al. (2016), si bien no explora el entorno institucional, político y económico en el que se desarrollan los procesos de innovación, enmarca su objeto de estudio en una tendencia mundial al aprendizaje interactivo, traccionado por la globalización, las políticas de innovación tecnológica, la internacionalización de las firmas y su creciente trabajo con socios locales en actividades intensivas en conocimiento (Crescenzi et al., 2016). Sin embargo, por el objeto de estudio y la estrategia de investigación adoptada, estos autores no indagan en la dinámica de las proximidades a nivel internacional.

Davids y Frenken (2017), por otra parte, estudian la manera en que las dimensiones de proximidad cambian en el tiempo traccionadas por la propia naturaleza de las bases de conocimiento que operan en las distintas fases de innovación de un producto. Si bien la dimensión temporal es algo que estos autores se proponen evaluar, la evolución de las proximidades finalmente se explica por los tipos de conocimiento utilizados en cada etapa del proceso. No obstante, los autores advierten que las actividades de *lobby* y *marketing* —propias de la última etapa de innovación— ocurren en un marco institucional particular. Así, el conocimiento simbólico necesario para que los consumidores acepten el nuevo producto que se construye atendiendo a costumbres, normas, instituciones y regulaciones de alcance nacional. La dimensión institucional, sin embargo, aparece como un dato exógeno, aun cuando los autores señalan que la firma multinacional debió adecuar su lógica a las particularidades de cada país a través de sus filiales.

Este análisis muestra que la interacción de las dinámicas globales y locales tiene un rol en los procesos de innovación estudiados, aun cuando los autores no la consideran como un aspecto inherente a estos procesos. En los países de América Latina, donde estas tensiones son evidentes, el papel del Estado nacional y, en cierta medida, subnacional resulta clave para entender las condiciones en las que se desarrollan los procesos de innovación en la región.

Aportes al estudio de las proximidades en los procesos de innovación en América Latina

La especificidad de las instituciones económicas y políticas es clave para entender los procesos de adopción y adaptación de tecnologías, el acceso a financiamiento y la inserción de las firmas locales en cadenas globales de valor. En los países de América Latina, el Estado nacional incide en estos aspectos mediante estrategias más o menos deliberadas de política de desarrollo productivo (Bianchi, 2013; Cassiolatto et al., 2002). Sin embargo, la configuración de los entramados locales cambia según estos se articulen en torno a las estrategias de las firmas multinacionales o de los Estados nacionales, ya sea que estos adopten la forma de una empresa pública o mixta, participen en consorcios con empresas privadas o establezcan políticas de compra pública.

En este marco, es pertinente que las preguntas de investigación ahonden sobre la manera en que las instituciones económicas y políticas condicionan los procesos de aprendizaje tecnológico

—en particular, frente a la presencia o ausencia de grupos económicos internacionales—, así como las jerarquías de las condiciones de proximidad se modifican según la escala espacial en la que operan estos procesos. Para abordar este tipo de preguntas es necesario plantear una metodología de investigación que considere el dinamismo y la complejidad de los procesos de innovación, las dificultades en la definición de este objeto de estudio y sus alcances, así como la necesidad de incrementar la validez interna y externa de los estudios precisando la definición de las proximidades y evitando su superposición analítica.

Respecto al método de investigación, los estudios de casos longitudinales y —eventualmente— comparativos, son adecuados para abordar preguntas de investigación que implican el seguimiento de procesos operacionales a lo largo del tiempo y el análisis de fenómenos sociales contemporáneos —ocurridos en el pasado reciente o en el presente— sobre los que el investigador no tiene control. Este método permite características holísticas y relevantes de la realidad, especialmente cuando los límites entre estos fenómenos y el contexto no son evidentes (Yin, 2018).

Por otro lado, como objeto de estudio, los procesos de innovación pueden ser entendidos como procesos interactivos de aprendizaje, formales e informales, liderados por uno o más actores específicos, financiados por distintas fuentes a lo largo del tiempo. Estos procesos pueden ser el resultado de un único proyecto¹ o de la sucesión y convergencia de múltiples proyectos que responden a criterios y fuentes de financiamiento diferentes. En América Latina, este rasgo es aún más relevante debido, entre otras cuestiones, a la dispersión, inestabilidad y el bajo volumen de financiamiento público disponible para estos proyectos y la baja inversión en I+D del sector privado. En este sentido, los programas públicos de financiamiento y los criterios de promoción que establecen los Estados nacionales son centrales para impulsar procesos colaborativos público-privados y orientar la I+D. Por otro lado, aunque involucran a una variedad más o menos amplia de actores, estos procesos generalmente están liderados por unas pocas organizaciones —mayormente empresas multinacionales o grupos económicos nacionales— y presentan jerarquías en su estructura o en sus relaciones que condicionan la producción y el flujo de conocimiento.

Siguiendo esta noción, la unidad de análisis podría ser entendida como la red de organizaciones que lleva adelante el proceso de innovación, la cual puede tener un alcance geográfico local —enmarcada en ciertos límites político-administrativos subnacionales— o estar inserta, al menos parcialmente, en dinámicas globales. La recopilación de información a partir de estas redes, a diferencia de los estudios a nivel de la firma, permite abordar procesos exitosos y no exitosos de innovación que involucran a una variedad de actores y mecanismos de participación que reflejan dinámicas clave del proceso innovativo (Steinmo & Rasmussen, 2016). La elección de estas redes de colaboración como unidad de análisis presenta importantes desafíos derivados de su carácter complejo. Por un lado, una misma red puede impulsar simultáneamente diversos proyectos de innovación en distintas etapas de desarrollo. Por otro lado, el nivel de

1 Se entiende como proyecto a un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas para alcanzar resultados o metas específicas dentro de los límites que impone un presupuesto, un resultado y/o un lapso previamente definido.

participación de las organizaciones en la red puede variar a lo largo del tiempo, según la etapa de los proyectos y su interés por los mismos. Adoptar un enfoque dinámico de las proximidades permitiría captar su incidencia en el proceso de innovación a medida que se modifican las condiciones internas y externas a los proyectos de innovación.

Las fuentes e instrumentos de recolección de datos deben ser adecuados para captar este dinamismo. La literatura sobre proximidades coincide, por un lado, en que las bases de datos de publicaciones y patentes presentan limitaciones como fuente de información para evaluar la incidencia de las proximidades en los procesos de aprendizaje, producción de conocimiento e innovación (Crescenzi et al., 2016; Heringa et al., 2014), especialmente en los países en desarrollo. Estas bases pueden ser representativas del conocimiento codificado que se deriva de actividades de I+D de las grandes firmas, pero no reflejan las innovaciones que no son ni patentadas ni patentables debido a su naturaleza, el tipo de entidad que la coordina o simplemente las prácticas existentes en torno al sistema de patentamiento, las cuales cambian sustancialmente con el tiempo, entre países y entre sectores tecnológicos (Aldieri, 2011; Heringa et al., 2014). Sin información complementaria, las patentes y publicaciones pueden dar una imagen incompleta del efecto de las proximidades, dado que, por lo general, consideran un grupo relativamente homogéneo de actores y tienden a centrarse en ciertos tipos de invenciones.

La encuesta es una estrategia que permite recolectar información relativamente homogénea y elaborar indicadores asociados a diferentes dimensiones de proximidad, pero presenta limitaciones para caracterizar relaciones que se construyen diádicamente y captar resultados intangibles que, muchas veces, no son los esperados por los investigadores. Además, esta estrategia es inadecuada para comprender el desenvolvimiento de los procesos de innovación y la interacción subyacente de las proximidades en cada etapa.

Por último, la definición de las proximidades debería evitar superposiciones analíticas que den lugar a sesgos de interpretación y reforzar la validación interna y externa de la investigación mediante la comparación con otros estudios empíricos y teóricos. Los siguientes párrafos proponen definiciones tentativas y destacan aspectos que podrían ser relevantes para pensar el alcance de las distintas dimensiones de proximidades en el estudio de los procesos de innovación en América Latina.

En primer lugar, la proximidad geográfica refleja la manera en que la co-localización posibilita el desarrollo de aprendizajes interactivos y conocimientos tácitos que no serían posibles sin la cercanía física. Para la mayoría de los autores esta condición puede ser captada midiendo la distancia física de las organizaciones o referentes que participan como colaboradores en el proceso de innovación. No obstante, es posible sostener que la co-localización no depende de la distancia absoluta entre las partes sino de su distancia relativa, debido a la existencia de condiciones de transporte e infraestructura que afectan el recorrido y el tiempo que demanda la movilidad de un punto a otro. La incidencia de las TICs en el papel de la proximidad geográfica, debido a las posibilidades que brindan para la coordinación actividades distantes y transferencia de conocimiento codificado (Rallet & Torre, 1999), muestra la importancia que tiene la distancia física en estos procesos y la barrera que representa para las grandes firmas internacionalizadas.

En segundo lugar, la proximidad social es un proceso de aprendizaje basado en la confianza que existe entre las partes. Esta dimensión es captada a partir de la existencia de una historia de colaboración previa entre las organizaciones o de relaciones de trabajo, amistad o familiares entre sus referentes, ya sean directivos o integrantes de grupos de I+D o de desarrollo de proyectos. Si bien un proceso de innovación asentado principalmente en la confianza puede ser contraproducente ante la ausencia de otro tipo de acuerdo que evite comportamientos oportunistas (Boschma, 2005), una alta proximidad social también puede facilitar el desarrollo de mecanismos efectivos para resolver conflictos en el curso de un proceso innovativo (Nilsen & Lauvås, 2018). La proximidad geográfica puede reforzar las relaciones de confianza, pero la cercanía física no es condición necesaria ni suficiente para que exista proximidad social entre las partes, pues la confianza puede desarrollarse independientemente de la co-localización. Desde un enfoque dinámico, si la co-localización aumenta la posibilidad de interacción entre las partes, las TICs podrían ser el medio que, *a posteriori*, facilite la construcción de confianza y, por ende, el intercambio de conocimiento.

La proximidad cognitiva, por otra parte, refleja el grado de similitud en la base de conocimiento o campo tecnológico de las organizaciones. Más concretamente ahonda en la complementariedad, divergencia o similitud entre las técnicas utilizadas y la experticia en distintas áreas de conocimiento de las entidades que integran los proyectos o grupos de I+D.

Para evitar la superposición analítica entre la proximidad organizacional e institucional —como ocurre en el estudio de Nilsen y Lauvås (2018)— y poner en evidencia las tensiones global-local asociadas a la transferencia de tecnología la proximidad organizacional es definida como los grados de coordinación y dependencia que existen entre las partes que integran un proceso de aprendizaje interactivo. El nivel de dependencia puede definirse a partir de tres variables: 1) el tipo de arreglo organizacional, ya sea formal —alianza, acuerdo, convenio, filial— o informal —colaboración, competidor—; 2) la incidencia de cada una de las partes en el desempeño económico de la otra; y 3) la existencia de inversiones específicas o acuerdos —licencias— que condicionan la relación (Aguilera et al., 2012). En particular, resulta relevante identificar el grado de dependencia que poseen las filiales de la casa matriz y de las firmas locales del grupo económico que integran, así como el nivel de inserción de estas firmas en dinámicas locales, nacionales o globales. Además, los mecanismos de coordinación que posee la red pueden caracterizarse analizando la manera en que se toman las decisiones, se resuelven los conflictos y se financian los proyectos, así como la manera en que estas cuestiones inciden en la apropiación de los resultados del proceso de innovación.

Por último, la proximidad institucional refleja la existencia o ausencia de regulaciones, incentivos y prácticas de orden político y económico, avaladas por la acción u omisión del Estado nacional o subnacional, que condicionan el proceso de innovación. Luego, es posible plantear que la escala nacional opera más sobre la proximidad institucional; la escala mundial, sobre la proximidad organizacional y la escala local, esencialmente sobre la proximidad social. Además, la proximidad geográfica interactúa con todas estas escalas sustituyendo a unas y complementando y reforzando otras.

Estas propuestas metodológicas intentan iluminar un fenómeno que encarna tensiones propias de los procesos de difusión de nuevas tecnologías en el marco de la internacionalización de la innovación y su adecuación a la escala local frente a trayectorias tecno-productivas e institucionales preexistentes y específicas de cada territorio.

Conclusiones

La literatura teórica de las proximidades ha estado impulsada por la experiencia de los países desarrollados y, en los últimos años, ha cuestionado la relevancia de la proximidad geográfica para motorizar procesos de innovación debido a la internacionalización de la producción y la difusión de tecnologías en el transporte y la comunicación. En América Latina, estas tendencias han profundizado las tensiones por el control de los paquetes tecnológicos, la fragmentación y la desarticulación de los espacios nacionales como ámbitos de producción de tecnología, y el carácter periférico de estas regiones en las cadenas globales de valor. En este contexto, el análisis de los procesos de innovación en entramados tecno productivos locales desde el enfoque de las proximidades demanda diseños metodológicos que consideren el carácter complejo e indisoluble de los procesos de aprendizaje tecnológico del contexto, las tensiones que surgen entre las dinámicas globales y locales, así como el papel ineludible del Estado.

Por un lado, la interacción global-local como elemento de análisis de las proximidades tiene un enorme potencial teórico-metodológico para estudiar procesos de innovación en América Latina. La evolución de las jerarquías que adoptan las proximidades a lo largo de este proceso es resultado de la tensión entre estas escalas geográficas y la difusión de tecnología a nivel internacional y el aprendizaje por interacción en los entramados locales.

Por otra parte, la definición de proximidad institucional que propone este artículo y su separación de la proximidad organizacional permiten poner de relevancia el papel central de los Estados nacionales como mediadores de las lógicas económicas globales y locales, homologando reglas informales, estableciendo marcos de referencia y coordinando y promoviendo líneas de innovación y estrategias de desarrollo. Reponer el papel del Estado nacional y, en cierta medida, subnacional resulta clave para entender las condiciones en las que se desarrollan los procesos de innovación en la región.

Por último, los elementos teórico-metodológicos analizados muestran que el estudio de caso constituye un método de investigación consistente con una visión dinámica e integral de las proximidades, dado que posibilita indagar la manera en que las instituciones económicas y políticas condicionan los procesos de aprendizaje tecnológico y los motivos por los cuales estos procesos van mutando en forma indisoluble del contexto. Además, el estudio de caso permitiría avanzar en la elaboración de una narrativa teórica-empírica del papel de las proximidades en los procesos de innovación en los entramados locales de América Latina, cualificando este enfoque y expandiendo su potencial explicativo. No obstante, aún existe un gran camino por

avanzar en la definición de las proximidades y en la especificación de las técnicas analíticas más adecuadas para captar la complejidad de estos procesos y mejorar la validación interna y externa de los estudios de caso como método de investigación.

Referencias

- [1] Aguilera, A., Lethiais, V., & Rallet, A. (2012). Spatial and Non-spatial Proximities in Inter-firm Relations: An Empirical Analysis. *Industry and Innovation*, 19(3), 187–202. <https://doi.org/10.1080/13662716.2012.669609>
- [2] Aldieri, L. (2011). Technological and Geographical Proximity Effects on Knowledge Spillovers: Evidence from the US Patent Citations. *Economics of Innovation and New Technology*, 20(6), 597–607. <https://doi.org/10.1080/10438599.2011.554632>
- [3] Balland, P.A., De Vaan, M., & Boschma, R. (2013). The Dynamics of Interfirm Networks along the Industry Life Cycle: The Case of the Global Video Game Industry, 1987–2007. *Journal of Economic Geography*, 13(5), 741–765. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbs023>
- [4] Balland, P. A. (2012). Proximity and the Evolution of Collaboration Networks: Evidence from Research and Development Projects within the Global Navigation Satellite System (GNSS) Industry, *Regional Studies*, 46(6), 741–756. <https://doi.org/10.1080/00343404.2010.529121>
- [5] Bianchi, C. (2013). The Role of Innovation Policies in the Brazilian Health Biotechnology Regime. *Latin American Business Review*, 14(3/4), 309–332. <https://doi.org/10.1080/10978526.2013.838060>
- [6] Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment, *Regional Studies*, 39(1), 61–74. <https://doi.org/10.1080/0034340052000320887>
- [7] Boschma, R., & Lambooy, J. (1999). Evolutionary Economics and Economic Geography. *Journal of evolutionary economics*, 9(4), 411–429. <https://doi.org/10.1007/s001910050089>
- [8] Breschi, S., & Lissoni, F. (2001). Localised Knowledge Spillovers vs. Innovative Milieux: Knowledge “Tacitness” Reconsidered. *Papers in Regional Science*, 80, 255–273. <https://doi.org/10.1007/PL00013627>
- [9] Bresnahan, T., Gambardella, A., & Saxenian, A. (2005). Old Economy Inputs for New Economy Outcomes: Cluster Formation in the New Silicon Valleys. *Clusters, Networks and Innovation*, 10(4), 113–134. <https://doi.org/10.1093/icc/10.4.835>
- [10] Broekel, T., & Boschma, R. (2012). Knowledge Networks in the Dutch Aviation Industry: The Proximity Paradox. *Journal of Economic Geography*, 12(2), 409–433. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr010>
- [11] Cassiolato, J., Szapiro, M., & Lastres, H. (2002). Local System of Innovation under Strain: The Impacts of Structural Change in the Telecommunications Cluster of Campinas, Brazil. *International Journal of Technology Management*, 24(7), 680–704. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2002.003078>
- [12] Coase, R. H., (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(6), 386–405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>
- [13] Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>

- [14] Cooke, P. (2001). Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 945–974. <https://doi.org/10.1093/icc/10.4.945>
- [15] Crescenzi, R., Nathan, M., & Rodríguez-Pose, A. (2016). Do Inventors Talk to Strangers? On Proximity and Collaborative Knowledge Creation. *Research Policy*, 45(1), 177–194. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.07.003>
- [16] Davids, M., & Frenken, K. (2017). Proximity, Knowledge Base and the Innovation Process: Towards an Integrated Framework. *Regional Studies*, 52(1), 23–34. <https://doi.org/10.1080/00343404.2017.1287349>
- [17] Delvenne, P., & Thoreau, F. (2017). Dancing without Listening to The Music: Learning from Some Failures of The “National Innovation Systems” in Latin America. En S. Kuhlmann & G. Ordóñez-Matamoros (eds.), *Research Handbook on Innovation Governance for Emerging Economies*. Cheltenham (pp. 37–58). Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781783471904/9781783471904.00007.xml>
- [18] Geldes, C., Heredia, J., Felzensztein, C., & Mora, M. (2017). Proximity as Determinant of Business Cooperation for Technological and Non-technological Innovations: A Study of an Agribusiness Cluster. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 32(1), 167–178. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2016-0003>
- [19] Gereffi, G. (2013). A Global Value Chain Perspective on Industrial Policy and Development in Emerging Markets. 24 *Duke Journal of Comparative & International Law*, 24, 433–458. <https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1404&context=djcil>
- [20] Gorenstein, S., & Gutman, G. (2016). Desarrollo y territorio: clusters tecnológicos en la periferia. *Revista Política e Planejamento Regional*, 3(1), 1–18. www.revistappr.com.br/artigos/publicados/DESARROLLO-y-TERRITORIO-CLUSTERS-TECNOLOGICOS-EN-LA-PERIFERIA-.pdf
- [21] Gorenstein, S., & Moltoni, L. (2011). Conocimiento, aprendizaje y proximidad en aglomeraciones industriales periféricas. Estudio de caso sobre la industria de maquinaria agrícola en la Argentina. *Journal of Regional Research*, 20, 73–92. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28920705004>
- [22] Granovetter, M. (1985). Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. *American Journal of Sociology*, 91(3), 481–510. <https://www.jstor.org/stable/2780199>
- [23] Johnson, B. (1997). System of Innovation: Overview and Basic Concepts. En C. Edquist (ed.), *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations* (pp. 36–63). Routledge Press. https://charlesedquist.files.wordpress.com/2015/06/science-technology-and-the-international-political-economy-series-charles-edquist-systems-of-innovation_-technologies-institutions-and-organizations-routledge-1997.pdf
- [24] Heringa, P., Horlings, E., Van der Zouwen, M., Van den Besselaar, P., & Van Vierssen, W. (2014). How do Dimensions of Proximity Relate to the Outcomes of Collaboration? A Survey of Knowledge-intensive Networks in the Dutch Water Sector. *Economics of Innovation and New Technology*, 23(7), 689–716. <https://doi.org/10.1080/10438599.2014.882139>
- [25] Kirat, T., & Lung, Y. (1999). Innovation and Proximity: Territories as Loci of Collective Learning Processes. *European Urban and Regional Studies*, 6(1), 27–39. <https://doi.org/10.1177/096977649900600103>

- [26] Lavarello, P., Minervini, M., & Robert, V. (2017). From Collaboration Networks for Innovation to the Development of Science and Technology Clusters. Two case studies at the National University of San Martin in Argentina. *Revista Brasileira de Inovacao*, 16(2), 299-324. <https://doi.org/10.20396/rbi.v16i2.8650113>
- [27] Lavarello, P., & Saravia, M. (2015). *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*. CEPAL. www.cepal.org/es/publicaciones/39886-la-politica-industrial-la-argentina-durante-la-decada-2000
- [28] Lundvall, B. A. (1992). *National Systems of Innovation: An Analytical Framework*. Pinter Publishers.
- [29] Martin, R., & Sunley, P. (2006). Path Dependence and Regional Economic Evolution. *Journal of Economic Geography*, 6(4), 395-437. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbl012>
- [30] Meier, M. (2011). Knowledge Management in Strategic Alliances: A Review of Empirical Evidence. *International Journal of Management Reviews*, 13(1), 1-23. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2010.00287>
- [31] Nilsen, T., & Lauvås, T. (2018). The Role of Proximity Dimensions in Facilitating University-Industry Collaboration in Peripheral Regions: Insights from a Comparative Case Study in Northern Norway. *Arctic Review on Law and Politics*, 9, 312-331. <https://doi.org/10.23865/arctic.v9.1378>
- [32] Niosi, J., & Banik, M. (2005). The Evolution and Performance of Biotechnology Regional Systems of Innovation. *Cambridge Journal of Economics*, 29(3), 343-357. <https://doi.org/10.1093/cje/bei044>
- [33] Pietrobelli, C., & Staritz, C. (2018). Upgrading, Interactive Learning, and Innovation Systems in Value Chain Interventions. *The European Journal of Development Research*, 30(3), 557-574. <https://doi.org/10.1057/s41287-017-0112-5>
- [34] Rabellotti, R., & Pietrobelli, C. (2006). *Upgrading to compete. Global Value Chains, Clusters and SMEs in Latin America*. Inter American Development Bank; David Rockefeller Center for Latin American Studies and Harvard University. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Upgrading-to-Compete-Global-Value-Chains-Clusters-and-SMEs-in-Latin-America.pdf>
- [35] Rallet, A., & Torre, A. (1999). Is Geographical Proximity Necessary in the Innovation Networks in the Era of Global Economy? *GeoJournal*, 49, 373-380. <https://doi.org/10.1023/A:1007140329027>
- [36] Steinmo, M., & Rasmussen, E. (2016). How Firms Collaborate with Public Research Organizations: The Evolution of Proximity Dimensions in Successful Innovation Projects. *Journal of Business Research*, 69(3), 1250-1259. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.09.006>
- [37] Torre, A. (2008). On the Role Played by Temporary Geographical Proximity in Knowledge Transmission. *Regional Studies*, 42(6), 869-889. <https://doi.org/10.1080/00343400801922814>
- [38] Torre, A. (2010). Jalons Pour une Analyse Dynamique des Proximités. *Revue d'Economie Regionale Urbaine*, 3, 409-437. <https://doi.org/10.3917/reru.103.0409>
- [39] Torre, A., & Rallet, A. (2005). Proximity and Localization. *Regional Studies*, 39(1), 47-59. <https://doi.org/10.1080/0034340052000320842>
- [40] Williamson, O. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. The Free Press.
- [41] Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. Sage publications.

La restricción externa y el sector agroexportador en la Argentina en las primeras dos décadas del siglo XXI*

Leandro Marcelo Bona**

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Argentina.

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.90700>

Resumen

La centralidad del sector agropecuario en la generación de divisas en Argentina ha transformado a las políticas públicas sectoriales en una de las claves para la comprensión de la evolución del desempeño económico. Este artículo analiza el recorrido del sector agroexportador bajo las transformaciones recientes en las políticas económicas en el siglo XXI. Para ello se presenta un breve repaso de la historia y transformaciones recientes en el desarrollo agropecuario y se pasa revista de las principales políticas sectoriales llevadas a cabo por los gobiernos bajo examen, para lo cual se investigan aspectos normativos, resultados productivos, efectos fiscales y sobre la balanza de pagos, concentración de la propiedad y la inserción de estas fracciones de clase en el bloque en el poder.

Palabras clave: Argentina; sector agroexportador; ganadería; agricultura; renta agraria; siglo XXI.


JEL: F13; Q12; Q18; P16.

External Restrictions and the Agro-export Sector in Argentina during the First Two Decades of the 21st Century

Abstract

The centrality of the agribusiness sector in the generation of currency in Argentina has transformed public policy for the sector into one of the keys to understanding the evolution of economic performance. This article analyzes the trajectory of the agro-export sector considering recent transformations of economic policy in the twenty-first century. Thus, a brief review of recent history and transformation in the development of

* **Artículo recibido:** 23 de septiembre de 2020 / **Aceptado:** 18 de febrero de 2021 / **Modificado:** 25 de febrero de 2021. Este artículo fue realizado en el marco del proyecto "Condicionamientos estructurales, macroeconómicos y sectoriales y sus manifestaciones en el sector externo" (PICT 2016-3306), que cuenta con el patrocinio de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina. El autor agradece los comentarios de A. Wainer, M. González, L. Storti y los evaluadores anónimos, quienes contribuyeron a que el texto mejorara. Como de costumbre, se los exime de errores u omisiones.

** Doctor en Desarrollo Económico por la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Becario posdoctoral de CONICET en el Área de Economía y Tecnología, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Docente de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Correo electrónico: leandrombona@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-0920-9754>

Cómo citar/ How to cite this item:

Bona, L. M. (2021). La restricción externa y el sector agroexportador en la Argentina en las primeras dos décadas del siglo XXI. *Ensayos de Economía* 31(59), 62-88. <https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.90700>

agribusiness is given, and main sector policies undertaken by the governments under analysis are discussed. In order to do so, research is carried out on normative aspects, production results, fiscal and balance of payment effects, concentration of property and the insertion of these class fractions in the block in power.

Keywords: Argentina; agro-export sector; livestock; agriculture; agricultural income; 21st century.

JEL: F13; Q12; Q18; P16.

Introducción

La centralidad del sector agroexportador en la generación de divisas en Argentina ha transformado a las políticas públicas sectoriales en una de las claves para la comprensión de la restricción externa al crecimiento; en un país donde los principales productos que se colocan en el mercado mundial se constituyen en bienes salario —forman parte de la canasta básica alimentaria—, tradicionalmente ha existido un conflicto en torno a la generación, apropiación y distribución de la renta agraria.

Las novedades tecnológicas de los últimos 25 años imprimieron notables transformaciones en el mundo agrario y permitieron la relajación de la restricción externa en la primera década del siglo XXI, aunque poco después esa situación se modificó y reintrodujo las clásicas dificultades de la balanza de pagos. Las políticas “intervencionistas” del periodo 2011-2015 generaron una marcada oposición de las entidades agropecuarias, las cuales depositaron expectativas en el gobierno de Cambiemos (2015-2019), el cual promovió una desregulación y liberalización del sector con el propósito de generar un despegue productivo y exportador, lo que eventualmente lograría potenciar el desarrollo de largo plazo.

Este artículo analiza la evolución del sector agroexportador bajo distintas tendencias en las políticas económicas, con la hipótesis de que el gobierno de Cambiemos expresó el desembarco de un bloque en el poder distinto al del periodo anterior. Dentro de ese bloque, este sector ocupó un lugar subordinado, lejos de liderar el conjunto de políticas que caracterizaron la etapa.

Para desarrollar este análisis, el artículo se organiza de la siguiente manera. Luego de esta introducción, se presenta sucintamente la metodología. Más adelante, se hace un breve recorrido de la historia y transformaciones recientes en el desarrollo agropecuario del país. En la sección siguiente se pasa revista de las principales políticas sectoriales llevadas a cabo por los gobiernos kirchneristas (2003-2015) y sus efectos. Luego, se analizan los cambios durante el modelo caracterizado como de valorización financiera durante la gestión de Macri, para lo cual se investigan cuatro aspectos: resultados productivos, efectos fiscales y comerciales, evidencias sobre concentración de la propiedad, y notas sobre la inserción de estas fracciones de clase en el bloque en el poder. El artículo cierra con las principales conclusiones que surgen del estudio.

Metodología

Para alcanzar los propósitos mencionados en la introducción, este artículo se vale de una combinación de técnicas que merecen breves comentarios metodológicos.

En el segundo apartado se analizan los cambios en la situación de la producción agroganadera. Para ello, se repasan investigaciones históricas de relevancia en Argentina, con un ensayo de interpretación que tiene raíz en el método histórico estructural, con especial interés en el concepto de régimen de acumulación. Este último se utiliza para examinar el desarrollo histórico con atención en las articulaciones entre clases sociales y fracciones de clase que dan una forma de Estado y lógicas propias de la acumulación de capital. Se sigue la tradición del pensamiento latinoamericano, donde el sector primario exportador ocupa un lugar destacado en la dinámica del balance de pagos y las alianzas sociales (Furtado, 1972).

En las dos secciones siguientes se prosigue ese análisis para las dos primeras décadas del siglo XXI, donde se estudian las principales políticas económicas relativas al sector agroexportador desde el punto de vista de la economía política durante los gobiernos kirchneristas (2003-2015) y de Cambiemos (2015-2019). Ello incluye un estudio de las dinámicas del sector en términos de clases y fracciones de clase bajo la mirada que permite el concepto de régimen de acumulación, donde se jerarquiza el rol de la renta agropecuaria en la economía argentina, así como la importancia de la misma en materia de generación de divisas y las consecuencias macroeconómicas de su apropiación.

En los apartados 5, 6 y 7 se examinan algunas de las principales consecuencias de las medidas de política económica y sectorial implementadas en el periodo 2015-2019 sobre el sector agroexportador. Para ello, se analizan las políticas implementadas según el boletín oficial, el Banco Central y otras fuentes, y se construyen evidencias estadísticas de registros oficiales como el Instituto de Estadísticas y Censos, el Banco Central, Ministerio de Agricultura, Institutos sectoriales, etcétera —que permiten elaborar índices de precios, evolución comparada de las exportaciones, series de superficies cultivadas y cosechadas, datos censales, entre otros—. A partir de allí, se evalúan los resultados obtenidos en relación con los objetivos trazados por la administración de Cambiemos al inicio de su mandato.

El octavo segmento analiza las evidencias anteriores combinadas con el estudio de bloque en el poder en la tradición de Poulantzas (1979). Este ejercicio, que se presenta de manera sucinta y se vale de estudios precedentes, evalúa las características de las alianzas sociales en pugna durante la gestión macrista (2015-2019) y presenta una mirada sobre la posición que ocupan las clases sociales vinculadas al comercio agroexportador en este bloque. Para ello se recuperan algunas de las principales investigaciones que emplean los conceptos de hegemonía y bloque en el poder en Argentina, en complementación con las evidencias obtenidas previamente en este estudio.

Finalmente, las conclusiones presentan los principales hallazgos de la investigación.

Cambios en la situación agrícola y ganadera en tiempos recientes

La inserción económica internacional argentina tiene en el sector primario su principal protagonista. El régimen de acumulación¹ vigente durante un modelo agroexportador (1880-1930) forjó los patrones migratorios y socio-territoriales del país en el siglo XIX, y consistía en la colocación de cereales y carnes a Europa, impulsados por una cuantiosa renta agropecuaria. El desarrollo agrario permitió un elevado crecimiento económico (Gerchunoff & Llach, 2018), en el marco de uno de los periodos de mayor libertad de comercio de la era moderna (Chang, 2013).

Con la crisis de la década de los años de 1930 y el tránsito hacia un régimen de acumulación de industrialización por sustitución de importaciones hasta la década de los años de 1970, cobró relevancia el debate sobre la evolución de las exportaciones primarias para financiar el desarrollo manufacturero (Braun, 1970).

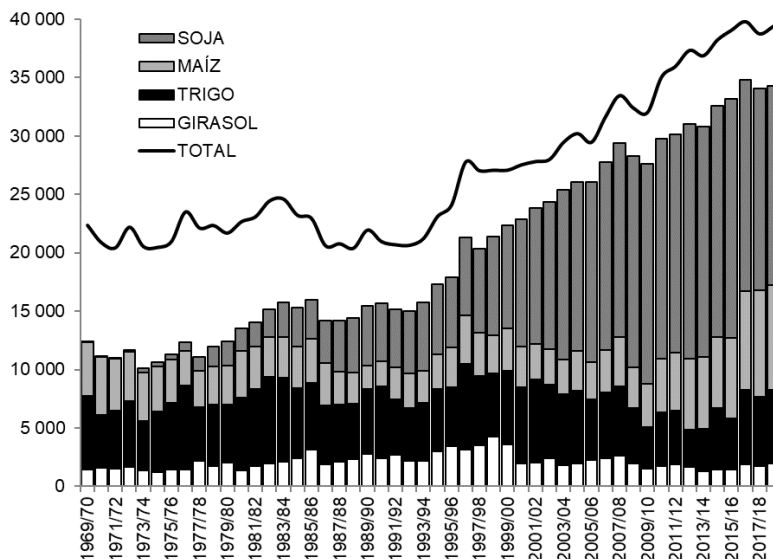
Posteriormente, la dictadura cívico-militar iniciada en 1976 marcó el inicio de un nuevo régimen de acumulación, que coincidió con el ascenso neoliberal a escala global (Harvey, 2007). La particularidad del caso argentino es que se inscribió en la lógica de la valorización financiera², un proceso donde el excedente económico se colocó en activos líquidos que rendían tasas de interés superiores a las rentabilidades que brindaban las actividades de la economía real. De esta manera, mientras hasta los años 1970 en el sector agrícola se evaluaban los retornos de la agricultura y la ganadería para el empleo del suelo disponible, desde la dictadura terció la tasa de interés, lo que redefinió la actividad agroganadera en la década de 1980 (Basualdo, 2008).

Bajo la consolidación del periodo de valorización financiera en la década de los años de 1990, el cambio normativo que redefinió el mapa agrícola nacional se produjo en 1996. A principios de ese año, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca aprobó el uso comercial de la soja RR —propiedad de la multinacional Monsanto—, que consistía en la siembra de semillas genéticamente modificadas —transgénicas—, aptas para resistir al herbicida glifosato (Pérez, 2019). Este cambio imprimió un fuerte impulso a la producción (figura 1), multiplicando de manera notable la siembra de esta oleaginosa en el territorio pampeano y extra-pampeano, en superficies otrora inviables para su cultivo (Manzanal, 2017). Este clima de expansión del agronegocio se cimentó en la incorporación de nuevas maquinarias de punta que contribuyeron a difundir rápidamente la siembra directa, en un proceso que redujo costos y disminuyó la erosión del terreno fértil (Trigo, 2016).

1 Este concepto alude a la articulación de un determinado funcionamiento de las variables económicas, vinculado a una definida estructura económica, una peculiar forma de Estado y las luchas entre los bloques sociales existentes.

2 Arceo y Basualdo (1999) definen la valorización financiera como “la colocación de excedente por parte de las grandes firmas en diversos activos financieros (títulos, bonos, depósitos, etcétera) en el mercado interno e internacional. Este proceso, que irrumpe y es predominante en la economía argentina desde fines de la década de los años setenta, se expande debido a que las tasas de interés, o la vinculación entre ellas, supera la rentabilidad de las diversas actividades económicas, y a que el acelerado crecimiento del endeudamiento externo posibilita la remisión de capital local al exterior al operar como una masa de excedente valorizable y/o al liberar las utilidades para esos fines” (p. 41). Se trata del periodo que se inició en 1976 y fue profundizado entre 1991 y 2001 en Argentina, bajo las políticas de desregulación, apertura, privatizaciones y precarización laboral (Basualdo, 2010).

Figura 1. Evolución de la superficie sembrada de soja, maíz, trigo, girasol y resto de los cultivos en Argentina. Campañas 1969/70-2018/19. Miles de hectáreas



Fuente: elaboración propia con base en Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca (2020).

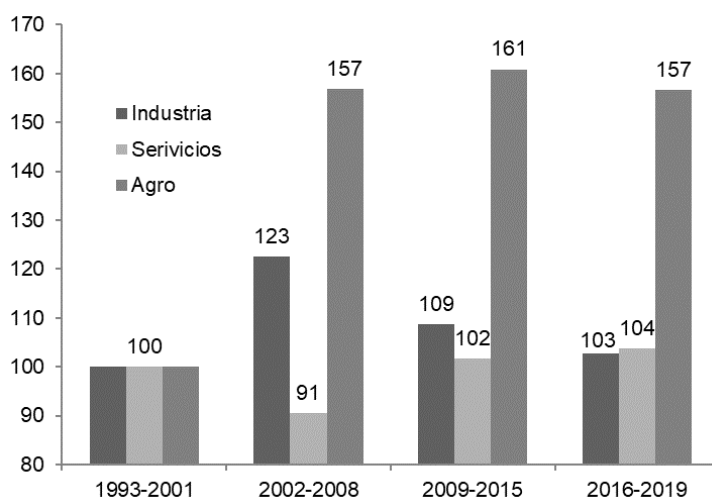
Las transformaciones en la agricultura imprimieron nuevas exigencias a la ganadería para competir por el uso del suelo. De esta manera, se verificó un proceso de intensificación de la producción en la década de los años de 1990, que consistió en el incremento de la carga animal por hectárea, una mejora en el forraje natural, la suplementación alimentaria y el engorde a corral. Esta última modalidad se recreó en dos estrategias: combinada con la ganadería tradicional, al utilizarse para la terminación *—finish-lot—*, o bien de carácter profesional *—feed-lot—* (Taller Ecologista et al., 2010). Este conjunto de actividades permitió disponer de más superficie para la agricultura al reducir la siembra forrajera, y a la vez completar más ágilmente la terminación del ganado para la venta *—edad, tiempos de maduración—* y tener un mayor control de los flujos de fondos (Pordomingo, 2013). La concentración aquí no solo se produjo en el número de explotaciones ganaderas, sino además en la cantidad de frigoríficos y tambos, y el consecuente poder en la cadena de producción de carnes y lácteos de los mayores actores del sector (Grimaldi, 2018).

Hacia fines del siglo XX el mapa del sector agroexportador había cambiado sustancialmente y sentaría las bases para el *boom* de la postconvertibilidad.

La profundización del monocultivo durante el periodo 2002-2015

A partir de la disolución de la valorización financiera emergió un nuevo proceso económico, caracterizado —inicialmente— por una fuerte recuperación de los sectores productores de bienes y —de manera general— un mayor tutelaje del Estado en diversos sectores de la economía. Cabe destacar en este contexto: la declaración de cesación de pagos de la deuda externa —que cancelaba la financiación de la fuga de capitales del periodo 1976-2001—, la eliminación del régimen de convertibilidad —y su reemplazo por un tipo de cambio “súper competitivo”—, la pesificación de deudas y tarifas de servicios públicos y la colocación de retenciones a las exportaciones primarias (Basualdo et al., 2017). Estos cambios en los precios relativos darían un impulso trascendental al sector primario exportador (figura 2), ya que la dolarización de sus ventas multiplicó sus ganancias en pesos —de ahí el establecimiento de derechos de exportación para captar parte de esa renta y evitar mayores incrementos en los precios de los bienes salario³—.

Figura 2. Evolución de los precios relativos de sectores seleccionados (IPI)*. Años 1993-2019. Base 2001=100



*Agricultura y ganadería incluye caza y silvicultura.

Fuente: elaboración propia con base a INDEC (2020).

- Los derechos de exportación reducen localmente los precios de bienes de consumo tradicionales —trigo, maíz, girasol y derivados— y no tradicionales como la soja. Ello obedece a que, si bien esta última no forma parte de la canasta básica alimentaria, ejerce una competencia por el uso del suelo con el resto de los cultivos (Páez, 2016). De todas formas, a juzgar por los resultados obtenidos, las tendencias al monocultivo no fueron revertidas con las retenciones sobre la soja, aunque resultaron más efectivas para incrementar la captación pública de renta.

El otro fenómeno emergente fue la aceleración en la cotización de los precios de los *commodities*, que beneficiaron a los países exportadores de materias primas y petróleo (Grijalva, 2014), un aspecto que resultó clave para el primer ciclo de gobiernos kirchneristas (2003-2008). Gracias a este proceso, la renta agraria creció significativamente, en especial entre 2003 y 2008, lo que disparó el debate en torno a su captación a partir del “conflicto del campo”, cuando el primer gobierno de Fernández (2007-2011) intentó sin éxito establecer un esquema móvil de retenciones —derechos de exportación— sobre bienes primarios para apropiar mayores porciones de renta (Basualdo, 2008).

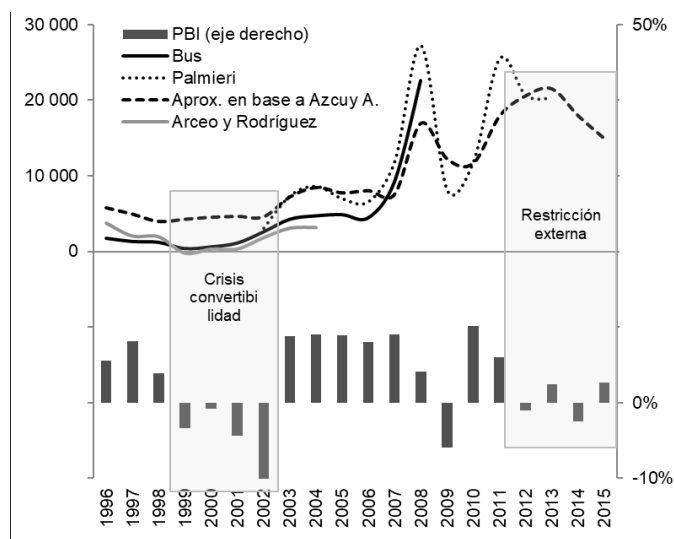
Este episodio resultó sin dudas un punto de inflexión en el devenir de la economía política argentina y, por ende, en los esquemas de alianzas entre distintos grupos políticos y sociales. El rechazo de los representantes del sector agroexportador —nucleados en la Mesa de Enlace⁴— a este aumento de la carga impositiva derivó en acciones de *lock-out*, boicot y rechazo a la medida, a las que rápidamente se plegaron distintos sectores de la sociedad civil en las grandes ciudades. Dado que la respuesta del gobierno de Fernández fue de mantener la decisión de aplicar retenciones móviles, se generó un profundo debate en torno a la acción del Estado en el terreno económico, la capacidad de apropiar renta, los sectores sociales en pugna en el conflicto y la distribución del ingreso (Basualdo et al., 2017).

Más allá de esta disputa, la combinación de un ciclo alcista de precios y la consolidación de la producción genéticamente modificada (Trigo, 2016) dieron como resultado la expansión de la superficie destinada a cultivos —y de la soja en particular— en detrimento de otras producciones durante todo el ciclo de gobiernos kirchneristas (figura 1). En este sentido, si bien el abandono de la valorización financiera imprimió una serie de importantes cambios en la economía política durante este periodo (siguiendo la lógica regulacionista de instituciones: relación salarial, inserción internacional, competencia, moneda y forma Estado- Chena y otros, 2018), las tendencias en la producción primario-exportadora —iniciadas en 1996— no solo no se detuvieron, sino que se intensificaron (Gorenstein, 2020).

El crecimiento de la renta de la tierra bajo el incremento de precios y el aumento de la demanda asiática relajó la restricción externa, de por sí menos acuciante dado el tipo de cambio “proteccionista” del periodo 2002-2008 y la disminución del peso de la carga de compromisos crediticios post renegociación de la deuda externa. De este modo, la renta agraria fue una fuente “suficiente” de divisas para financiar el crecimiento económico, el cual resultó altamente expansivo entre 2003 y 2011. Las condiciones cambiaron desde entonces y fueron tanto la reversión del ciclo alcista de precios internacionales, como la profundización de la caída del comercio y la actividad a escala global (CEPAL, 2014), los factores que contribuyeron de manera decisiva a la reaparición del problema de la ‘escasez de dólares’ desde 2012 (figura 3).

4 La Mesa de Enlace fue una junta de coordinación entre las principales entidades que representan a productores agropecuarios. Tradicionalmente entre la Sociedad Rural Argentina-SRA, Confederaciones Rurales Argentinas-CRA, CONINAGRO y Federación Agraria Argentina-FAA existieron importantes diferencias políticas debido a que representaban intereses de productores de distinta tradición y tamaño —con la SRA como referente de los productores de mayores extensiones y valor, y la FAA de los pequeños y medianos—. El conflicto por la resolución 125 en 2008 generó una articulación entre estas entidades, que se opusieron decididamente al establecimiento de retenciones móviles (Basualdo, 2008).

Figura 3. Estimaciones alternativas de renta agraria en Argentina, dólares corrientes. Años 1996-2015



Fuente: elaboración propia con base en datos de Bus (2013), Palmieri (2015), Arceo y Rodríguez (2006) y Azcuy (2008).

Por su parte, si bien el sector ganadero también tuvo una recuperación significativa después de la salida de la convertibilidad, el cambio en el ciclo de gobiernos kirchneristas en 2008-2009 coincidió con una sequía que generó una masiva liquidación de vientres, que redujo el stock ganadero en alrededor de 10 millones de cabezas entre 2008 y 2011 (Paolilli et al., 2019). Medidas como la denegación de permisos de exportación para su consecuente vuelco de la producción al mercado interno generaron desincentivos para el sector⁵. La tendencia se reforzó con la competencia por el uso del suelo, donde esta actividad era sistemáticamente desplazada por la agricultura gracias a las novedades tecnológicas que permitían mejoras en los rindes (Páez, 2016; Santarcángelo & Fal, 2009).

En este contexto, aun cuando el desarrollo agrícola apoyado en el paquete tecnológico transgénico —con fuerte concentración en la soja y el desplazamiento de ganadería— permitió importantes incrementos en la generación de divisas, originó severos cuestionamientos medioambientales, laborales y sanitarios (Féliz & Migliaro, 2018).

5 La combinación de liquidación de animales chicos y aumento del consumo, en un contexto de precios regulados, dio lugar a una creciente reducción de la oferta de carne bovina y disminución de la rentabilidad del sector. Ello implicó una crisis ganadera donde desaparecieron muchos pequeños productores y creció el poder de los grandes frigoríficos en el periodo 2006-2010.

Se verificaron entonces dos tendencias contrapuestas en la política agropecuaria durante los últimos gobiernos kirchneristas (2009-2015), en un conflicto entre abastecimiento accesible para el mercado interno y generación de divisas a través del mercado externo. El aumento de los derechos de exportación —empleado entre otros aspectos para “desconectar” los precios locales de los internacionales en el caso de los bienes-salario—, el establecimiento de permisos y cupos de exportación en carnes y leches, la obligación de tramitar los registros de operaciones de exportación (ROE) sobre trigo y maíz, y el despliegue de un conjunto de controles cambiarios desde 2011, se inscribieron en la primera vertiente, lo que generó un creciente encono de parte de las entidades agropecuarias. Al mismo tiempo, se incentivó la generación de divisas a través de acuerdos comerciales para exportar materias primas sin mayor generación de valor —particularmente hacia China en los años 2006, 2010, 2012, 2014 y 2015—, se dio aliento a una ley de semillas en donde la multinacional Monsanto se hacía de las regalías por el uso de sus transgénicos —que finalmente no prosperó (Pérez, 2019)— y con los ROE sobre trigo y maíz se desincentivaron estos cultivos alentando, indirectamente, la expansión de la soja. Por su parte, tampoco se estableció un sistema de políticas segmentadas —más allá de las retenciones— para proteger a los productores de menor tamaño ni se mejoró la regulación a las comercializadoras agropecuarias. De esta manera, se intensificó la concentración, tanto en el sector agrícola (Manzanal, 2017) como en la propiedad de tambos y unidades ganaderas (Vértiz, 2015).

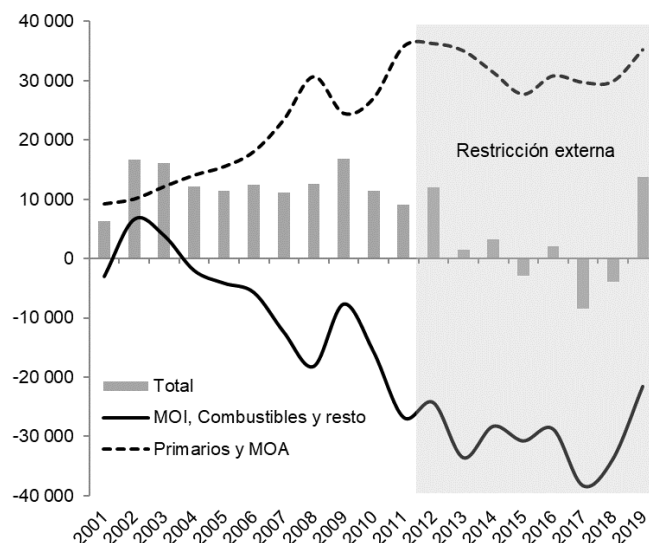
En las condiciones descritas la renta agraria —variable fundamental del funcionamiento económico argentino (Iñigo, 2008)—, según las distintas estimaciones disponibles (figura 3) tuvo un marcado incremento en el período 2002-2011 —con la excepcional caída de 2009 en el marco de la crisis mundial y la sequía local—, para luego deprimirse y dar curso al período de restricción externa (2012-2015).

En materia de divisas, la reversión de los términos de intercambio implicó que entre 2013 y 2015 los superávits del sector primario y las manufacturas de origen agropecuario fueran exigüos para saldar los déficits del resto de la economía (figura 4), lo que reintrodujo la restricción externa y el agravamiento de la problemática fiscal.

En las elecciones presidenciales de 2015, el apoyo de importantes sectores organizados del sector agropecuario —Mesa de Enlace— resultó clave para la victoria electoral de la coalición Cambiemos liderada por M. Macri⁶.

6 La coalición Cambiemos estuvo integrada por un partido tradicional y centenario del país (Unión Cívica Radical), el PRO (conducido por M. Macri) y otros partidos menores.

Figura 4. Evolución del saldo comercial de primarios y manufacturas de origen agropecuario y del resto de la economía (millones de dólares). Años 2001-2019



Fuente: elaboración propia con base en CEPAL e INDEC.

La política económica de Cambiemos para el sector agroexportador

El diagnóstico del equipo de gobierno que comandó la política económica entre 2015 y 2019 se sustentaba en que el intervencionismo estatal de los gobiernos kirchneristas —tanto por el excesivo gasto público como por una serie de regulaciones económicas— y la mejora en términos reales de los salarios, expandieron el consumo privado por encima de sus capacidades. Ello generó un desincentivo a la inversión y desequilibrios macroeconómicos —déficit fiscal, inflación, escasez de divisas, etcétera—, que explicarían el estancamiento de la actividad económica entre 2012 y 2015 (López & Pascuini, 2017; Sturzenegger, 2019).

La política económica se sustentó en dos ejes: una re-regulación sectorial —tarifas de transporte y energía, comercio interior y exterior, operaciones monetarias y financieras—, para incentivar a los agentes económicos privados, y en segundo lugar una redistribución del ingreso que redujo el poder adquisitivo del salario (Belloni & Schorr, 2019).

En lo que refiere al sector agroexportador, se puede dividir el conjunto de políticas de la administración Macri en cuatro ejes:

- *Simbólico*: la cartera de agroindustria pasó a estar ocupada por Ricardo Buryaile, un miembro de la Mesa de Enlace que había tomado cuerpo durante los gobiernos de C. Fernández (2008-2015). Titular de Confederaciones Rurales Argentina (CRA) y declarado opositor a las políticas regulatorias de la etapa precedente, significaba una decisión de fuerte carácter simbólico.
- *Cambiario*: a pocos días de iniciar su mandato, la desregulación del sistema de control de cambios implicó una devaluación inmediata del 40%. Tanto en 2016 como en 2018 y 2019 las sucesivas depreciaciones de la moneda nacional significaron una transferencia de recursos desde los asalariados y perceptores de ingresos fijos hacia los sectores dolarizados, concretamente el conjunto agroexportador. Los canales tradicionales de alteración de los precios relativos ante depreciaciones del tipo de cambio implicaron un aumento en los retornos al sector agropecuario (Bona, 2019).
- *Política regulatoria*: se eliminaron las declaraciones juradas de percepción de divisas por exportaciones y el requisito de liquidación de las mismas en el mercado local. Asimismo, se retiraron los permisos de exportación (ROE) de carnes, leche y bienes agrícolas, lo que en el primer caso se complementó con el aumento del reintegro de las exportaciones. Esta situación se combinó con acuerdos con Rusia y China que, al aumentar la demanda de carne bovina, permitirían una expansión de las ventas externas.
- *Política de derechos de exportación*: en diciembre de 2015 se redujeron a cero las retenciones para el total de exportaciones agropecuarias —cultivos y carnes—, con excepción de la soja —donde disminuyeron de 35% a 30% para porotos y de 32% a 27% para derivados—. Los fundamentos de la medida señalaban que se pretendía reactivar la producción, dado que los derechos de exportación constituían un elemento distorsivo que desincentivaba al sector y no cumplía con el objetivo de mantener los precios internos por debajo de los internacionales. Junto a la devaluación, significó una segunda transferencia de recursos al sector, en este caso desde el propio Estado. Sin embargo, la política de retenciones sufrió alteraciones durante el periodo de gobierno de Cambiemos, pues desde enero de 2018 se inició la reducción de 0,5 puntos porcentuales por mes de las alícuotas aplicadas sobre porotos y subproductos de soja y en septiembre, en el marco de un acuerdo fiscal con el Fondo Monetario Internacional (FMI), se estableció un esquema de retenciones de 18% para soja más 12% con límite de \$ 4 por dólar para porotos y \$ 3 para subproductos. Para los restantes cultivos y carne vacuna, se fijaron en 12% con límite de \$ 4 por dólar para productos sin industrializar y \$ 3 para derivados. El nuevo esquema implicó tasas efectivas de 10,4% y 7,7% al tipo de cambio de la fecha, pero con una explícita tendencia a la baja toda vez que el tipo de cambio se depreciara, lo que efectivamente ocurrió en 2018 y 2019.

Tabla 1. Evolución de los derechos de exportación sobre los principales productos exportados del sector agropecuario en periodos seleccionados

Bien	Tipo	Fernández	Macri		
		oct'15	dic'15	sep'18	nov'19
Soja	porotos	35	30	28,5	24,7
	subproductos	32	27	25,7	23
Girasol	semillas	32	0	10,4	6,7
	aceites	30	0	7,7	5
Trigo	trigo y morcajo	23	0	10,4	6,7
Maíz	granos	20	0	10,4	6,7
Sorgo		20	0	7,7	5
Cebada		20	0	7,7	5
Carne vacuna		15	0	7,7	5

Fuente: elaboración propia con base en datos del Boletín Oficial de la República Argentina.

Esta reconversión de las políticas públicas imprimiría significativos cambios en la dinámica sectorial.

Principales resultados productivos

En el marco de este nuevo cuadro regulatorio y macroeconómico, el sector agropecuario anotó visibles cambios en materia de rotación de cultivos. Dada la eliminación de retenciones para todos los complejos —con excepción de soja— se produjo una significativa recuperación de maíz y trigo —y en menor medida girasol—, en tanto continuó progresando la productividad del sector. Estos eran dos de los objetivos perseguidos por la nueva política económica. Si se toman los datos de superficie sembrada y producción entre las campañas 2011/2-2014/5 y 2015/6-2018/9: si bien la soja redujo las hectáreas sembradas en 6,9%, logró aumentar la producción en un 1,3%, en tanto el maíz incrementó su superficie sembrada en un 44,3% —con rindes un 57,7% superiores— y el trigo hizo lo propio en 37,5% y 48,3%, respectivamente. Para el caso del girasol, la recuperación fue mucho más moderada —10,4% y 19,2% respectivamente—.

En síntesis, se verificó una reducción de superficie destinada a soja, sin que se resintiera la producción de esta oleaginosa, y fue el maíz —combinado con doble cultivo de trigo— el cereal que ocupó la mayor parte de las hectáreas liberadas. Sin embargo, el resto de los cultivos del país exhibió una reducción tanto en superficie (13,6%) como en producción (14,5%), en lo que indica que la pretendida rotación de cultivos se restringió a las mercancías de exportación (tabla 2). Por otro lado, la ausencia de retenciones segmentadas dentro de la cadena de producción —materia prima y derivados— en los cultivos de trigo, maíz, girasol, etc. incidió en la falta de incentivos para mejorar la agregación de valor dentro de las mismas (Rodríguez, 2018).

Tabla 2. Cambios (en %) en la superficie sembrada y producida (miles de hectáreas y toneladas) en promedio anual entre las campañas 2011/12-2014/15 y 2015/16-2018/19

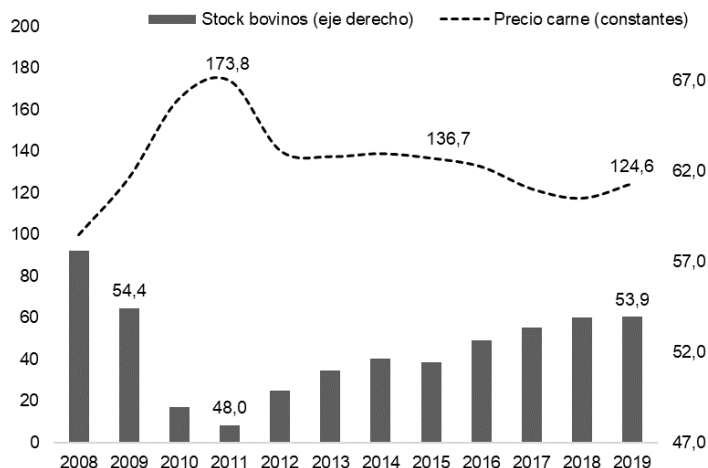
Cultivo	Ha y Tn	2011-2015	2015-2019	Variación
Soja	siembra	19550813	18201447	-6,9%
	producción	51062709	51705406	1,3%
Maíz	siembra	5816768	8392648	44,3%
	producción	30055116	47401552	57,7%
Trigo	siembra	4175461	5739976	37,5%
	producción	11410983	16921958	48,3%
Girasol	siembra	1571585	1735510	10,4%
	producción	2916660	3477592	19,2%
Resto	siembra	5958201	5148954	-13,6%
	producción	13563436	11598393	-14,5%

Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2020).

La ganadería bovina, por su parte, registró algunas novedades importantes. Después de un periodo de desaparición de productores ente 2006 y 2015 (KPMG, 2018), dicha tendencia se revirtió, y a su vez el stock ganadero continuó el periodo de recuperación —iniciado en 2012—, pues pasó de 51,4 millones de cabezas en 2015 a 53,9 millones en 2019 (figura 5). Dado que la superficie sembrada no disminuyó, si bien se incrementaron las existencias, no parece haber aumentado la tierra destinada a ganadería. También se verificó una reducción de precios para el consumidor, dado que los valores internos de la carne evolucionaron por debajo de la inflación en el periodo 2016-2019, aun cuando la liberalización del sector hubiese hecho esperar lo contrario (Bifaretti, 2018). La paradoja, sin embargo, es que esta reducción en los valores de la carne en góndola no se tradujo en incrementos de las ventas en el mercado interno, pues los aumentos en la pobreza, indigencia y la pérdida de poder adquisitivo del salario (Basualdo et al., 2019) fueron más significativos.

Por su parte, la producción de carnes avícola y porcina tuvo un comportamiento muy distinto. Allí incidió fuertemente el aumento de los costos de la energía y el combustible, junto con el incremento de los insumos —particularmente maíz en el caso aviar— derivados de la quita de los derechos de exportación. En cambio, el cerdo —gracias a su mejor relación de precios en comparación con las otras carnes— continuó incrementando su participación en la canasta de consumo (figura 6).

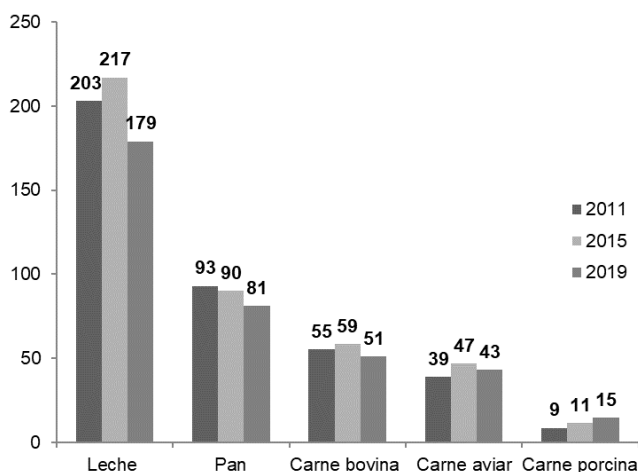
Figura 5. Evolución del stock bovino (millones de cabezas) y del precio de la carne* en valores constantes (Base 2008=100). Años 2008-2019



* precio al mes de diciembre de la carne de cuadrada (referencia para platos tradicionales en Argentina).

Fuente: elaboración propia con base en Bifaretti (2018) y SENASA (2021).

Figura 6. Consumo per cápita anual de productos alimentarios seleccionados (litros y kilogramos). Años 2011, 2015 y 2019



Fuente: elaboración propia con base en datos de Bifaretti (2018), Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca (2020) y FAIM (2021).

Si se miran en conjunto las cantidades anuales per cápita consumidas de leche, pan y carnes —aviar, porcina y bovina—, mientras estas habían aumentado en total un 6% entre 2011 y 2015 —es decir, bajo efectos de la restricción externa—, cayeron —en cambio— un 13% entre 2015 y 2019. Solo la carne porcina continuó su crecimiento, en el marco de un cambio de tendencias en el consumo alimentario en favor de este bien —que se arrastra desde los últimos diez años— y su abaratamiento relativo (Bifaretti, 2018).

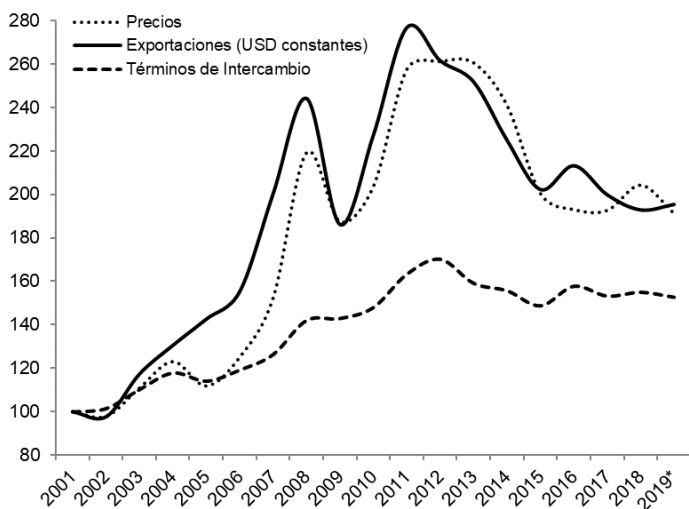
La evolución del sector lácteo resultó la nota disonante, pues mientras en los otros sectores se alcanzaron algunos de los objetivos previstos —rotación de cultivos en agricultura, mejoras en rindes ganaderos bovinos—, en el caso de la leche y derivados la producción cayó significativamente: en 2015 se fabricaron poco más de 12000 millones de litros, mientras entre 2016 y 2019 el promedio osciló en torno a los 10400 millones. Esto ocurrió a pesar de que la liberalización del sector elevó los precios internos recibidos por el productor (Galletto, 2018; OCLA, 2020) y se incrementaron los incentivos a la exportación. El consumo interno de leche cayó un 18% entre 2015 y 2019, en tanto el mencionado incremento de los costos de producción (dolarización de tarifas) generaron la desaparición de unos 780 tambos por año entre 2016 y 2017 (Rodríguez, 2018) que reforzaron la concentración de las unidades que producen más de 2000 lt/día (Ministerio de Agricultura, 2020) y expulsaron mano de obra —con una caída superior al 5% en los puestos de trabajo registrados entre 2015 y 2018 (OCLA, 2020)—. Como se verá en breve, las ventas externas no compensaron la reducción del mercado interno.

Principales resultados comerciales y fiscales

Los resultados del periodo 2015-2019 distaron mucho del pronóstico inicial, pues rápidamente la restricción externa se agravó, no solo por el aumento de la vulnerabilidad macroeconómica como producto del aumento del pasivo público, sino —además— por el incremento del déficit comercial de 2016-2018, producto de la apertura importadora. Las compras del resto del mundo no se observaron solo en insumos y bienes de capital, sino muy significativamente en bienes de consumo —entre ellos, de alimentos y bebidas— que competían directamente con la producción local (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, 2020). En el caso de la maquinaria agrícola, las importaciones se incrementaron en el orden del 300 y 700% en dólares entre 2015 y 2018 (Subsecretaría de Programación Microeconómica, 2019).

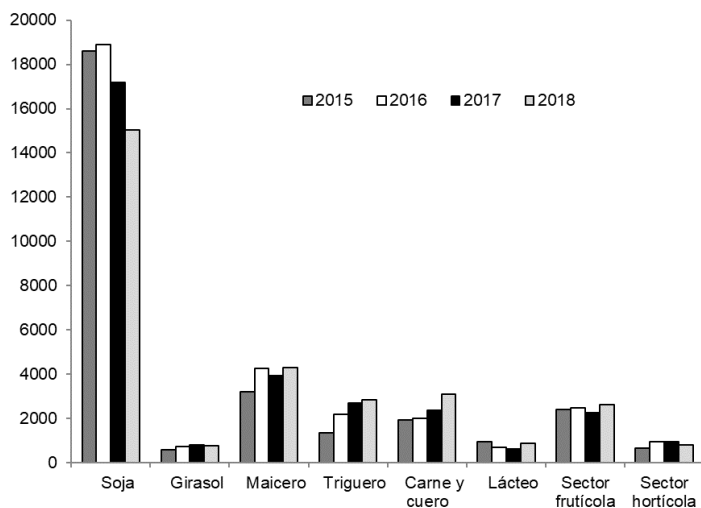
Solo en 2019 se registró un elevado superávit comercial —cercano a los USD 16000 millones—, pero como resultado de una crisis que desplomó las compras desde el exterior (ver figura 4). El incremento de las importaciones no logró ser compensado por un aumento exportador, a pesar de los mencionados incentivos desplegados en este periodo. Si bien ello podría obedecer a una desmejora de los precios de exportación, si se analizan los términos de intercambio durante el periodo 2016-2019, se advierte que resultaron solo un 3,7% inferiores a los del promedio 2012-2015 y en cambio, un 2,4% mayores a los de 2008-2011 y un 30% superiores a los de 2003-2007 (figura 7).

Figura 7. Evolución de los precios internacionales de soja, maíz y trigo, de las exportaciones de bienes primarios y manufacturas de origen agropecuario y de los Términos de Intercambio. Dólares constantes de 2001. Base 2001 = 100



Fuente: elaboración propia con base en datos de INDEC y NBL (EEUU).

Figura 8. Evolución de las exportaciones por complejos seleccionados. Dólares corrientes. Años 2015-2019

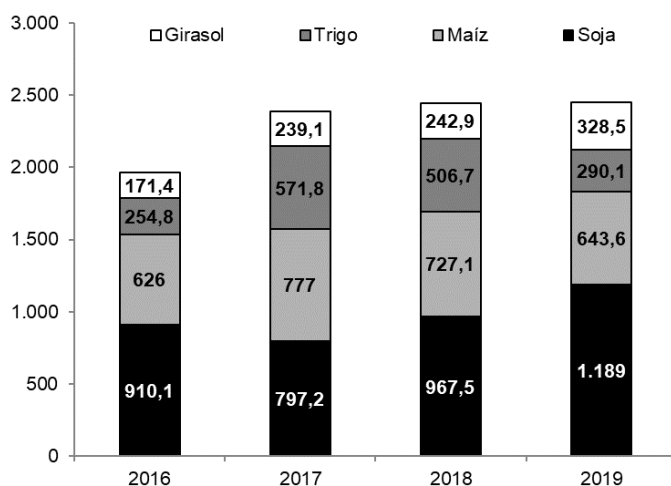


Fuente: elaboración propia con base en datos de INDEC (2021).

En efecto, los complejos exportadores anotaron cierto crecimiento en el sector primario, pero lejos del esperado despegue: entre 2015 y 2019 las exportaciones del complejo sojero, medidas en dólares corrientes, cayeron un 9% (USD -1672 millones), en tanto que las del sector frutícola lo hicieron un 3,8% (USD -92 millones) y las del sector lácteo un 14,5% (USD -135 millones) (figura 8). Estas caídas fueron más que compensadas con los incrementos en los complejos maderero (+87%), de carne y cuero (+110%), triguero (+113%), de girasol (+65%) y hortícola (+34%).

Asimismo, las medidas implementadas significaron una resignación de recursos fiscales. De haberse mantenido las alícuotas de noviembre de 2015 durante el periodo 2016-2019 para los cuatro principales cultivos de exportación⁷, el Estado podría haber percibido unos USD 1962 millones en 2016, 2385 millones en 2017, 2444 millones en 2018 y 2451 millones en 2019, totalizando unos 9242 millones en cuatro años.

Figura 9. Evolución de la recaudación diferencial obtenida de haberse mantenido las alícuotas de 2015 en el periodo 2016-2019 para soja, maíz, trigo, girasol y sus subproductos. Millones de dólares corrientes



Fuente: elaboración propia con base en datos de INDEC (2020) y Boletín Oficial de la República Argentina (2021).

De acuerdo con la visión ortodoxa, esta caída de la recaudación por retenciones sería compensada por aumentos en los ingresos provenientes de impuesto a las ganancias, además de

7 El ejercicio conlleva una evidente limitación ya que, como se mencionó antes, los cambios en las alícuotas de los derechos de exportación y las políticas de comercio exterior iniciadas en diciembre de 2015, alteraron la siembra y la cosecha de los principales cultivos. Por ende, las exportaciones del sector resultaron del nuevo cuadro de rentabilidades relativas, que no se hubiera producido con el esquema precedente. A pesar de ello, el ejercicio aproxima la pérdida de recursos que sufrió el erario público en este periodo.

canalizarse hacia la inversión. Más allá de la incorporación de material rodante y maquinaria agrícola importada durante el periodo, tanto la recaudación como las inversiones agregadas tuvieron un sendero decreciente en los cuatro años bajo análisis (ASAP, 2020).

Concentración

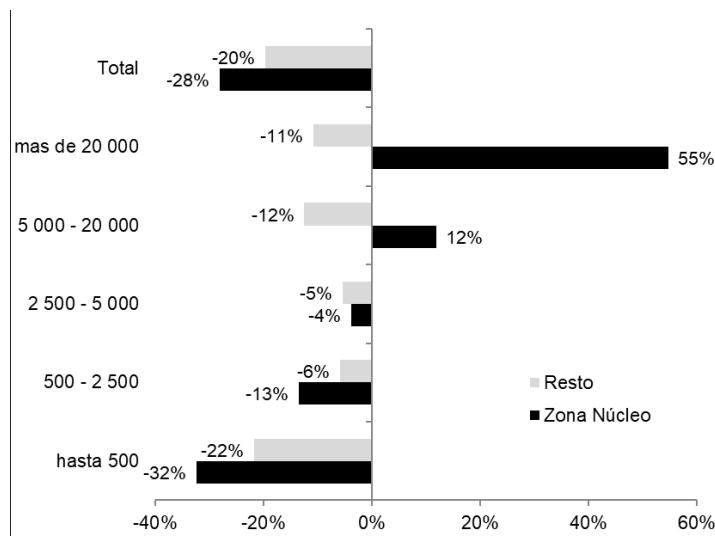
Una aproximación a la estructura de concentración de la propiedad en el sector agropecuario surge de los datos censales. Los últimos registros son de 1988, 2002 y 2018, dado que el de 2008 adoleció de innumerables falencias producto de su realización en el marco del conflicto agrario en torno a la aplicación de retenciones móviles. Por ello, los resultados comparables pueden trazarse entre 2002 y 2018, lo que impide analizar la evolución del periodo 2016-2019 de manera particular.

Las evidencias indican que las tendencias anotadas desde la década de los años de 1990 —que se observaron entre los censos 1988 y 2002— se profundizaron (Basualdo, 2008). Se multiplicaron las grandes unidades, particularmente en la zona núcleo —es decir el área de mayor productividad (figura 10)—, en el marco de la expansión de nuevas formas de propiedad común —sociedades anónimas, fideicomisos, fondos comunes de inversión— y el creciente uso de una tecnología que mejoró la productividad a gran escala.

Si bien las explotaciones agropecuarias no son sinónimos de tenencia de tierra, resultan un dato aproximado que permite dar cuenta del proceso de concentración. Si se separa la zona núcleo —Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires— del resto del país, se advierte que la cantidad de explotaciones cayó en ambos casos entre los últimos dos censos de manera significativa, aunque mucho más en la primera (28%) que en el resto (20%). Se constata que, en el área de mayor productividad, mientras disminuyó la cantidad de explotaciones agropecuarias de menor tamaño —hasta 5000 hectáreas—, aumentó el número de unidades superiores a esa cifra. Básicamente desaparecieron con mayor intensidad las explotaciones más pequeñas —hasta 500 hectáreas—, en tanto se expandieron particularmente aquellas superiores a las 20000 hectáreas. Asimismo, continuó el desplazamiento de la ganadería por la agricultura, ya que el área dedicada a cultivos anuales avanzó en 2,3 millones de ha (un 14,4%) entre 2002 y 2018, en tanto que la superficie implantada con forrajeras —perennes y anuales—, decreció 3,9 millones de ha —y los pastizales naturales perdieron 3,7 millones de hectáreas—.

Los datos intercensales ratifican el proceso de concentración ganadera. En la provincia de Buenos Aires, que cuenta con más de un tercio del total nacional, las explotaciones agropecuarias con bovinos cayeron en un 36,7% y aquellas que tienen hembras en tambo lo hicieron en prácticamente dos tercios (61,4%) entre ambos censos. Dado que la reducción de los bovinos en tambo fue menor (30,4%), ello sería indicativo de un fenómeno de concentración de unidades productivas con mayor rodeo y engorde a corral.

Figura 10. Variación de la cantidad de explotaciones agropecuarias según superficie, entre los censos nacionales agropecuarios 2002 y 2018



Fuente: elaboración propia con base en datos de INDEC (2020).

El lugar del sector agroexportador en el bloque en el poder del gobierno macrista

La caracterización del ciclo 2015-2019 como una segunda variante de la valorización financiera (Basualdo et al., 2017), implementada inicialmente en Argentina entre 1976 y 2001, ha puesto el foco sobre las características centrales del proyecto político y económico y las formas de articulación social para tal fin. Para ese propósito cabe destacar la tradición de Poulantzas (1979), quien empleó el concepto de bloque en el poder, una noción que remite a la unidad contradictoria de los sectores dominantes, dirigida por una clase o fracción hegemónica. Esta articulación entre el Estado capitalista, el desarrollo de las fuerzas productivas y las posiciones de las distintas clases sociales permite dar coherencia a las políticas públicas, que cristalizan relaciones de fuerza en el seno de la sociedad civil. Este bloque toma la forma de una alianza, donde una parte lidera al resto y —por ende— brinda diversas concesiones para mantener la conducción y la armonía interna (Portelli, 2011). La fracción líder alcanza este lugar gracias a su capacidad para superar sus intereses particulares y presentarse como un sector capaz de interpretar el momento histórico con el propósito de garantizar el desarrollo material de las clases implicadas, es decir, la hegemonía (Gramsci, 2003).

Sintetizando distintas aproximaciones, se puede destacar que el ciclo de gobiernos kirchneristas tuvo dos periodos —el neodesarrollista de 2003-2008 y el “populista” de 2009-2015—, donde el conflicto por la apropiación de parte de la renta agrícola desempeñó un papel trascendental. El bloque en el poder en el primer periodo tuvo la dirección de la burguesía industrial —nucleada en la Unión Industrial Argentina y los grupos económicos locales, que lideraron el proceso devaluatorio en 2002—, ya que transmitió con éxito un discurso neodesarrollista —que señalaba una alianza del mercado interno entre trabajadores y empresarios nacionales contra el capital internacional y financiero— y posibilitó una rápida creación de empleo. Se anotó un elevado nivel de ganancias de capital, particularmente en los sectores productores de bienes y una recuperación paulatina de los ingresos de reproducción social que sellaba esa alianza (Belloni & Schorr, 2019). Luego, a partir del conflicto en torno a la aplicación retenciones móviles en 2008, se desencadenó una disputa más aguda entre las clases subalternas y los grupos económicos por la distribución del ingreso, una vez superada la parte más dura de la crisis y con niveles de empleo inferiores a los dos dígitos. Allí el kirchnerismo se afirmó en una vertiente nacional-popular, donde a través de distintas medidas de política económica —estatización del sistema previsional con generación de más de 2 millones de jubilaciones, promoción del salario mínimo, creación de cooperativas de trabajo, programas de créditos al consumo y la vivienda, etcétera— se intensificó la reducción de la desigualdad, aún en un contexto macroeconómico local e internacional menos favorable (Chena et al., 2018). Todo ello se verificó en una creciente impronta intervencionista, que generó el rechazo de buena parte de los grupos económicos locales y extranjeros, así como de sectores medios descontentos con las políticas impositivas y de controles cambiarios (Wainer, 2019).

En este contexto, la confrontación simbólica y material con las organizaciones agropecuarias —Mesa de Enlace— por el manejo de la política económica y sectorial, generó que estas últimas dieran apoyo a la opción “anti-populista” encabezada por M. Macri, quien se presentó desde un primer momento, como el articulador de las fuerzas vivas del capital concentrado, del cual forma parte el sector agroexportador (Belloni & Schorr, 2019). Esta consideración no solo surge de los discursos de las principales entidades de los grupos más representativos de la burguesía enfrentada a las políticas kirchneristas hacia las elecciones de 2015 —Unión Industrial Argentina, Mesa de Enlace, Asociación de Bancos de Argentina, Asociación Empresaria Argentina, Cámara Argentina de la Mediana Empresa—, todos ellos favorables a un giro ortodoxo, sino además por las propias afirmaciones de M. Macri, quien prometió un proceso de liberalización de la economía y control de la inflación —superior a los dos dígitos desde 2007—, sin descuidar las políticas sociales (Bona, 2019).

En este escenario, las medidas implementadas entre diciembre de 2015 e igual mes de 2019 redujeron considerablemente los ingresos reales de las clases subalternas y el empleo, en el marco de una disputa simbólica y cultural del gobierno nacional contra el tradicional movimiento obrero argentino y las organizaciones sociales. Como se marcó en la sección 5, las caídas salariales implicaron una reducción en el consumo de bienes de primera necesidad (figura 6). Sin embargo, elucidar la fracción hegemónica y las subordinadas dentro del bloque en el poder cobra especial interés al examinar el sector agrícola que, como se vio antes, fue beneficiado por cambios normativos que formaban parte de sus principales demandas durante los gobiernos kirchneristas.

A este respecto, las evidencias parecen indicar que la emergencia de Cambiemos expresó la representación política de un bloque en el poder con un proyecto definido: por encima del objetivo del crecimiento y la estabilización económica, se priorizó la redistribución del ingreso desde las clases subalternas a sectores específicos de las clases dominantes. Dentro de este conjunto de sectores del capital lanzados a liderar esta etapa, vale distinguir a quienes se posicionaron como los hegemónicos: el capital extranjero y el sector financiero —con concesiones, no sin tensiones, hacia el sector agrario—. Ello se constata no solo en el elenco de gobierno —que colocó a representantes directos del sector financiero y extranjero en los principales puestos de comando de la política económica (Basualdo et al., 2017)—, sino además en el conjunto de las políticas económicas destinadas a mejorar su situación patrimonial y su flujo de ingresos: mientras los salarios reales cayeron alrededor de un 25% entre 2015 y 2019 (Basualdo et al., 2019), la pequeña burguesía mercado-internista se vio afectada por la competencia importadora y los aumentos de precios de los servicios públicos —electricidad, gas, agua, combustibles— que elevaron sus costos. En cambio, los aumentos de tarifas otorgados al capital extranjero, los nuevos contratos de estas firmas con el Estado, así como eliminación de retenciones a la minería —dominada por firmas foráneas— permitieron una elevación de sus retornos. Por su parte, la eliminación de los controles cambiarios y regulatorios, junto al masivo proceso endeudamiento externo permitieron la recreación de la valorización financiera, que posibilitó una fuga de capitales de aproximadamente USD 90000 millones entre 2016 y 2019 (Barrera & Bona, 2021).

En lo que atañe al sector agroexportador, la colocación de dos representantes de lo más encumbrado de la Mesa de Enlace —primero R. Buryaile de CRA y luego L. Etchevehere de SRA— se transformó en un ‘gesto’ hacia el sector agrícola exportador, tradicionalmente incapaz, por medios democráticos, de detentar la hegemonía en el bloque en el poder —al menos luego de superado el régimen de acumulación del modelo agroexportador—. En efecto, la política económica de Cambiemos transfirió ingresos a este sector elevando la rentabilidad en relación al último periodo kirchnerista, adecuó su marco normativo y regulatorio para tal fin y fue públicamente elogiada por las entidades agrarias como se analizó a lo largo de este trabajo; pero al mismo tiempo se basó en un esquema de valorización financiera que al apreciar la moneda en 2017 erosionó su apropiación de la renta, se propuso garantizar los derechos de la multinacional Monsanto —enfrentada a la Mesa de Enlace— sobre las patentes de semillas, acentuó el proceso de concentración del sector al no segmentar la política entre distintos tipos de productores —grandes y pequeños, de la zona núcleo y del resto del país, al interior de una cadena de valor que se hizo menos compleja— y elevó los costos de energía y combustible al disminuir los subsidios (Bona, 2019). También convalidó junto al FMI la reinstalación de las retenciones que había eliminado tres años antes, en una medida criticada por el conjunto del sector agroexportador.

En definitiva, se trata de contradicciones de un proyecto que tenía como eje rector al sector financiero y el capital extranjero.

Conclusiones

La producción agroexportadora sigue ocupando en el siglo XXI un espacio central en la economía política argentina. Ello muestra la importancia de los análisis que siguen jerarquizando las lógicas de inserción en el mercado mundial como uno de los elementos centrales para comprender las dinámicas de los regímenes de acumulación en este país.

La primera década del presente siglo mostró un incremento excepcional de los cultivos de exportación, respondiendo a una demanda mundial creciente y gracias a nuevas técnicas y métodos de producción que elevaron sensiblemente los rendimientos. Si bien bajo un ciclo de gobiernos kirchneristas que habilitaron mejoras distributivas, estos procesos se verificaron bajo la profundización de una forma de competencia basada en el paradigma sojero, que no estuvo exenta de severos cuestionamientos sociales y ambientales. El modelo agrícola consistió entonces en incrementar la renta sin cuestionar su generación, para luego captarla a través de políticas impositivas y regulatorias. Más allá de que este esquema resultó más “exitoso” en materia comercial y fiscal cuando los precios internacionales de los *commodities* agrícolas se mantuvieron en alza (2004-2011), el conjunto de políticas “intervencionistas” aquí implementadas —cupos, retenciones, permisos, etcétera) llevó a una abierta oposición de buena parte de los —grandes— propietarios agrícolas. Estos últimos, organizados políticamente —Mesa de Enlace—, se volcaron a una oposición política que incidió en la victoria electoral de un gobierno de signo distinto desde 2015.

La administración de M. Macri (2015-2019) diagnosticaba un exceso de intervención estatal que deprimía al sector agroexportador y por ello, anticipó una política de liberalización —eliminación o reducción tanto de derechos de exportación, como de controles, permisos, regulaciones, obligaciones, cupos, etcétera— que se proponía, entre otros aspectos: incrementar los rendimientos, siembra y producción del conjunto de los cultivos alternativos a la soja; alentar la ganadería y lechería; abrir mercados en el extranjero y promover una estabilidad fiscal, cambiaria y de precios que permitiera mejorar el acceso al crédito y por ende, la incorporación de tecnología.

Según el análisis que surge de las evidencias aquí examinadas, los resultados fueron ambiguos. Por un lado, se logró una reducción de la siembra de soja gracias al impulso que cobraron el maíz, el trigo y el girasol, mejorando la rotación de cultivos. En el mismo sentido, la ganadería recuperó stock y mercados externos, aumentando las exportaciones, además de verificarse una reducción en los precios internos de la carne vacuna. Finalmente, la compra de maquinaria agrícola también registró un aumento entre 2016 y 2018. En estos términos, las consecuencias de las políticas implementadas alcanzaron sus propósitos.

En cambio, se verificaron otras tendencias negativas. La rotación de cultivos se concentró en trigo y maíz, en tanto el resto de las cosechas continuaron su declive. Asimismo, dada la reducción a cero de la mayor parte de las retenciones, se desalentó la agregación de valor, impulsando las exportaciones exclusivamente primarias. Tampoco resultó exitosa la promoción de otras carnes —particularmente aviar— y leches, afectadas por los aumentos de costos de servicios, insumos

combustibles. De esta manera, las exportaciones —en un escenario de precios similar al de 2007-2011— no despegaron en general, sino solo con las excepciones mencionadas de trigo y maíz sin elaborar, y carne vacuna. En materia de concentración de la propiedad, se ratificó la tendencia a la expulsión de pequeños y medianos productores, con incremento en la zona núcleo de explotaciones de más de 20.000 hectáreas. Si bien se registraron aumentos en equipamiento, la mayor parte provino de maquinaria extranjera, pues la apertura importadora no alentó a una industria en la que el país tiene segmentos competitivos. Por su parte, en el mercado interno el conjunto de los precios alimentarios evolucionó por encima de salarios y jubilaciones, lo que derivó en una caída significativa en las cantidades consumidas de alimentos básicos en el periodo.

La hipótesis que guio este artículo es que si bien el gobierno de Cambiemos ofreció respuestas a las demandas de los propietarios agropecuarios agrupados en la Mesa en Enlace, estos últimos ocuparon un lugar subordinado en el bloque en el poder, que fue conducido —en cambio— por el capital financiero e internacional. El conjunto de medidas implementadas iniciales respondía a parte de sus intereses, pero luego se impuso la lógica de la valorización financiera. En efecto, cuando el gobierno logró con mayor éxito implementar sus políticas —entre junio de 2016 y marzo de 2018—, se promovió una apreciación cambiaria que redujo la renta apropiada por los propietarios agropecuarios. Posteriormente, la pretendida estabilidad cambiaria y fiscal, así como el control de la inflación, fueron relegados y se reinstalaron las retenciones a las exportaciones por exigencia del FMI en 2018. También la dolarización de las tarifas de servicios públicos y combustibles repercutieron en los costos de las industrias agropecuarias más intensivas en el uso de los mismos —es decir, en las partes más complejas de las cadenas de valor—. Por esta razón, la situación del sector agropecuario a fines de 2019 no mostraba cambios estructurales ni sustantivos respecto de los problemas que evidenciaba en 2015, en el marco de la priorización del gobierno de Cambiemos por ofrecer una redistribución del ingreso desde las clases subalternas hacia las dominantes y, dentro de éstas, desde los grupos económicos locales —industriales y agropecuarios— hacia el capital financiero y extranjero.

Por último, de las evidencias recogidas cabe resaltar que cualquier proyecto de crecimiento con redistribución del ingreso debe desarrollar una política agropecuaria consistente con la generación de divisas, la provisión de bienes-salario para el mercado interno y el equilibrio social y ecológico. Ningún proyecto político parece haberlo logrado en Argentina en los últimos 40 años.

Referencias

- [1] Arceo, N., & Rodríguez, J. (2006). Renta agraria y ganancias extraordinarias en la Argentina 1990-2003. *Realidad Económica*, 219, 76-98. <https://www.iade.org.ar/articulos/renta-agraria-y-ganancias-extraordinarias-en-la-argentina-1990-2003>
- [2] Arceo, E., & Basualdo, E. M. (1999). Las tendencias a la centralización del capital y la concentración del ingreso en la economía argentina durante la década del noventa. *Cuadernos Del Sur*, 29, 39-68. https://cuadernosdelsurorg.files.wordpress.com/2017/07/03_arceobasualdo_concentracion90.pdf

- [3] Asociación Argentina de Presupuesto y Finanzas Públicas (ASAP). (2020). *Ejecución presupuestaria de la Administración Pública Nacional*. <https://www.asap.org.ar/analisis-fiscal/ejecucion-presupuestaria-apn/2231-ejecucion-apn-2019>
- [4] Azcuy Ameghino, E. (2008). Propiedad y renta de la tierra en Argentina a comienzos del siglo XXI. *Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios*, 26/27, 123-140. <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=bibunfa.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=015810>
- [5] Barrera, M., & Bona, L. (2021). El endeudamiento como nuevo motor de la economía. El fracaso de la nueva valorización financiera. En A., Wainer (ed.), *¿Por qué siempre faltan dólares? Las causas estructurales de la restricción externa en la Argentina del siglo XXI* (pp.49-80). Siglo XXI.
- [6] Basualdo, E. (2008). El agro pampeano: sustento económico y social del actual conflicto en la Argentina. *Cuadernos del CENDES*, 25(68), 29-54. —<https://www.redalyc.org/pdf/403/40306803.pdf>
- [7] Basualdo, E. (2010). *Estudios de historia económica argentina. Desde mediados del siglo XX a la actualidad*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- [8] Basualdo, E., Barrera, M., Bona, L., González, M., Manzanelli, P., & Wainer, A. (ed.). (2017). *Endeudar y Fugar. Un análisis de la historia económica argentina de Martínez de Hoz a Macri*. Siglo XXI.
- [9] Basualdo, E., Castells, M. J., & Barrera, M. A. (2019). *Informe de Coyuntura N° 32*. Centro de Investigaciones y Formación de la República Argentina (CIFRA). <http://www.centrocifra.org.ar/docs/32.pdf>
- [10] Belloni, P., & Schorr, M. (comp.) (2019). *La economía política de Cambiemos. Ensayos sobre un nuevo ciclo neoliberal en la Argentina*. Batalla de Ideas.
- [11] Bifaretti, A. (2018, 23 de mayo). *Actualidad y perspectivas del mercado de carnes* [presentación]. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna (IPCVA). <http://www.ipcva.com.ar/files/tejedor2018.pdf>
- [12] Boletín Oficial de la República Argentina (2021). Resoluciones y normativas. <https://www.boletinoficial.gob.ar>
- [13] Bona, L. (2019). ¿Neoliberalismo hegemónico? Apuntes sobre el Estado, el bloque de poder y la economía política en la Argentina reciente (2016-2018). *Pilquen Sección Ciencias Sociales*, 22(2), 39-54. <http://revele.uncoma.edu.ar/htdoc/revele/index.php/Sociales/article/view/2242>
- [14] Braun, O. (1970). *El capitalismo argentino en crisis*. Tiempo Contemporáneo.
- [15] Bus, Ana Gabriela. (2013). *La renta diferencial agrícola en Argentina en 1986-2008 cálculo por departamento y ajuste econométrico*. (Tesis de Doctorado. Universidad de Buenos Aires.) http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/tesis/1501-1237_BusAG.pdf
- [16] Chang, H. (2013). Patada a la escalera: La verdadera historia del libre comercio. *Ensayos de Economía*, 23(42), 27-57. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/41244>
- [17] Chena, P., Panigo, D., Wahren, P. y Bona, L. (2018). Argentina (2002-2015). Transición neomercantilista, estructuralismo à la Diamand y keynesianismo social con restricción externa. *Semestre Económico*, 47(2), 25-59. <https://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/2700>
- [18] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2014). *Perspectivas de las economías de América Latina y el Caribe 2015*. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/39558-balance-preliminar-economias-america-latina-caribe-2015>

- [19] Federación Argentina de Industria Molinera -FAIM (2021). Estadísticas. <https://www.faim.org.ar/estadisticas/nacional>
- [20] Féliz, M., & Migliaro, A. (2018). Super-explotación de la naturaleza y el trabajo en sociedades extractivas. Capitalismo y patriarcado en el neodesarrollismo en la Argentina. *Ambiente & Educacao*, 23(3), 201-229. <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v23i3.8362>
- [21] Furtado, C. (1972). *Teoría y práctica del desarrollo económico*. Siglo XXI.
- [22] Galetto, A. (2018). *Diagnóstico competitivo del sector lácteo argentino* [informe] Observatorio de la Cadena Láctea Argentina (OCLA) – Fundación para la Promoción y Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina. <http://www.ocla.org.ar/contents/news/details/12305295-diagnostico-competitivo-del-sector-lacteo-argentino>
- [23] Gerchunoff, P., & Llach, L. (2018). *El ciclo de la ilusión y el desencanto. Políticas económicas argentinas de 1880 a nuestros días*. Planeta.
- [24] Gorenstein, S. (coord.). (2020). *Territorios primarizados en la Argentina. Viejas y Nuevas fragilidades socioeconómicas*. Universidad Nacional del Sur y Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPYTC).
- [25] Gramsci, A. (2003). *Notas sobre Maquiavelo, la política y el Estado moderno*. Nueva visión.
- [26] Grijalva, D. (2014). El fin del súper ciclo de los commodities y su impacto en América Latina. *Koyuntura*, 48(7), 1-8. <https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-09/koyuntura-2014-48.pdf>
- [27] Grimaldi, S. (2018). *La disputa por la renta durante la primera década del siglo XXI en Argentina. Estado, corporaciones y partidos políticos (2001-2014)* [tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/70015>
- [28] Harvey, D. (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Akal.
- [29] Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). (2020). *Resultados de los Censos Nacionales Agropecuarios 1988, 2002 y 2018. Cuadros Estadísticos*. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87>
- [30] Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (2021). Complejos Exportadores. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-2-39>
- [31] Iñigo Carrera, J. (2008). Terratenientes, retenciones, tipo de cambio, regulaciones específicas: Los cursos de apropiación de la renta de la tierra agraria 1882-2007 [documento de investigación]. Centro para la Investigación como Crítica Práctica. <https://cicpint.org/es/inigo-carrera-j-2008c-terratenientes-retenciones-tipo-de-cambio-regulaciones-especificas-los-cursos-de-apropiacion-de-la-renta-de-la-tierra-agraria-1882-2007-documento-de-investigacion-del-c/>
- [32] KPMG. (2018, noviembre). *La industria de la carne bovina en Argentina. Mercado interno y exportaciones* [informe]. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ar/pdf/la-industria-de-la-carne-bovina-en-argentina.pdf>
- [33] López, A., & Pascuini, P. (2017). *Política comercial, inserción internacional y desarrollo productivo* [documento de trabajo No. 5]. Secretaría de Comercio, Ministerio de Producción. <https://biblioteca.produccion.gob.ar/document/download/546>

- [34] López, E. (2018). ¿Qué fue de la hegemonía desarrollista? Tiempos de transición y nuevas posiciones al interior del bloque de poder en la Argentina. *Cuadernos de Economía Crítica*, 4(8), 15-41.
- [35] Manzanal, M. (2017). Territorio, poder y sojización en el cono sur latinoamericano. El caso argentino. *Mundo Agrario*, 18(37). <https://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/MAe048/8104>
- [36] Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2020). *Estimaciones agrícolas*. <http://datosestimaciones.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones>
- [37] Observatorio de la Cadena Láctea Argentina (OCLA). (2020). *Estadísticas e informes*. <http://ocla.org.ar>
- [38] Páez, S. (2016). Soja en Argentina a principios del siglo XXI: el sistema agropecuario y la competencia por el uso del suelo productivo. *Cuadernos de Economía Crítica*, 3(5), 135-169. <https://www.redalyc.org/pdf/5123/512354129007.pdf>
- [39] Palmieri, P. (2015). Generación y distribución de la renta agraria en la Argentina una aproximación empírica para el período 2002-2013. *Realidad Económica*, 295, 32-52. <https://www.iade.org.ar/articulos/generacion-y-distribucion-de-la-renta-agraria-en-la-argentina>
- [40] Paolilli, M., Cabrini, S., Pagliaricci, L., Fillat, F., & Bitar, M. (2019). Estructura de la cadena de carne bovina argentina. *RTA*, 10(40), 51-56. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_pergamino_estructura_de_la_cadena_de_carne_bovina_argentina.pdf
- [41] Pérez Trento, N. (2019). Dos décadas de conflicto en torno al uso propio de semillas de soja genéticamente modificada en Argentina: fases del enfrentamiento, acumulación de capital y actores sociales (1996-2018). *Mundo agrario*, 20(43), 1-21. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/76091>
- [42] Poulantzas, N. (1979). *Poder político y clases sociales en el estado capitalista*. Siglo XXI.
- [43] Pordomingo, A. (2013). *Feedlot. Alimentación, diseño y manejo*. EEA "Guillermo Covas", INTA Anguil, Facultad de Ciencias Veterinarias UNLaPam. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_feedlot_2013.pdf
- [44] Portelli, H. (2011). *Gramsci y el bloque histórico*. Siglo XXI.
- [45] Rodríguez, J. (2018). *Problemas actuales del agro argentino*. VII Jornada Debate Cátedra Libre de Estudios Agrarios Ing. Agr. Horacio Giberti. Buenos Aires. <https://ojs.iade.org.ar/index.php/re/article/view/10>
- [46] Santarcangelo, J., & Fal, J. (2009). Producción y rentabilidad en la ganadería argentina: 1980-2006. *Mundo Agrario*, 10(19). http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.3887/pr.3887.pdf
- [47] Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Alimentaria -SENASA (2021). *Estadísticas ganaderas*. <http://www.senasa.gob.ar/cadena-animal/bovinos-y-bubalinos/informacion/informes-y-estadisticas>
- [48] Sturzenegger, F. (2019, 5 de septiembre). Macri's Macro: The Meandering Road to Stability and Growth. *Brookings Papers on Economic Activity*. <https://www.brookings.edu/bpea-articles/macris-macro-the-meandering-road-to-stability-and-growth/>
- [49] Subsecretaría de Programación Microeconómica (2019). *Informes de Cadenas de Valor. Maquinaria Agrícola*, 4(8). https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_maquinaria_agricola.pdf
- [50] Taller Ecologista, Food and Water Watch, MNCI, & Acción por la Biodiversidad (2010). *Engordes a corral en Argentina. Una amenaza para la salud, el ambiente y la población campesino-indígena* [edición especial para el Foro Social de las Américas]. Biodiversidad L. A. http://www.biodiversidadla.org/Documentos/Engordes_a_corral_en_Argentina

- [51] Trigo, E. (2016). *Veinte años de cultivos genéticamente modificados en la agricultura argentina* [informe]. *AngenBio*. <https://www.fiba.org.ar/wp-content/uploads/2016/12/informe20gm.pdf>
- [52] Vértiz, P. (2015). El avance de los agronegocios en regiones marginales del agro pampeano: concentración de la producción y tensiones entre las fracciones del capital agrario. *Mundo Agrario*, 16(33). http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.7112/pr.7112.pdf
- [53] Wainer, A. (2019). ¿Desarrollismo o neoliberalismo? Una economía política del macrismo. *Realidad Económica*, 48(324), 33-68. <https://ojs.iade.org.ar/index.php/re/article/view/60>

El complejo energético argentino y los impactos estructurales sobre el sector externo*

Mariano A. Barrera**

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) –
CONICET, Área de Economía y Tecnología, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.90320>


Resumen

Desde la desregulación de la actividad hidrocarburífera y la privatización de la petrolera estatal en la década de los años de 1990, Argentina ingresó de forma subordinada en la cadena de valor global de la energía. Esta dinámica implicó una adaptación a los procesos del exterior tanto por parte de las empresas internacionales como de las locales que operan de forma transnacionalizada, lo que derivó en un persistente drenaje de recursos al exterior. Bajo este marco, a partir de 2010 Argentina experimentó un nuevo proceso de restricción externa. Si bien son varios los factores que explican esta escasez de divisas, el sector energético tuvo una clara incidencia. Así, el objetivo de este artículo es analizar el impacto del complejo energético en el sector externo durante el período 2003-2015. A diferencia de los estudios existentes que consideran únicamente el flujo de bienes energéticos publicados por el INDEC, aquí se analiza la totalidad de la cuenta corriente del complejo energético, así como también la cuenta capital y financiera, considerando como fuente de información el Balance Cambiario del Banco Central. Se trata —en suma— de un análisis más amplio que permite tener una comprensión más cabal del flujo de divisas del sector energético.

Palabras clave: Argentina; energía; sector externo; dependencia; Vaca Muerta.

JEL: L71; L51; L33; N56; F63.

* **Artículo recibido:** 03 de septiembre de 2020 / **Aceptado:** 30 de enero de 2021 / **Modificado:** 11 de febrero de 2021. Este artículo se realizó en el marco del proyecto sobre los “Condicionamientos estructurales, macroeconómicos y sectoriales, y sus manifestaciones en el sector externo” (PICT-2016-3306), patrocinado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica de la SECYT de Argentina. Se agradecen los valiosos comentarios de Andrés Wainer y de los evaluadores anónimos quienes, naturalmente, están exentos de posibles errores u omisiones existentes.

** Doctor en Ciencias Sociales por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Argentina. Investigador adjunto del área de Economía y Tecnología de la FLACSO y del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) (Buenos Aires, Argentina). Correo electrónico: mbarrera@flacso.org.ar  <https://orcid.org/0000-0003-3303-439X>

Cómo citar/ How to cite this item:

Barrera, M. A. (2021). El complejo energético argentino y los impactos estructurales sobre el sector externo. *Ensayos de Economía* 31(59), 89-111. <https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.90320>

Argentina's Energy Complex and its Structural Impacts on the External Sector

Abstract

Since deregulation of hydrocarbon activities and the privatization of the state-run oil company in the 90's, Argentina entered the global energy value chain in a subordinate position. This dynamic implied an adaptation to foreign processes both by international and local companies that operate transnationally, which led to a persistent drainage of resources. Under this framework, as of 2010, Argentina went through a new process of external restrictions. Even though there are several factors that explain this scarcity in currency, the energy sector had a clear effect. Thus, the objective of this article is to analyze the impact of the energy complex on the external sector during the 2003 – 2005 period. Unlike existing studies that only consider the flow of energy goods published by the INDEC, the totality of the energy complex's current account is analyzed, as well as its capital and financial accounts, considering the Central Bank's Foreign Exchange Balance as a source of information. In brief, this is a broader analysis that allows a deeper understanding of the flow of currency from the energy sector.

Keywords: Argentina; energy; external sector; reliance; Vaca Muerta oil field.

JEL: L71; L51; L33; N56; F63.

Introducción

El vínculo entre la restricción externa¹ y el sector energético en la economía argentina es más estrecho de lo que la literatura tradicional subrayó (Basualdo, 2006; Braun & Joy, 1981; Diamand, 1972). Durante la mayor parte del período de industrialización por sustitución de importaciones –1930-1975– el sector energético jugó un rol relevante en aliviar o profundizar el déficit en el balance comercial. Las políticas impulsadas por Juan Perón elevaron fuertemente el consumo de energía sin que la producción respondiera de forma similar, lo que generó un notable incremento de las compras externas de combustibles que alcanzaron el 25% del total de importaciones del país, con la consecuente salida de divisas de la economía. En esta línea, pese a las diversas críticas realizadas, los contratos petroleros implementados por Arturo Frondizi, que se firmaron con empresas privadas sobre áreas con hidrocarburos descubiertos por la compañía YPF, posibilitaron que esos pozos entraran rápidamente en producción y que para 1962 la extracción de petróleo y gas natural se triplicara (Barrera, 2014). Este aumento permitió una vertiginosa caída de las importaciones de combustibles y una menor salida de divisas de la economía que contribuyó a que el país alcanzara su mayor período de crecimiento entre 1963 y 1974. La irrupción de la dictadura cívico militar en 1976 y las políticas económicas que propiciaron la desindustrialización y el estancamiento económico tuvieron también efectos sobre el consumo energético, que se contrajo. Este elemento, sumado a las inversiones en refinación realizadas por YPF en las décadas previas, permitió generar –leves– saldos exportables que aportaron divisas a la economía.

1 Se entiende por ésta cuando la economía crece por debajo de su potencial –o entra en recesión–, producto de la escasez de divisas que impiden adquirir los bienes y servicios necesarios para expandir la producción interna o pagar compromisos externos.

Un nuevo giro en el complejo energético se daría desde 1989. Los procesos de privatización de empresas del Estado y la desregulación de los mercados iniciados con el primer gobierno de Carlos Menem (1989-1995) generaron reformas estructurales en la economía que alteraron la relación entre Estado y sociedad civil, y posibilitaron un formidable incremento de los rendimientos en la acumulación de capital de las fracciones más concentradas —nacionales y extranjeras—, del cual el sector energético no estuvo ajeno (Azpiazu & Schorr, 2001; Barrera, 2014; Barrera et al., 2012; Kozulj & Bravo, 1993; Mansilla, 2007; Pistonesi, 2000; Sabbatella, 2014; Serrani, 2012). En esta etapa, el aporte de divisas provino de un doble efecto. El primero, por la extraordinaria transferencia del patrimonio público a un puñado de grupos locales y extranjeros. La privatización de las cinco principales empresas públicas energéticas —YPF, Gas del Estado, Hidronor, SEGBA y Aguas y Energía Eléctrica— entre 1989 y 1999, permitió ingresos de divisas por un total de 11,271 millones de dólares corrientes (Ministerio de Economía [MECON], 2001). Como segundo efecto se tiene que la desregulación de la actividad hidrocarburífera habilitó un mecanismo de sobreexplotación de los yacimientos con el objetivo de lograr saldos exportables que generó un superávit comercial de USD 21,052 millones entre 1989 y 2001, principalmente de bienes con bajo valor agregado. Estas dos variables del balance de pagos aportaron USD 32,323 millones en los años señalados². Se trató de un período que marcó un quiebre respecto de la etapa previa ya que se generaron aportes significativos de divisas que contribuyeron a sostener la convertibilidad.

La privatización del complejo energético y su posterior extranjerización desde 1995 trajeron aparejada una nueva configuración productiva. La anulación del modelo de regulación pública con predominio de la empresa estatal (1907-1989) (Barrera, 2014) y la transnacionalización del mercado petrolero —como consecuencia de la regionalización de los capitales locales y del ingreso del capital extranjero— a partir de la desregulación de la actividad y la privatización de YPF, insertaron al país dentro de las cadenas globales de valor de forma subordinada³. No se estructuró un conglomerado de empresas innovadoras sino que se potenció el carácter de economía “adaptadora tecnológicamente tardía” (Nochteff, 1995) desde el complejo petrolero, a partir de la consolidación de un entramado de empresas de servicios extranjeras que aportaban su tecnología sin que el potencial productor de la actividad demandase desarrollos

2 Esta información es incompleta para analizar el aporte del sector energético al balance de pagos porque deberían agregarse los flujos de préstamos financieros e intereses, giro de utilidades y salida de capitales por repatriación, cuya información no existe desagregada para el sector y para este período.

3 Desde comienzos de la década de los años de 1970, la economía mundial enfrenta una creciente internacionalización de los procesos productivos, asociada a la fragmentación y deslocalización de la producción. Cada eslabón de la cadena de un bien o servicio se lleva a cabo donde los recursos y las habilidades necesarias para su realización están disponibles a precio y calidad competitiva, por lo que se configuran distintos patrones de estructuración geográfica y de inversión, de acuerdo a qué firmas líderes —por sus capacidades tecnológicas, innovadoras, comercializadoras, financieras o de desarrollo de marca— son las mayores responsables de estructurar los eslabones y cómo se distribuye la renta en el interior de la cadena (Santarcángelo et al., 2017). Esto determina —a su vez— la modalidad en que el país se inserta en el comercio internacional y las posibilidades de avanzar en la cadena de valor. Pese a que la cadena hidrocarburífera en lo relativo a la energía no es marcadamente larga en términos organizativos como puede serlo la cadena en las manufacturas, los extremos —*upstream* y *downstream*— son bastante profundos y se caracterizan por tener fuertes vínculos interempresariales.

tecnológicos endógenos de firmas locales ni del sistema científico-tecnológico doméstico. En suma, este proceso implicó una adaptación a los procesos del exterior a través de comportamientos basados en ventajas asociadas a rentas naturales —en el segmento de extracción de petróleo y gas natural— o barreras al ingreso de competidores —refinación y comercialización de derivados, transporte y distribución de gas natural, etcétera— anulando la posibilidad de generar innovaciones internas. Como señala Nochteff (1995, p. 27), este tipo de economías tienden a crecer a partir de “ciclos o ‘booms’ que cuando se terminan dejan algunas ‘gotas’ de capacidad tecnológica y productiva y no un nuevo estadio de capacidades sobre las que pueda generarse otro ciclo”, ya que los sectores dominantes locales se adaptan a las oportunidades sin competir por cuasi-rentas tecnológicas derivadas de la innovación.

Por el proceso de venta de activos públicos que generó un ingreso masivo de capitales del exterior y por tratarse de la fase inicial del ciclo (Nochteff, 1995) o en la expansión del modelo privatista (Barrera, 2014) con elevados saldos exportadores, la década de los años de 1990 fue un período atípico en términos de la contribución del sector energético en la provisión de divisas a la economía.

En este marco, el objetivo de este artículo radica en analizar el impacto del complejo energético en el sector externo a la luz del balance cambiario del Banco Central durante el período 2003-2015. A diferencia de otros estudios existentes —que se focalizan únicamente en el comercio de bienes—, aquí se consideran también los servicios y rentas de la inversión de la cuenta corriente, además del movimiento de la cuenta capital y financiera. De esta manera, se podrá tener una visión más amplia del flujo de divisas del sector energético desagregando en los sectores de electricidad, gas natural y petróleo, con base a la clasificación desarrollada por el Banco Central. En este sentido, luego de la introducción, el segundo apartado presenta algunas notas metodológicas sobre conceptos y criterios de análisis, y se resaltan las principales diferencias metodológicas entre el método del Balance Cambiario del Banco Central y el del Balance de Pagos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). En el tercer apartado, se analizan las principales políticas energéticas implementadas desde la crisis final de la convertibilidad y el año 2015, y los impactos en la dinámica productiva sectorial. El cuarto apartado tiene por objetivo analizar el cambio de política energética luego de la emergencia del déficit comercial; mientras que el quinto se concentra en analizar el balance cambiario argentino focalizando en el sector energético. Por último, el artículo cierra con unas breves conclusiones.

Algunas notas metodológicas

Desde 2003 el Banco Central de la República Argentina (BCRA) publica información del Balance Cambiario (BC) que contiene las operaciones cursadas en moneda extranjera en el Mercado Único y Libre de Cambios (MULC) (Banco Central, 2003). Una de las principales y más relevantes diferencias en relación con el Balance de Pagos (BP) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), es que las estadísticas se pueden obtener por sector económico. Dentro de esta clasificación, el BCRA identifica las operaciones en moneda extranjera de las empresas

pertenecientes a 28 sectores económicos, entre los que se encuentran: petróleo —sector primario y refinación—; producción, transporte y distribución de gas natural; y generación, transporte y distribución de electricidad. Para esta construcción, agrupa las firmas en función de su inscripción al código de actividad económica de Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP). Este es un elemento central a tener en cuenta ya que el comercio exterior, por ejemplo, del sector petróleo, no incluye solo bienes energéticos, sino que contiene todos los productos y servicios que comercializan las empresas, ya sean combustibles, bienes de capital, intermedios, etcétera, a diferencia de las publicaciones tradicionales que analizan el comercio exterior incluyendo únicamente los productos y servicios energéticos.

Esta no es la única diferencia que posee la información del balance cambiario del BCRA respecto del BP del INDEC. Mientras que este último sintetiza para un período dado las transacciones económicas entre los residentes de un determinado país con el resto del mundo, el balance cambiario del banco central resume las operaciones cursadas en un período determinado en divisa, en la totalidad de entidades autorizadas a operar en el mercado de cambio y en el banco central. En este sentido, el BP enfatiza en la condición de residentes de las partes involucradas e incluye las operaciones con no residentes que no se cursan en el mercado de cambios o el BCRA; a diferencia del balance cambiario que considera la compra-venta de billetes y divisas en moneda extranjera registrada en el MULC, independientemente de la residencia de las partes. Así, el BCRA registra operaciones que afectan el nivel de reservas internacionales en el momento en que son realizadas, a diferencia del BP que también incluye estimaciones de bienes y activos financieros que no pasan por el mercado cambiario ni afectan las reservas.

Otra gran diferencia es que mientras el BP utiliza la base de devengado —el momento en que se adquiere el compromiso— para el cómputo, el Balance Cambiario utiliza la base caja —cuando se efectiviza el ingreso o salida—, lo que puede mostrar “desfasajes” temporales en el corto plazo.

En materia de comercio exterior también hay diferencias entre ambas metodologías, ya que el INDEC registra el movimiento de los bienes —en el embarque o despacho— y con el valor FOB⁴, a diferencia del BCRA que en la cuenta corriente⁵ cambiaria “anota” las transacciones en divisas por las operaciones realizadas —de allí que se registren diferencias relevantes en los incumplimientos y en las operaciones no registradas en el MULC como los cobros de exportaciones de bienes exceptuados de su ingreso o liquidación—. Esta diferencia no es para nada irrelevante en el complejo hidrocarburífero, ya que desde 1990 hasta 2011 las empresas productoras tenían la posibilidad de no liquidar hasta el 70% de las divisas conseguidas por la venta de sus productos en el exterior, lo que justifica diferencias de cómputo entre INDEC y BCRA.

Estas diferencias en la registración también afectan los intereses de deuda ya que el BCRA computa los pagos o cobros efectivizados o liquidados, mientras que el INDEC registra el devengado del stock de activos externos de los residentes y —en caso de que no ingrese— lo incorpora

4 O valor *free on board*.

5 En realidad, la publicación del BCRA no tiene la clasificación del INDEC con divisiones por cuenta corriente, capital y financiera pero luego de procesar la base, se logró alcanzar dicha clasificación.

como acumulación de activos. Sobre los intereses pagados computa los intereses devengados como “pagados” y asigna la diferencia existente entre el devengado y pagado como nuevo financiamiento —en la cuenta capital y financiera—.

Algo similar sucede con las utilidades y dividendos pagados, en la medida en que el BCRA registra sólo los efectivamente realizados y en el momento en que se produce. Distinto es el cómputo del INDEC que anota las utilidades devengadas en el período aun cuando no hayan sido giradas y la diferencia entre lo “real” y “anotado” se registra como reinversión de utilidades en la cuenta financiera.

Por último, la formación de activos del sector privado también tiene diferencias relevantes en la registración. Si bien el INDEC utiliza como fuente el BC del Banco Central, se adiciona una estimación de la acumulación de activos externos por no liquidación de cobros de exportaciones y servicios e intereses ganados, entre otros elementos.

El contexto macroeconómico y productivo

La crisis del patrón de acumulación de valorización financiera generó un cambio en la estructura de precios relativos vigente durante la convertibilidad. En los primeros meses de 2002, luego del aumento del tipo de cambio real del 197% en el primer semestre, se alteró la estructura de precios que favorecía a los bienes dolarizados. De allí que a través de la Ley N° 25561 el gobierno de Eduardo Duhalde restituyó los derechos de exportación a los hidrocarburos por cinco años —que terminaron prorrogándose hasta 2017— y pesificó el precio del gas natural en boca de pozo y de la energía eléctrica. Si bien en el texto de la norma se establecía que los derechos tenían como objetivo generar un fondo para compensar los desequilibrios de las entidades financieras por la pesificación asimétrica, lo cierto es que establecieron una nueva relación entre los precios domésticos y los internacionales.

Este fue el inicio de un nuevo modo de intervención del Estado en el sector energético que se profundizaría y cobraría un cariz mayor con los gobiernos de Néstor Kirchner y Cristina Fernández. Se trató de un período, que se extendió hasta 2012, en el que el Estado y los consumidores se apropiaron de una parte de la elevada renta petrolera que caracterizó esta etapa por el alza de los precios internacionales; el precio del gas natural se mantuvo por debajo del de paridad de importación, y el precio de la electricidad evolucionó por debajo de su costo, a partir de los fuertes subsidios transferidos por el Estado⁶ (Apud et al., 2011; Arceo, 2018; Barrera, 2013c; Hancevic et al., 2016; Kozulj, 2005; Serrani, 2019; Serrani & Barrera, 2018). Cabe señalar que

6 La pesificación del precio del gas en boca de pozo implicó una caída del 53% en dólares durante el 2002. Se trata de un insumo de uso difundido con fuerte centralidad en la matriz energética ya que explicaba el 52% de la oferta primaria de energía e incidía en el 41% en la generación de electricidad. En cuanto al sistema eléctrico la mencionada pesificación de las tarifas redundó en que el costo de generación (precio monómico) superó al precio de venta (precio estacional) que Cammesa le comercializa a las distribuidoras de todo el país. Esta brecha fue cubierta por el Estado con subsidios en pesos que acumularon alrededor del equivalente a USD 70000 millones entre 2004 y 2015 (ASAP, 2019).

la salida de la crisis del patrón de valorización financiera implicó un aumento aún mayor de los niveles de pobreza e indigencia de los registrados en la década de 1990 y una caída todavía superior del salario real luego de años de deterioro, además de una fuerte contracción de la industria. De allí que estas políticas tenían por objetivo evitar una distribución aún más regresiva del ingreso en favor del complejo energético, otorgarle un factor de competitividad mayor al sector industrial y morigerar la pérdida de ingresos por parte de la población.

La nueva estructura de precios relativos del sector hidrocarburífero, si bien eliminó la desregulación de precios, no impidió que las compañías tuvieran rentabilidades superiores a la década de los años de 1990 (Barrera, 2013a), ya que los costos variaron por debajo del precio local del barril. Sin embargo, fueron inferiores a las registradas por empresas extranjeras que desarrollan sus actividades en otros países. Este es el elemento central que permite comprender las presiones de las compañías por eliminar los derechos de exportación ya que, si bien incrementaron sus beneficios, crecieron por debajo del potencial que podrían haber obtenido en caso de no existir los derechos de exportación y no haber pesificado el gas en boca de pozo.

La respuesta del sector a esta batería de medidas fue la profundización del proceso sub-exploratorio iniciado a mediados de la década de los años de 1990. Entre 1997 y 2001 las compañías redujeron a la mitad los pozos de exploración realizados para encontrar nuevas reservas —54 por año—, en comparación con los registrados en el decenio de 1980 —117 anuales—. Esta caída de las inversiones destinadas a encontrar nuevas reservas tuvo una nueva fase contractiva entre 2002 y 2011 cuando los pozos de exploración descendieron a 48 por año (Barrera, 2012; Kozulj, 2002, 2005; Schorr et al., 2015). Solo para cobrar dimensión de la magnitud de la descapitalización: con base a los datos de balances de YPF, la inversión en exploración medida como porcentaje de las ventas durante la década de los años de 1980 alcanzó, en promedio, el 3,3% mientras que en los años 1997-2001 descendió al 1,8%. Este mismo indicador señala que con la nueva estructura de precios vigente a partir de 2002 la compañía registró un nuevo descenso al 1,3% de la facturación (YPF, 2012). Si bien la dinámica sub exploratoria estuvo comandada por YPF bajo el control de Repsol, fue una estrategia unánime de las compañías privadas que se centraron en la fase extractiva. No solo cayeron los pozos de exploración, sino que en la década de los años de 2000 el 100% de ellos fue en zonas de bajo riesgo minero —es decir, en yacimientos lindantes a áreas productivas, con un potencial de recursos significativamente menor—.

Como contracara de este proceso sub exploratorio, en el período 2002-2011 la cantidad de pozos en extracción efectiva —los destinados a extraer el recurso del subsuelo— creció a una tasa anual del 5% en petróleo y del 8% en gas natural, lo que aceleró el agotamiento de los yacimientos, con rendimientos que cayeron a la mitad. En consecuencia, se registró una fuerte caída de la producción de ambos combustibles y fue una característica del conjunto del oligopolio petrolero, ya que siete de las nueve empresas que concentraban el 90% de la producción de petróleo y gas natural redujeron sus flujos. Dada la centralidad de los hidrocarburos en la matriz energética argentina con un peso que oscila entre el 85% y 90% del total, esta caída en la producción repercutió en caídas de la producción primera de energía del país (tabla 1). La

inserción de Argentina en la cadena global del sector conllevó una estrategia asociada a extraer renta en el país y reinvertir en aquellos que poseen menores costos —tanto por parte de las empresas internacionales como de las locales que operan de forma transnacionalizada—, lo que derivó en un persistente drenaje de renta hidrocarburífera al exterior y una descapitalización de la actividad local⁷.

Esta significativa caída de los flujos de producción se dio en el marco de un incremento en el Producto Bruto Interno que se expandió, en el período 2003-2011 al 6,0% anual acumulativo, traccionado —entre otros— por el sector industrial que creció al 6,2% (tabla 1). Naturalmente, el crecimiento de la actividad económica impulsó el consumo de energía, que se expandió a una tasa del 3,3% anual, pero que en algunos segmentos como el de la electricidad el auge fue mayor (4,4%)⁸. A diferencia de la década de los años de 1990 en la que la producción creció por encima del consumo —de allí la generación de saldos exportables energéticos—, desde 2002 las tendencias fueron divergentes lo que traccionó una notable expansión de las importaciones de combustibles líquidos y gaseosos, que alcanzaron los USD 9829 en 2011 afectando seriamente el superávit comercial del país y el nivel de reservas del banco central.

Tabla 1. Principales indicadores y tasa anual acumulativa de producción, consumo y sector externo del país y del complejo energético, 2003-2015 (2003=100, Ktep¹, % y millones de USD)

		2003	2010	2011	2015	2003-2011 (%)	2011-2015 (%)
Producción	PIB (2003=100)	100,0	150,7	159,7	162,2	6,0	0,4
	PIB industrial (2003=100)	100,0	150,4	161,9	152,7	6,2	-1,5
	Primaria de energía (2003=100)	100,0	91,9	88,6	84,5	-1,5	-1,2
	Gas natural (2003=100)	100,0	92,5	89,4	84,3	-1,4	-1,5
	Petróleo (2003=100)	100,0	75,2	70,6	68,0	-4,3	-1,0
Consumo	Gas natural (2003=100)	100,0	122,9	131,1	141,6	3,4	1,9
	Electricidad (2003=100)	100,0	134,7	141,6	160,6	4,4	3,2
	Consumo final de energía (2003=100)	100,0	126,2	129,5	138,7	3,3	1,7

7 Mientras que en el mercado doméstico Repsol desinvertía y ampliaba el endeudamiento de YPF S.A., a escala global diversificó sus inversiones hasta llegar a poseer, en 2011, inserción productiva en 47 países (Repsol, 2011). Otro ejemplo es el de Petrobras, donde que “la estrategia de la compañía es dual, en tanto que en Brasil opera en función de las políticas diagramadas por el Estado y fuera de su frontera —o por lo menos en Argentina— se rige por la lógica internacional de maximizar sus ganancias realizando inversiones mínimas merced a la posición dominante que detenta” (Barrera & Inchauspe, 2012, p. 65).

8 Si bien existen trabajos (Goldstein et al., 2016) que postulan —sin fundamentar— que este aumento del consumo eléctrico se debió a un derroche de energía por las tarifas reducidas, otros trabajos (Serrani & Barrera, 2018) analizan con evidencia empírica que la tasas de expansión del consumo por usuario residencial en la zona de mayor subsidio (AMBA) en un contexto de fuerte reconversión de ciertos consumos de gas natural a electricidad —por ejemplo, la construcción de edificios con servicio únicamente eléctrico—, fue menor a la de la década de los años de 1990 con tarifas dolarizadas, elevadas y sin subsidios.

		2003	2010	2011	2015	2003-2011 (%)	2011-2015 (%)
Sector externo	Importaciones de combustibles líquidos y gaseosos (2003=100)	100,0	263,2	374,7	441,9	18,0	4,2
	Importaciones energéticas (millones de USD)	548	4.763	9.829	6.849	43,5	-8,6
	Participación de las importaciones, sobre el consumo final de energía (en %)	10,0	20,9	29,1	32,0	14,2	2,4
	Reservas internacionales (Millones USD)	13.802	52.138	45.915	24.824	16,2	-14,3

1 Es una unidad de energía que representa miles de toneladas equivalentes de petróleo.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Energía, CAMMESA, INDEC y BCRA.

El déficit del balance comercial y el cambio en la política energética

Haciendo un breve *racconto* conceptual, el período 2003-2011 se trató de una etapa en la que el gobierno fue capaz de controlar los precios de los bienes energéticos, pero tuvo escasa autoridad o voluntad para incidir sobre el nivel de inversiones de las empresas que permitiera reponer las reservas extraídas y mantener un flujo de producción de hidrocarburos —aunque sea— constante. La consecuencia de esta dinámica fue doble. Por un lado, se inició la reversión del proceso exportador de la década de 1990: entre 2003 y 2011 las cantidades exportadas de combustibles y lubricantes descendieron a una tasa del 13,7% anual. Por otro lado, comenzó un proceso de aumento de las importaciones de combustibles para cubrir los faltantes internos. La estrategia del gobierno de Cristina Fernández ante la persistente reducción de la producción fue aumentar las importaciones de energía para garantizar el consumo interno⁹. Naturalmente, la estrategia de importar indiscriminadamente en lugar de cambiar la estructura normativa del sector que permitiera al Estado un mayor poder de intervención en las decisiones de inversión y establecer una dinámica sustentable, fue de corto plazo y colapsó cuando —después de veinte años de ser superavitaria— en 2011 la balanza comercial energética arrojó un déficit de USD 3176 millones (Arceo & Wainer, 2008; Goldstein et al., 2016; Serrani & Barrera, 2018).

En esta línea, el déficit energético mencionado, junto con los déficits crecientes del sector industrial (Manzanelli & Calvo, 2020) y la persistente fuga de capitales (Barrera & Bona, 2018),

9 Esta estrategia de “resolver” la escasez a partir de crecientes importaciones mas no en aumentar las inversiones y la producción local quedó plasmada en 2012, cuando en el marco del conflicto que el gobierno nacional desplegó contra Repsol-YPF. El entonces ministro de Planificación Federal, Julio De Vido afirmó: “YPF no cumple con su obligación de proveer combustible [...] para garantizar el abastecimiento del mercado. [...] Esto no es ninguna novedad, es lo que hemos hecho siempre, como lo demuestran los 9 mil millones de dólares que debimos importar en 2011 porque las petroleras, en particular YPF, no produjeron lo suficiente para abastecer al mercado interno” (La Nación, 2012).

fue uno de los condicionantes que contribuyó a los problemas de restricción externa que, como se analiza habitualmente, implican un crecimiento del Producto Bruto Interno por debajo de su potencial por la escasez de divisas para garantizar las importaciones y el pago de compromisos externos (Asiain & Gaite, 2018; Basualdo, 2020; Belloni & Wainer, 2013; Goldstein et al., 2016; Manzanelli et al., 2014; Serrani & Barrera, 2018; Wainer & Arceo, 2017). Los datos de la tabla 1 para el período posterior a 2011 van en línea con lo señalado por la teoría económica, ya que la restricción externa derivó en una ralentización del PIB (0,4% anual), una reducción a la mitad de la tasa de expansión del consumo de energía (1,7%) y una contracción de la industria (-1,5%), con fuerte pérdida de reservas internacionales.

Este déficit externo del sector energético derivó en que el poder ejecutivo nacional tomara la decisión de avanzar en la expropiación del 51% de las acciones que Repsol tenía en YPF¹⁰, a través de la Ley N° 26741 y su decreto reglamentario que trazó como objetivo alcanzar el autoabastecimiento. La recuperación de las decisiones políticas sobre la principal empresa del país estuvo acompañada de un cambio en la estrategia de precios a partir de reducir sensiblemente el derecho de exportación al 1% e implementar el denominado “barril criollo”¹¹, medidas que impactaron en una caída muy fuerte de la recaudación por esta vía y una elevación del precio interno del crudo posicionándose por encima del internacional con el objetivo de incentivar la producción hidrocarburífera no convencional de la plataforma Vaca Muerta. En consecuencia, entre 2011 y 2015 el precio del crudo interno ascendió 19% en dólares mientras que el precio del Brent internacional descendió 53%.

Por su parte —y en el marco de la política de estímulos a la explotación de recursos no convencionales—, también se entregaron subsidios a los productores de gas natural a través del Plan Gas quienes empezaron a cobrar 7,5 USD/MBTU por el gas que estuviera por encima de la producción “base” ajustada según una tasa de “declino” prevista para cada empresa (Resolución N° 1/2013). La diferencia entre el precio percibido por las ventas a las transportistas y los 7,5 dólares la cubría el Estado (Arceo, 2018).

En muy poco tiempo la mayor formación de capital de YPF permitió revertir el legado de desinversión y descapitalización de Repsol (Schorr et al., 2015). La producción de petróleo, que en 2011 había descendido el 7,6%, creció el 3,1% en 2012 y se expandió al 4,7% anual hasta 2015, explicado exclusivamente por los recursos no convencionales (figura 1). En cuanto al gas natural, que se había contraído 9,6% en el último año de gestión privada, demoró dos años en revertir la tendencia y tuvo un aumento hasta el final del mandato de Cristina Fernández del 5,3%, también por los efectos del gas no convencional. En esta línea, la recomposición de los precios internos fue utilizada por YPF para capitalizarse e incrementar el proceso inversor

10 Sobre un análisis de otras causas que derivaron en la expropiación se recomienda Sabbatella (2012).

11 Desde mediados de 2014, cuando el precio del crudo internacional comenzó a descender, se estableció un precio sostén para el barril interno (“criollo” en torno de los USD 75) por encima del externo (en derredor de los USD 50) con el objetivo de fomentar las inversiones en el sector.

financiado también por una serie de créditos locales y externos. Sin embargo, las otras firmas privadas también se apropiaron de una mayor cuota de renta y de subsidios sin que esto se viera reflejado en aumentos de la extracción ya que, en igual período, contrajeron los flujos en torno del 4% tanto en petróleo como en gas natural.

El esfuerzo inversor de YPF permitió quebrar la caída de la producción primaria de energía del país. Entre 2013 y 2015 se registró un aumento producto de la recuperación de la extracción de gas natural, lo que permitió reducir el déficit externo energético —en el marco de la caída de los precios internacionales— (Serrani & Barrera, 2018). Según estimaciones propias, la sustitución de importaciones generada por YPF osciló entre los USD 5446 millones y USD 7488 millones en el período 2012-2015¹².

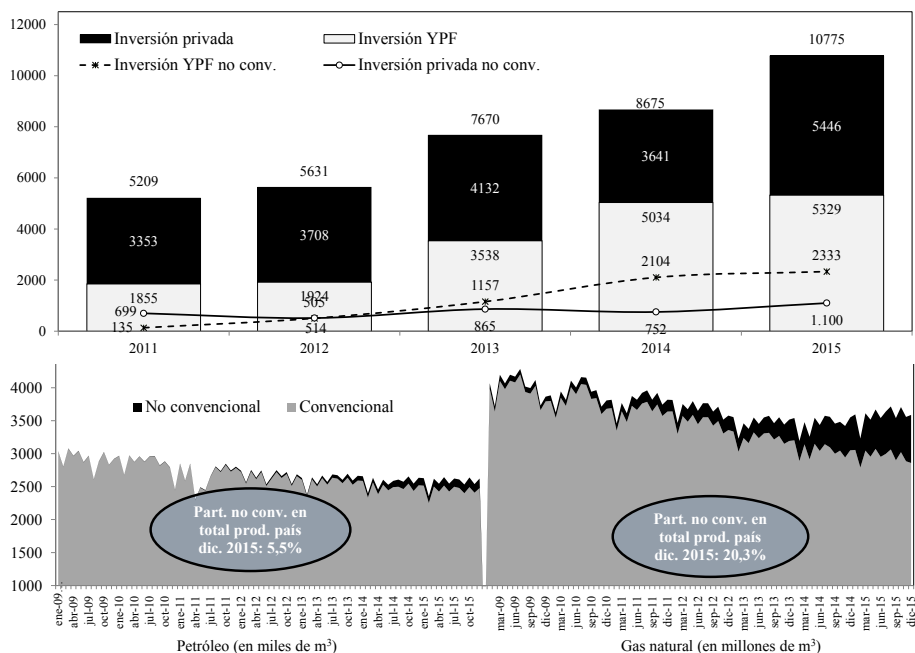
La figura 1, a su vez, es contundente en marcar el cambio de tendencia en materia de formación de capital luego de la expropiación de la compañía. La inversión en el sector primario se duplicó entre 2011 y 2015, traccionada centralmente por YPF, que casi triplicó la inversión en esta etapa y explicó dos tercios del incremento. El impacto se advierte en la cantidad de equipos de perforación en el país que pasaron de un promedio anual de 64 en 2011 a 105 en 2015, el nivel más alto desde que se desreguló la actividad en la década de 1990. Caben pocas dudas que la intervención del Estado en el sector tuvo efectos positivos sobre su dinámica a partir del impulso que le dio YPF.

Otro dato relevante que expresa la figura 1 es que el principal costo hundido en la curva de aprendizaje de los recursos no convencionales fue realizado por la petrolera con mayoría estatal, mientras que el capital privado fue más cauteloso en esta primera etapa: entre 2011 y 2015 apenas el 20% de las inversiones de las firmas privadas fueron a estos recursos mientras que en el caso de YPF este valor ascendió al 63%¹³. Esta mayor inversión por parte del sector primario tuvo como contrapartida un aumento considerable de las importaciones de bienes de capital del sector.

12 Para dicho cálculo se consideró una tasa de declino del promedio del lustro 2007-2011 y se la proyectó para los años 2012-2015. Luego se tomó la diferencia proveniente de esta producción proyectada y la real y se valorizó al precio del gas natural marginal de importación (GNL) y al del gas oil, como bien sustituto ante la dificultad para ampliar las compras en ciertos períodos, lo que dio como resultado los valores señalados en función de qué combustible se considere.

13 Esta estrategia generó críticas de algunos sectores que proponían diversificar las inversiones para mejorar la extracción secundaria sin centrarse exclusivamente en el no convencional (Di Sbroiavacca, 2013).

Figura 1. Evolución de la inversión bruta en el sector hidrocarburífero primario y de la producción convencional y no convencional, 2009-2015 (millones de UDS, en miles m³ y millones m³)



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía.

Los efectos del complejo energético sobre el sector externo

Como fue mencionado, los trabajos publicados en los últimos años (Apud et al., 2011; Barrera, 2013b; Goldstein et al., 2016; Hancevic et al., 2016; Navajas, 2017; Serrani & Barrera, 2018; Wainer & Arceo, 2017), analizan el efecto del sector energético sobre la economía considerando solo los datos del balance comercial de INDEC, es decir, tomando en cuenta el flujo de mercancías. Sin embargo, resulta relevante también examinar, por un lado, el comercio completo de bienes —no sólo de combustibles— y, por el otro, otras variables que contribuyen al flujo de divisas externo, a través del estudio del balance cambiario del banco central.

Del estudio de la tabla 2 se desprende que, dentro del complejo energético, los dos sectores que más contribuyeron a la dinámica externa son petróleo y electricidad, dado que gas natural tiene efectos marginales en esta etapa, lo que amerita un tratamiento específico de los primeros dos. A su vez, la evidencia es clara al señalar que el año 2010 marcó un quiebre en la dinámica del sector energético

producto de la emergencia del déficit (USD -1941) que acumuló un promedio de USD -5685 millones por año hasta 2015. En este sentido, es relevante mencionar que los principales movimientos de divisas se reflejan en la cuenta corriente (comercio de bienes y servicios e ingreso primario y secundario), con excepción del sector petróleo que registra aportes sustanciales de capital en la Cuenta financiera que se aceleraron desde 2011 con un promedio de mil millones por año.

El cambio de tendencia de la cuenta corriente del sector petróleo —que pasó a ser deficitaria en 2011 y acumuló un saldo de USD -3588 millones por año en promedio—, y la profundización del saldo negativo del sector eléctrico —que pasó de un promedio anual de USD -1021 a USD -3133 millones—, explican gran parte del déficit del balance cambiario nacional (USD -2246 anual) y la emergencia de un nuevo proceso de restricción externa con ralentización del PIB, a partir de la pérdida de reservas internacionales (tabla 1).

De esta manera, cuando se desagrega la información analizada, se puede establecer una serie de vinculaciones relevantes. La figura 2 analiza la dinámica de la cuenta corriente del sector eléctrico y petrolero, sin considerar gas natural por su bajo impacto. Como efecto visual más relevante, se puede apreciar el persistente sendero deficitario del comercio de bienes del sector eléctrico y el cambio de tendencia de petróleo que desde 2011 comenzó a acumular una fuerte salida de divisas. El déficit en el comercio de bienes de electricidad que alcanzó en 2014 los USD -3586 millones, es consecuencia de exportaciones marginales (menos de USD 100 millones anuales en promedio) y un elevado número de compras externas centradas, tres cuartas partes, en combustibles, mientras el 25% restante se distribuye en compras de bienes de capital (14%) y piezas y partes (9%) necesarias para mantener y ampliar la capacidad de generación eléctrica del país. Cabe recordar que en el período 2003-2015 la potencia instalada del país creció 37%. La casi totalidad de las mencionadas compras de energía fueron realizadas por Cammesa, la empresa encargada de subsidiar el diferencial de precios entre el mercado internacional y el interno.

Tabla 2. Balance del mercado cambiario argentino y energético, 2003-2015 (en millones de dólares corrientes)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedios por periodos	
														2003-2010	2011-2015
Balance cambiario nacional	6219	7443	9646	12882	10011	-3964	2252	10108	1424	8245	-8497	268	-12669	6825	-2246
Cuenta Corriente	10255	11065	11080	12036	13758	17187	12294	13201	8613	8777	-10829	433	-6786	12609	41
Cuenta Capital	0	0	24	64	150	163	84	87	106	58	42	72	78	71	71
Cuenta Financiera	-4035	-3622	-1458	782	-3897	-21313	-10127	-3179	-7295	-591	2290	-237	-5961	-5856	-2359

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedios por periodos	
														2003-2010	2011-2015
Sector energía	210	1473	2253	2757	1453	1644	55	-1941	-4139	-4610	-7366	-7647	-4663	988	-5685
Cta. Corriente	548	2060	2319	2738	1142	1185	-586	-1844	-5170	-4639	-7356	-9333	-6989	945	-6697
Cta. Capital	0	0	0	2	0	0	0	2	2	0	-1	-1	0	1	0
Cta. Financiera	-337	-587	-66	16	310	459	641	-98	1029	29	-9	1687	2326	42	1012
Petróleo	454	1959	2676	3752	3542	3690	1783	625	-910	-2411	-4220	-3921	-1409	2310	-2574
Cta. Corriente	541	2102	2531	3335	2805	3030	873	402	-1955	-1858	-4390	-5496	-4241	1952	-3588
Cta. Capital	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	-1	-1	0	1	0
Cta. Financiera	-88	-143	145	414	737	660	910	221	1045	-553	171	1576	2832	357	1014
Electricidad	-209	-446	-376	-808	-1986	-2164	-1660	-2438	-3183	-2361	-3105	-3628	-3083	-1261	-3072
Cta. Corriente	-34	-107	-228	-583	-1660	-1903	-1463	-2187	-3212	-2944	-2976	-3866	-2667	-1021	-3133
Cta. Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1
Cta. Financiera	-175	-339	-148	-225	-326	-260	-198	-252	27	582	-128	238	-416	-240	61
Gas	-34	-40	-47	-187	-103	118	-68	-128	-46	163	-42	-98	-172	-61	-39
Cta. Corriente	41	65	16	-14	-2	59	4	-60	-3	163	11	29	-81	14	24
Cta. Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cta. Financiera	-75	-106	-63	-173	-101	59	-71	-68	-43	0	-52	-127	-91	-75	-63
Otros sectores	6009	5970	7394	10125	8558	-5608	2197	12049	5562	12854	-1131	7915	-8006	5837	3439

Fuente: elaboración propia con base a datos del BCRA.

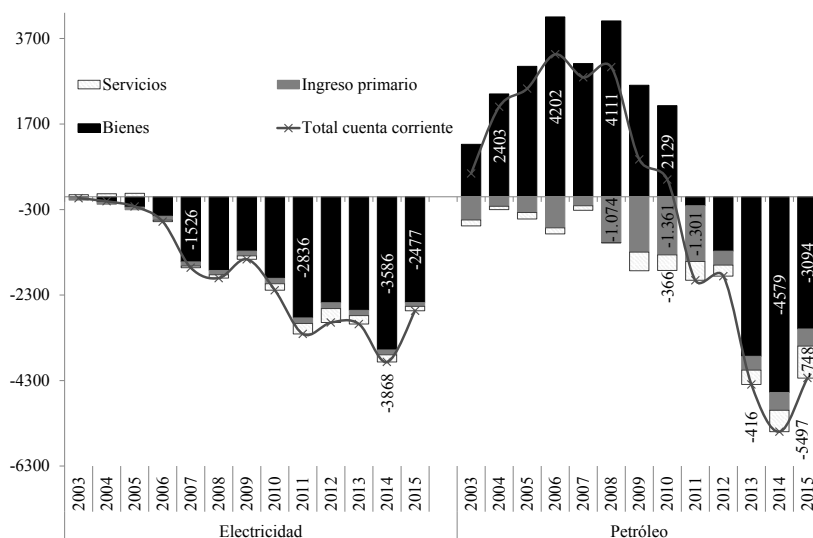
Por su parte, el sector petrolero registró un saldo superavitario hasta 2010 para luego volverse crecientemente deficitario hasta 2014, año en que el desbalance arribó a los USD -4579 millones. A diferencia de la electricidad, las exportaciones de estas empresas tienen un peso significativo y están explicadas en un 90% por combustibles. La caída de la producción de hidrocarburos y la expansión del consumo de energía impactaron en una reducción de las exportaciones y un notable aumento de las compras externas de combustibles. Si se toma el período, dos de cada tres dólares importados correspondieron a la compra de combustibles.

En este marco, un dato relevante para destacar es que desde 2012 –luego de que el Estado tomó el control de YPF y de que se inició un proceso de ampliación de la formación de capital del sector– se registró un aumento muy significativo de las importaciones de bienes de capital, que crecieron del 5% al 15% del total de compras externas del complejo, y contribuyeron a apuntalar las inversiones en recursos no convencionales.

Por último, cabe mencionar por qué se redujeron los déficits del comercio de bienes durante 2015 ya que fue resultado de un proceso combinado. Por un lado, la caída de los precios internacionales del petróleo impactó en un menor valor de los combustibles comprados. Pero, por el otro, cabe mencionar que las mayores inversiones en el *upstream* tuvieron como resultado un aumento de la producción de gas natural de YPF para abastecer el mercado interno, lo que permitió sustituir importaciones.

En esta línea, un elemento relevante para señalar que está asociado también al proceso de reestructuración de la década de los años de 1990 —que habilitó el ingreso de los denominados “contratistas” al mercado local, es decir, a la inserción de Argentina en las cadenas de valor de forma subordinada a los intereses del capital internacional— es la salida de divisas por servicios que en los años señalados explicaron el 16% del saldo de este rubro del balance nacional. Se trata, en lo sustancial, de un drenaje de divisas del complejo que acumuló USD 4108 millones de saldo deficitario, con un peso relevante del sector petrolero (USD -3707 millones). El componente que explica la mayor salida de divisas es el de servicios empresariales profesionales y técnicos (USD -2174 millones). No es un dato menor, en la medida en que, según fuentes del sector petrolero, es uno de los rubros característicos que se utiliza como mecanismo de transferencia de divisas al exterior a través de “inflar” el valor de las consultorías. De hecho, desde la implementación de las restricciones cambiarias en 2011 se triplicó el déficit por esta vía (figura 2).

Figura 2. Evolución de la cuenta corriente del balance cambiario del BCRA del sector eléctrico y del petróleo* (millones de USD)



*Por conceptos

Fuente: elaboración propia con base en datos del BCRA.

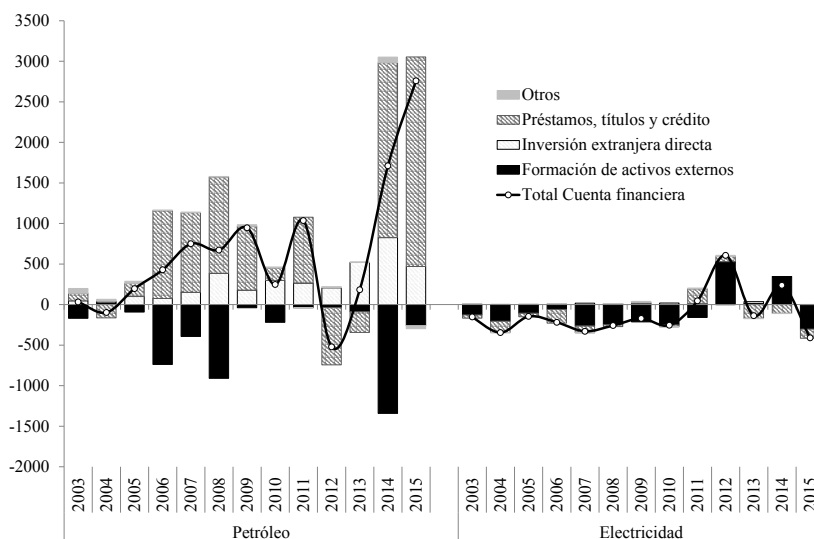
Por último, antes de finalizar con el análisis de la cuenta corriente, cabe hacer una mención a la evolución de los ingresos primarios, es decir, el estudio de las rentas de la inversión (intereses y utilidades y dividendos). Por este mecanismo, el complejo energético acumuló una salida de divisas durante el período analizado de USD 10975 millones, centrado casi exclusivamente en el sector petrolero (USD 8581 millones) que tiene volúmenes de inversión y rendimientos superiores a los otros. El mecanismo de drenaje principal fue la distribución de dividendos a los accionistas que totalizó los USD 6124 millones en esta etapa, algo más del doble que el pago de intereses (USD 2451 millones). Sin embargo, tal como se puede advertir en la figura 2, desde 2012 se registró una caída significativa de la distribución de dividendos (-88%). Los estudios específicos realizados dan cuenta de que el elemento determinante fue la expropiación de YPF y el cambio de estrategia de la nueva conducción dirigida por el Estado (Barrera, 2013b; Schorr et al., 2015)¹⁴ y permite vislumbrar un cambio estructural (pese a que, como se mencionó, parte salió de manera encubierta por el pago de servicios). Aun así, durante esta etapa el sector de energía explicó un cuarto de la salida de divisas del país por las rentas de la inversión.

Es decir, el análisis de la cuenta corriente del complejo energético permite traducir en números la propia dinámica de expansión del sector, en el marco de la inserción en la economía global de forma subordinada. El saldo final de esta cuenta arroja un “rojo” acumulado de USD -25924 millones entre los años 2003-2015. Claro está, que esto se debió a la mencionada reversión del ciclo de exportador neto a importador neto. Sin embargo, el elevado superávit comercial de bienes del período de “bonanza” (2003-2010) que alcanzó los USD 15560 millones fue contrapesado con un déficit estructural en las rentas de la inversión —producto del modo de inserción de la actividad— que alcanzó los USD 8000 millones, por lo que el saldo final durante la “bonanza” osciló en torno de los USD 7500 millones. Este señalamiento es relevante a la hora de analizar el modelo de explotación de los recursos no convencionales a partir del aporte del capital extranjero, pero también, porque este drenaje estructural de divisas no se vislumbra con los estudios tradicionales centrados en el comercio de combustibles (figura 3).

El otro campo relevante para analizar es la cuenta financiera, aquella en la que se registra el movimiento de la inversión extranjera directa, el endeudamiento y la formación de activos externos (figura 3). Al igual que en la cuenta corriente, el sector de electricidad es persistentemente deficitario, pero en una magnitud mucho menor, por lo que el análisis se centrará en el sector petrolero que es determinante en los ciclos.

14 Si bien el giro de utilidades por esta vía se redujo en todos los sectores por las regulaciones implementadas por el gobierno de Cristina Fernández para evitar la salida de recursos por esta vía, en el sector petrolero fue mayor dada la estrategia de YPF de distribuir sólo el 5% de las utilidades generadas, contra la política de Repsol que pagó dividendos por el 97% de las ganancias generadas. En este sentido, desde 2012 el sector petrolero pasó a explicar el 11% de las utilidades distribuidas del país, mientras que anteriormente daba cuenta del 26% de ellas. Asimismo, en la gestión del gobierno de Mauricio Macri se redujo al 9% ya que se liberó el giro de utilidades para las empresas, pero YPF mantuvo la misma política.

Figura 3. Evolución de los componentes de la cuenta financiera de los sectores petróleo y electricidad, 2003-2015 (en millones de USD)



Fuente: elaboración propia con base en datos del BCRA.

Durante todo el proceso, la formación de activos externos del sector –comúnmente conocida como “fuga de capitales”¹⁵– fue persistentemente deficitaria. En todo el período acumuló una salida de recursos de USD 4300 millones que alcanzó los USD 6000 millones al considerar el complejo energético en su totalidad. Si bien se registró una disminución desde las restricciones a la compra de divisas implementadas a fines de 2011, en 2014 el sector petrolero anotó una compra de billetes muy importante que alcanzó los USD 1300 en el marco de ciertas flexibilizaciones por parte de la autoridad monetaria como contracara de los aportes de divisas por inversión extranjera directa y endeudamiento.

En efecto, los datos son claros en señalar que luego del impulso de YPF en la plataforma Vaca Muerta –a partir de la expropiación por parte del Estado y de la firma del acuerdo con Chevron– se incrementó el ingreso de IED totalizando, en apenas tres años, un ingreso por USD 1806 millones. Se trata de un aporte anual que más que triplicó el del período previo. Aun así, por este concepto el país incorporó un monto de divisas inferior (USD 3543 millones) al que se fue por

15 Para un análisis pormenorizado de este proceso, se recomienda consultar Barrera y Bona (2018).

“fuga de capitales”. Es decir, la IED no llega a compensar las divisas que se van del país por la formación de activos en el exterior. No sólo eso, si se considera la IED neta —esto es, descontada la salida de recursos a través del giro de utilidades—, el saldo es negativo en USD 2600 millones, pese a que desde 2012 los ingresos de inversión fueron mayores que los egresos de utilidades.

En esta línea, el último concepto para analizar es el referido a los préstamos financieros, títulos de deuda y líneas de crédito. Como se puede observar en la figura 3, es el componente que compensa el déficit generado por la elevada formación de activos en el exterior y el bajo ingreso de IED, y que desde 2014 generó un importante ingreso de divisas al país. Este aporte de capital a la economía respondió —en gran medida— a la toma de deuda de YPF con las emisiones de obligaciones negociables para financiar las inversiones en Vaca Muerta. En todo el período analizado, el saldo fue algo menor a USD 9000 millones por concepto de endeudamiento del sector petrolero, que permitió que el complejo energético aportara USD 7600 millones al país (por el déficit de electricidad y gas).

En suma, la cuenta financiera del sector energético contribuyó con casi USD 5400 millones que, cabe aclarar—si bien puede ser un dato positivo en un país con fuerte salida de divisas por la cuenta financiera—, el componente que permitió este proceso fue el nivel de endeudamiento y no la inversión de capitales. Este no es un dato menor, dado que no solo en el mediano o largo plazo puede suponer una reversión del ciclo —es decir, elevado repago de la deuda—, sino que tiene como corolario una elevada salida de capitales por la cuenta corriente a partir del pago de intereses que en Argentina suelen ser con tasas elevadas. No solo eso, sino que —si bien la IED tiene como contrapartida la salida posterior de capitales a partir de las utilidades y dividendos (que se analizó que es un drenaje relevante)—, a diferencia del endeudamiento, puede tener como finalidad ampliar la capacidad productiva de un sector que genera divisas a partir del comercio. En cambio, el financiamiento a partir de la toma de deuda puede tener diversos fines, entre los cuales se encuentra la cancelación de deudas previas o su reinversión en el sistema financiero local para aprovechar el diferencial de tasas con el exterior (operatoria conocida como *carry trade*), lo cual termina con la fuga de divisas.

Conclusiones

La experiencia reciente permite sacar una serie de conclusiones relevantes para entender lo sucedido, pero también para encarar estrategias “hacia adelante”. La inserción del complejo energético —principalmente el hidrocarburífero— en las cadenas globales de valor a partir de la transnacionalización del mercado petrolero en el marco de la regionalización de los capitales locales y el ingreso del capital extranjero, estableció comportamientos de los actores adaptados a los procesos externos a través de la explotación de rentas naturales en Argentina que se reinvertían en otros países con menores costos exploratorios. En este sentido, la dependencia generada por el sector externo es producto del desarrollo de las tendencias internacionales del capital derivadas de la globalización de la década de los años de 1990. Es un problema estructural de una economía dependiente con una matriz productiva que no logró revertir el proceso de reprimarización iniciado a mediados de los setenta (Belloni & Wainer, 2014).

El período de sobreexplotación hidrocarburífera que comenzó en los años de 1990 se trató del inicio de un “ciclo” o “boom” que aprovechó las reservas hidrocarburíferas descubiertas en años previos por la empresa estatal y que fueron adquiridas por los actores privados (Barrera, 2014; Kozulj & Bravo, 1993) que cuando se agotaron los hidrocarburos convencionales, generó serios inconvenientes sobre la economía, sin haber creado capacidades productivas. Se trata, en última instancia, de una dinámica estructural que se asienta en la explotación de recursos naturales por parte de grandes operadores que, mayoritariamente, importan tecnología desarrollada en los países centrales y que tienden a exportar los recursos con escaso valor agregado sin generar desarrollo económico sino “ciclos” o “burbujas” de crecimiento.

En este marco, las distintas evidencias presentadas tanto en este artículo como en otros que fueron citados, dan cuenta de que las gestiones kirchneristas lograron controlar los precios energéticos pero sin atender los problemas derivados de la falta de inversión en la medida en que las firmas privadas querían obtener la rentabilidad global —más alta que la registrada en el país por las restricciones de precios—, lo que redundó en una sistemática caída de la producción de hidrocarburos. En un país cuya matriz energética primaria depende en un 90% del gas natural y el petróleo, las consecuencias no fueron para nada desdeñables. Si bien no se registró escasez en la generación de electricidad como sucedió en la década de los años de 1980, sino cortes parciales de gas natural a industrias con abastecimiento interrumpible en el invierno y cortes de electricidad por problemas en la distribución en verano, lo cierto es que existieron impactos en la macroeconomía a partir de la reversión del superávit comercial lo que agravó los tradicionales efectos negativos de este tipo de explotaciones en países periféricos, ralentizando el crecimiento económico.

En este sentido, la emergencia del déficit externo del componente bienes desde tuvo como resultado que el complejo dejara de proveer las divisas que compensaban los componentes estructuralmente deficitarios del balance cambiario de la cuenta corriente —servicios e ingreso primario— y de la cuenta financiera —formación de activos externos—. De allí que entre 2003 y 2015 el balance cambiario del sector cerró con un “rojo” acumulado de USD 20520. Si bien la expropiación de YPF fue una política que permitió un cambio estructural del sector tanto por el mayor esfuerzo inversor como por el freno en la distribución de dividendos —pese a que se mantuvo como Sociedad Anónima—, lo cierto es que el complejo hidrocarburífero en su conjunto sigue operando bajo una lógica subordinada al mercado extranjero.

En la actualidad, a partir del aumento de la producción de petróleo y gas natural no convencional, con el epicentro en la formación Vaca Muerta, se abre un nuevo ciclo de crecimiento sectorial pero poco se está discutiendo sobre el “modelo de expansión” que se va implementar, aunque todo parece indicar que tendrá al capital internacional como uno de los vectores. Retomando a Nochteff (1995, p. 27), esta estrategia “no lleva a ciclos de desarrollo, sino a una serie de ‘burbujas’ que cuando se terminan dejan sólo algunas ‘gotas’ aisladas de capacidad tecnológica y productiva y no un nuevo estadio de capacidad sobre las que pueda generarse un nuevo ciclo”. En esta línea, es posible plantear como hipótesis que la subordinación de la explotación de los recursos no convencionales a la lógica de expansión de las empresas transnacionalizadas

generará un crecimiento “mediante ajustes marginales a los impulsos exógenos” (1995, p. 27), que no terminan de crear las condiciones para el desarrollo endógeno pero que, a su vez —en caso de que los pronósticos sobre el potencial de Vaca Muerta se cumplan— podrá ocasionar serios efectos negativos sobre otros sectores económicos, especialmente el industrial (enfermedad holandesa) producto de una reorientación de inversiones al sector petrolero; apreciación cambiaría con pérdida de competitividad por el aumento de las exportaciones, entre otros (Corden & Neary, 1982; Wirth & Ramírez-Cendrero, 2019).

De lo que se trata —entonces— es de discutir un “modelo” que contemple el desarrollo de proveedores locales que permitiría maximizar el valor de los hidrocarburos no convencionales a través de toda la cadena local —con ramificaciones hacia otras actividades económicas— y ampliar la formación de capital —humano, industrial y de servicios— densificando el entramado local con la posibilidad de generar “rentas tecnológicas” que puedan ser exportadas aprovechando la escala de producción de Vaca Muerta. Un esquema de estas características permitiría morigerar los efectos estructurales en economía dependiente como la Argentina.

Referencias

- [1] Apud, E., Aráoz, J. C., Devoto, E., Echarte, R., Guadagni, A., Lapeña, J., Montamat, D., & Olocco, R. (2011). Sector energético argentino: Balance de la gestión de gobierno 2003-2010 [informe de investigación]. <https://www.ariae.org/servicio-documental/sector-energetico-argentino-balance-de-la-gestion-de-gobierno-2003-2010>
- [2] Arceo, N. (2018). Las modificaciones tarifarias en la cadena del gas natural en la Argentina. *Apuntes del Cenes*, 37(66), 169-199. <https://doi.org/10.19053/01203053.v37.n66.2019.7636>
- [3] Arceo, N., & Wainer, A. (2008). La crisis de la deuda y el default. Los distintos intereses en torno a la renegociación de la deuda pública [documento de trabajo No. 20]. Área de Economía y Tecnología. FLACSO. <http://publicacioneseconomia.flacso.org.ar/images/pdf/1.25.pdf>
- [4] Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública (ASAP). (2019). Ejecución del presupuesto nacional. Ejecución del Presupuesto Nacional. <https://www.asap.org.ar/noticias-relevantes/2419-ejecucion-del-presupuesto-nacional-septiembre-2019>
- [5] Asiain, A., & Gaite, P. (2018). Una interpretación de las diversas visiones sobre la restricción externa. *Cuadernos de Economía Crítica*, 5(9), 127-155. <http://sociedadeconomiacritica.org/ojs/index.php/cec/article/view/152>
- [6] Azpiazu, D., & Schorr, M. (2001). Desempeño reciente y estructura del mercado gasífero argentino: asimetrías tarifarias, ganancias extraordinarias y concentración del capital [documento de trabajo No. 8]. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/argentina/flacso/no4_MercadoGasifero-DIC01.pdf
- [7] Banco Central. (2003). Principales diferencias entre el balance de pagos y el balance cambiario. Banco Central de la República Argentina. Buenos Aires.

- [8] Barrera, M. (2012). Las consecuencias de la desregulación del mercado de hidrocarburos en Argentina y la privatización de YPF. Cuadernos del Cendes, 29 (80), 101–129. <https://www.redalyc.org/pdf/403/40325107004.pdf>
- [9] Barrera, M. (2013a). Beneficios extraordinarios y renta petrolera en el mercado hidrocarburífero argentino. Desarrollo Económico, 53, 169–194. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5701300>
- [10] Barrera, M. (2013b). La “desregulación” del mercado de hidrocarburos y la privatización de YPF: Orígenes y desenvolvimiento de la crisis energética en Argentina. En F. Basualdo, M. Barrera, & E. M. Basualdo, Las producciones primarias en la Argentina reciente: Minería, petróleo y agro pampeano (pp. 97–198). Cara o Ceca.
- [11] Barrera, M. (2013c). Reformas estructurales y caída de reservas hidrocarburíferas: el caso argentino. Análisis Económico, 28(69), 167–188. <http://publicacioneseconomia.flacso.org.ar/images/pdf/1.122.pdf>
- [12] Barrera, M. (2014). La entrega de YPF: Análisis del proceso de privatización de la empresa. Cara o Ceca.
- [13] Barrera, M., & Bona, L. (2018). La fuga de capitales en la Argentina reciente (1976-2018). Revista Militar, 26(1), 9–25. <https://doi.org/10.18359/rfce.3059>
- [14] Barrera, M., & Inchauspe, E. (2012). Las “translatinas” brasileñas: análisis de la inserción de Petrobras en Argentina (2003-2010). Sociedad y Economía, 22, 39–68. <http://www.scielo.org.co/pdf/soec/n22/n22a03.pdf>
- [15] Barrera, M., Sabbatella, I., & Serrani, E. (2012). *Historia de una privatización: Cómo y por qué se perdió YPF*. Capital Intelectual.
- [16] Basualdo, E. (2006). Estudios de historia económica: desde mediados del siglo XX a la actualidad. Siglo XXI.
- [17] Basualdo, E. (2020). Endeudar y fugar. Un análisis de la historia económica argentina de Martínez de Hoz a Macri. Siglo XXI.
- [18] Belloni, P., & Wainer, A. (2013). La continuidad de la dependencia bajo nuevas formas: la relación entre restricción externa y el capital extranjero en la Argentina. Cuadernos del Cendes, 30(83), 23–51. http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1012-25082013000200003&script=sci_abstract
- [19] Belloni, P., & Wainer, A. (2014). El rol del capital extranjero y su inserción en la América del Sur posneoliberal. Problemas del Desarrollo, 45(177), 87–112. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(14\)70864-8](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(14)70864-8)
- [20] Braun, O., & Joy, L. (1981). Un modelo de estancamiento económico. Estudio de caso sobre la economía argentina. Desarrollo Económico, 20(80), 585–604. <https://doi.org/10.2307/3466720>
- [21] Corden, W., & Neary, J. (1982). Booming Sector and De-industrialisation in a Small Open Economy. The Economic Journal, 92(368), 825–848. <https://doi.org/10.2307/2232670>
- [22] Di Sbroiavacca, N. (2013). Shale Oil y Shale Gas en Argentina. Estado de situación y prospectiva (Departamento de Economía Energética).
- [23] Diamand, M. (1972). La estructura productiva desequilibrada y el tipo de cambio. Desarrollo Económico, 12(45). <https://observatorio.unr.edu.ar/wp-content/uploads/2016/05/Diamand-1972-La-estructura-productiva-desequilibrada.pdf>

- [24] Goldstein, E., Kulfas, M., Margulis, D., & Zack, G. (2016). Efectos macroeconómicos del sector energético en la Argentina en el período 2003-2014. *Realidad Económica*, 298, 32-52. <https://core.ac.uk/download/pdf/158839051.pdf>
- [25] Hancevic, P., Cont, W., & Navajas, F. (2016). Energy Populism and Household Welfare. *Energy Economics*, 56, 464-474. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.03.027>
- [26] Kozulj, R. (2002). Balance de la privatización de la industria petrolera en Argentina y su impacto sobre las inversiones y la competencia en los mercados minoristas de combustibles [Serie recursos naturales e infraestructura No. 46]. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6406/1/S026488_es.pdf
- [27] Kozulj, R. (2005). Crisis de la industria del gas natural en Argentina [Serie recursos naturales e infraestructura No. 88] CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6279/1/S053153_es.pdf
- [28] Kozulj, R., & Bravo, V. (1993). La política de desregulación argentina: antecedentes e impactos. Centro Editor de América Latina.
- [29] La Nación. (2012, 21 de febrero). De Vido aseguró que el abastecimiento de combustible “está garantizado por el Estado”. <http://www.lanacion.com.ar/1450465-de-vido-aseguro-que-el-abastecimiento-de-combustible-esta-garantizado-por-el-estado>
- [30] Mansilla, D. (2007). Hidrocarburos y política energética. Ediciones del CCC.
- [31] Manzanelli, P., Barrera, M., Belloni, P., & Basualdo, E. (2014). Devaluación y restricción externa. Los dilemas de la coyuntura económica actual. *Cuadernos de Economía Crítica*, 1(1), 37-73. https://www.redalyc.org/pdf/5123/Resumen/Resumen_512351999003_1.pdf
- [32] Manzanelli, P., & Calvo, D. (2020). De la reactivación a la crisis: la industria argentina durante el ciclo de gobiernos kirchneristas. *Sociedad y Economía*, 40, 119-142. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i40.8140>
- [33] Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MECON). (2001). El proceso de privatizaciones en la Argentina desde una perspectiva del balance de pagos. MECON. Buenos Aires.
- [34] Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (2013, 07 de enero). Resolución 1/2013. *Sustitúyense en el Anexo I de la Resolución N° 394/2007 las posiciones arancelarias de la Nomenclatura Común del MERCOSUR*. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-1-2013-206979>
- [35] Navajas, F. (2017, 18 de enero). Exportaciones de gas: ¿Por qué tanto apuro? *Cronista*. <http://www.cronista.com/columnistas/Exportaciones-de-gas-Por-que-tanto-apuro-20170118-0023.html>
- [36] Nochteff, H. (1995). Los senderos perdidos del desarrollo. *Elite económica y restricción al desarrollo en la Argentina*. En D. Azpiazu & H. Nochteff. *El desarrollo ausente* (pp. 1-156). Tesis-Norma.
- [37] Pistonesi, H. (2000). Sistema eléctrico argentino: los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma [Serie recursos naturales e infraestructura No. 10] CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6309/1/S00070548_es.pdf
- [38] Repsol. (2011). El compromiso de Repsol. Informe de gestión. España.

- [39] Sabbatella, I. (2012). La política petrolera de la posconvertibilidad: de la herencia neoliberal a la expropiación de YPF. *Argumentos. Revista de crítica social*, 14, 149-180. <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/argumentos/article/view/895/781>
- [40] Sabbatella, I. (2014). Neoliberalismo y naturaleza: la “comoditización” de los hidrocarburos en Argentina (1989-2001). *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 22, 101-116. <https://raco.cat/index.php/Revibec/article/view/280858/368522>
- [41] Santarcángelo, J., Schteingart, D., & Porta, F. (2017). Cadenas Globales de Valor: Una mirada crítica a una nueva forma de pensar el desarrollo. *Cuadernos de Economía Crítica*, 4(7), 99-129. <http://sociedadeconomiacritica.org/ojs/index.php/cec/article/view/219>
- [42] Schorr, M., Barrera, M., Kennedy, D., & Palermo, H. (2015). Impacto socioeconómico de YPF desde su renacionalización (Ley 26.741): desempeño productivo los mercados laborales y el entramado de proveedores. Volumen 1. CEPAL. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39398/S1501216_es.pdf?sequence=1
- [43] Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina (2002, 06 de enero). Ley 25561. *Emergencia pública y reforma del régimen cambiario*. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/70000-74999/71477/norma.htm>
- [44] Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina (2012, 04 de mayo). Ley 26741. *Declárase de Interés Público Nacional el logro del autoabastecimiento de hidrocarburos. Créase el Consejo Federal de Hidrocarburos. Declárase de Utilidad Pública y sujeto a expropiación el 51% del patrimonio de YPF S.A. y Repsol YPF Gas S.A.* <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/195000-199999/196894/norma.htm>
- [45] Serrani, E. (2012). Estado, empresarios y acumulación privilegiada de capital. *Análisis de la industria petrolera argentina (1988-2008)*. Universidad de Buenos Aires.
- [46] Serrani, E. (2019). Regulación tarifaria del gas natural en la posconvertibilidad. *Análisis de sus efectos sobre los ingresos y el desempeño de las empresas*. *Cuadernos de Economía Crítica*, 5(10), 123-148. <http://cec.sociedadeconomiacritica.org/index.php/cec/article/view/152>
- [47] Serrani, E., & Barrera, M. (2018). Efectos estructurales de la política energética en la economía argentina, 1989-2014. *Sociedad y Economía*, 34, 121-142. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i34.6482>
- [48] Wainer, A., & Arceo, N. (2017). Términos de intercambio y sector energético. Su impacto sobre la restricción externa de la economía argentina [presentación de ponencia]. X Jornadas de Economía Crítica. Universidad Nacional General Sarmiento. https://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=29340&congresos=yes&detalles=yes&congr_id=7911570
- [49] Wirth, E., & Ramírez-Cendrero, J. M. (2019). Las asimetrías de la enfermedad holandesa. Revisando el modelo petrolero noruego, 1970-2018. *Iberoamerican Journal of Development Studies*, 9(2). https://10.26754/ojs_ried/ijds.416.4
- [50] YPF. (2012). Estados Contables al 31 de diciembre de 2011 y Comparativos [informe]. Buenos Aires. <https://www.ypf.com/inversoresaccionistas/Paginas/informacion-financiera.aspx>

Uso del tiempo y práctica alimentaria. Análisis sociodemográfico para los hogares colombianos, 2012 y 2017*

Giselle Torres-Pabón**

Universidad Santiago de Cali, Colombia

<https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.87763>

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar las diferencias sociodemográficas en el uso del tiempo de las diferentes actividades que configuran la práctica alimentaria en los hogares colombianos. Para desarrollar el análisis se trabajó la Encuesta Nacional del Uso del Tiempo, realizada por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) entre 2012 y 2017. Se siguió una metodología cuantitativa: estadística descriptiva y estimación de modelos lineales controlados por las características sociodemográficas de los hogares. Las hipótesis principales es que existen diferencias sociodemográficas en el uso del tiempo en la práctica alimentaria, así como se esperan cambios en el tiempo destinado a la práctica alimentaria en los hogares. Los resultados comprueban desigualdades sociodemográficas y una disminución en el tiempo destinado a la práctica alimentaria. Y se revela, adicional a lo propuesto, inseguridad alimentaria.

Palabras clave: uso del tiempo; hogares; condiciones sociodemográficas; desigualdad; inseguridad alimentaria.

JEL: I3; D14; J22.

Use of Time and Eating Habits. A Socio-demographic Analysis of Colombian Homes, 2012 and 2017

Abstract


The aim of this article is to analyze the socio-demographic differences in the use of time in the different activities that make up eating habits in Colombian households. To develop this analysis the National Survey of the Use of Time, carried out by the National Department of Statistics (DANE) between 2012 and 2017, was examined. A quantitative methodology was used: descriptive statistics and estimates of linear models controlled by the social demographic characteristics of the homes. The main hypothesis is that there are socio-demographic differences in the use of time in what refers to eating habits, as well as an expected change in the time allotted to eating habits in the homes. The results prove there are social demographic inequalities and a decrease in time allotted to eating habits. In addition to what is proposed, food insecurity is uncovered.

Keywords: use of time; households; socio-demographic conditions; inequality; food insecurity.

JEL: I3; D14; J22.

* Recibido: 24 de junio de 2020 / 08 de junio de 2021 / 02 de agosto de 2021. Agradezco a la Universidad Santiago de Cali por motivar e incentivar la investigación.

** Doctora en Sociología por la Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile). Docente tiempo completo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales en la Universidad Santiago de Cali (Colombia). Correo electrónico : gtorres1@uc.cl

 <https://orcid.org/0000-0002-1602-8249>

Cómo citar/ How to cite this item:

Torres-Pabón, G. (2021). Uso del tiempo y práctica alimentaria. Análisis sociodemográfico para los hogares colombianos, 2013 y 2017. *Ensayos de Economía* 31(59), 112-133. <https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.87763>

Introducción

Las investigaciones sobre el uso del tiempo datan de principios del siglo XX (Bauman et al., 2019). En dicha época, los estudios sobre el uso del tiempo fueron utilizados como medios de medición de los procesos productivos y del trabajo obrero. Posteriormente, se examinaron actividades de trabajo remunerado, trabajo en el hogar o cuidado personal; se hicieron divisiones analíticas por día, semana o año; por grupos de población como trabajadores, estudiantes, o amas de casa; y por sectores geográficos ya fuera urbano o rural (Pentland et al., 2002). Luego, los trabajos se centraron en la medición del trabajo doméstico y de las diferencias del uso del tiempo entre hombres y mujeres (Bauman et al., 2019; Budendler, 2010). Hasta que —finalmente— los estudios del uso del tiempo se usaron como indicadores de calidad de vida (Ås, 1978), con el estudio del tiempo libre y el ocio (Bauman et al., 2019).

Metodológicamente, dichas investigaciones estudiaban principalmente diarios, luego encuestas nacionales y revisaban el tiempo destinado a determinadas actividades —ocio, trabajo, consumo— (Ås, 1978; Bauman et al., 2019). Así, el análisis del uso del tiempo en los hogares se constituyó como un indicador social, como una manifestación concreta de condiciones sociales, económicas, de bienestar y de condiciones o calidad de vida (Ås, 1978).

Teóricamente, un trabajo importante en la reflexión del uso del tiempo es el de Becker (1965). En perspectiva económica¹, el autor plantea que los hogares deben distribuir el tiempo disponible (T) entre el tiempo de consumo (T_c) y el tiempo de trabajo (T_w). El tiempo de trabajo (T_w) por el valor de cada unidad de tiempo (w) genera un ingreso (I). Y en sentido opuesto, el tiempo de consumo (T_c) tiene un precio (p) por actividad, lo que genera un costo ($T_c p$). En ese orden, el tiempo destinado al trabajo o al consumo depende de lo que el hogar (i) quiera maximizar en su función de utilidad (U_i). La función de utilidad está dada por diferentes actividades que generen utilidad en el hogar. Entre esas actividades el autor señala, por ejemplo: dormir, comer, estudiar u ocio. Y plantea que, dependiendo del nivel socioeconómico del hogar, puede haber una mayor propensión a preferir generar ingresos ($I = T_w \cdot w$), por lo tanto, destinar más tiempo al trabajo (T_w) que al tiempo de ocio, esparcimiento u otras actividades de consumo (T_c). Desde esta perspectiva, se puede decir que los hogares son productores y consumidores que buscan minimizar costos y maximizar utilidad. En este sentido, se tiene: un valor del tiempo, actividades que generan (o no) valor, preferencias, restricciones, un costo de oportunidad, minimización de costos y maximización de utilidad. También, de acuerdo con Pentland et al. (2002), se puede concebir al análisis del uso del tiempo —en términos teóricos— como una manifestación de los estilos de vida y de la estructura social y —bajo una aproximación empírica— estos

1 Vale la pena resaltar que, también en perspectiva económica, Karl Marx hizo una profunda teorización sobre el uso del tiempo. Se le invita al lector revisar Torres (2020). Igualmente, si existen dudas sobre el desarrollo de este campo analítico, se le sugiere al lector revisar las referencias trabajadas en este artículo, pues se reconoce que puede existir otra literatura en esta dirección que no fue presentada, pero las referencias seleccionadas para desarrollar el presente artículo le podrán servir de pista para sus preocupaciones, ya sean teóricas o empíricas.

trabajos brindan información del contexto de las actividades que realiza un grupo social. Eso significa —en términos concretos— que las reflexiones sobre el uso del tiempo muestran cómo las personas lo usan en diferentes esferas de su vida cotidiana: trabajo remunerado, trabajo no remunerado, trabajo en el hogar y cuidado personal; como también puede ser revelador de pobreza y de necesidades de grupos sociales especiales: ancianos, mujeres, niños, entre otros.

Pero —aún— el análisis del uso del tiempo sirve para comprender cambios en la vida social: patrones y cambios de horas trabajadas remuneradas o no remuneradas, de tiempos de compras, de tiempos de esparcimiento u otras actividades de la vida cotidiana. Así pues, los análisis sobre el uso del tiempo sirven para lineamientos de políticas públicas de calidad de vida (Pentland et al., 2002). Actualmente, una de las principales preocupaciones de los estudios del uso del tiempo está asociada al análisis del uso del tiempo en las mujeres, quienes mayoritariamente lo utilizan en actividades del sector informal o en actividades no remuneradas, lo que ocurre en países desarrollados y no desarrollados (Budendler, 2010). Dichas preocupaciones se concentran en estudios sobre: trabajo doméstico, trabajo no remunerado, nutrición, cuidado de niños, división sexual y social del trabajo o uso de tecnologías (Pentland et al., 2002).

De modo que, este artículo se concentra en el estudio del uso del tiempo, especialmente en el trabajo doméstico no remunerado, puntualmente en la práctica alimentaria de los hogares y las diferentes actividades que la componen. En la sociología del consumo de alimentos (Cardon et al., 2019; Poulain, 2002; Régnier et al., 2006) se concibe que el consumo de alimentos en los hogares como categoría teórica integra aspectos analíticos como productos, precios, calidades, cantidades, mercados o lugares de abastecimiento, presupuesto de gastos en alimentos por parte de los hogares, almacenamiento de alimentos, preparaciones —cocinar—, ingesta —comer—, manejo y desecho de residuos; o uso del tiempo como reveladores no solo de la desigualdad social o económica de los grupos sociales que hacen parte de una comunidad —o como manifestaciones de estilos de vida o de calidad de vida— sino también como insumo para identificar las condiciones problemáticas —o no— en las que se ejecuta la práctica alimentaria. Es decir, dichas variables pueden arrojar hallazgos de problemas en acceso a alimentos ya sea por ingresos, precios o cantidades. En otros casos, problemas de calidad —alimentos saludables o no saludables—. O, incluso, puede arrojar problemas de frecuencia y temporalidad para la obtención y manejo de recursos alimentarios.

Por lo tanto, la pregunta que guía esta investigación es ¿cómo las condiciones sociodemográficas de los hogares se relacionan el uso del tiempo en la práctica alimentaria en Colombia? Para desarrollarla se trabajó las encuestas nacionales del uso del tiempo, realizadas por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) entre 2012 y 2017. Se siguió una metodología cuantitativa: estadística descriptiva y estimación de modelos lineales controlados por las características sociodemográficas de los hogares. Este artículo está dividido en cinco secciones además de esta sección introductoria. Una en la que se presenta el marco teórico, otra en la que se exponen los datos y metodología, una siguiente en la que se muestran los resultados, luego una sección para la discusión, y una final para las conclusiones.

La pregunta general implica tener presente las preguntas específicas que se plantean en este artículo: ¿qué actividades se desarrollan alrededor de la práctica alimentaria? ¿Cuánto tiempo destinan los hogares para dichas actividades? ¿Cómo se correlacionan las características sociodemográficas de los hogares y el uso del tiempo en la práctica alimentaria? ¿Cómo ha cambiado el uso del tiempo en la práctica alimentaria?

Al partir de dichas preguntas, se debe saber que hay dos hipótesis principales a comprobar en este artículo:

1. Existen diferencias sociodemográficas de los hogares en el uso del tiempo, teniéndose presente las diferentes actividades que componen la práctica alimentaria.
2. Existen cambios y continuidades en el uso del tiempo en la práctica alimentaria en Colombia.

Por otra parte, respecto al caso colombiano, se puede decir que Colombia tiene altos niveles de desigualdad y pobreza (CEPAL, 2019), y con variados problemas de consumo alimentario —desnutrición, subalimentación y obesidad— (OPS y FAO, 2017). Entonces, ¿cómo la desigualdad, la pobreza y los problemas de los hogares en la práctica alimentaria pueden ser percibidos en el estudio estadístico del uso del tiempo? (Antonoupoulus & Hirway, 2014).

En Colombia se han realizado análisis sobre el uso del tiempo libre en las clases obreras bajo metodologías cualitativas (Archila, 1991; Mayor, 1979). Y en metodología cuantitativa, bajo perspectiva médica, se ha estudiado la actividad física ocupacional, de transporte y de tiempo libre, respecto a las condiciones sociodemográficas y económicas en hombres y mujeres en el Departamento de Santander (Hormiga-Sánchez et al., 2016). Y —también en metodología cuantitativa— bajo el lente de las brechas de género, se revisó el uso del tiempo de mujeres y hombres en Colombia (Villamizar, 2011). Estos trabajos son valiosos aportes para la reflexión del uso del tiempo en Colombia, en la medida que dan indicios de las diferencias en este fenómeno, dadas las características sociodemográficas y económicas de los hogares o las personas.

En concreto, el análisis del uso del tiempo destinado a la práctica alimentaria —desagregada en las actividades que la pueden componer— no había sido realizado para Colombia, bajo el marco teórico y la metodología que se siguieron, por lo que se espera que sea una contribución a las reflexiones que se interesan por el uso del tiempo en la alimentación en el país.

Marco teórico

El consumo de alimentos o la práctica alimentaria en los hogares puede ser entendido como un sistema que agrupa diferentes etapas —aprovisionamiento, almacenamiento, preparación, ingesta y desechos—, lo que a su vez significa que es un sistema que se configura mediante la realización de diferentes actividades: compra, siembra o caza, ordenar los alimentos —perecederos

o no perecer—, cocinar, comer, limpiar, lavar o desechar residuos. Por lo tanto, la revisión de la literatura seguirá dos líneas interpretativas:

1. La práctica alimentaria como un conjunto diverso de actividades que se conectan entre sí; y que está condicionada por las diferencias de las características sociodemográficas de quienes desarrollan la práctica
2. Práctica alimentaria, uso del tiempo y cambio

Según Reckwitz (2002), la práctica se define como “un tipo de comportamiento rutinario que interconecta formas de ver el mundo, costumbres, motivaciones, elementos materiales, saberes, ventajas, desventajas, entre otros” (p.p. 249, 250). Al aplicar dicho punto de partida a las diferentes actividades que componen la posibilidad de ejecución de la práctica alimentaria en los hogares, se entiende que la práctica alimentaria conecta diferentes elementos de la realidad y —por ende— la ejecución de la práctica alimentaria no depende solo de las posibilidades individuales de los practicantes, sino que —también— su capacidad de ejecución se ve delimitada por el contexto en el que esta toma existencia. En otras palabras, la práctica alimentaria se hace posible, se produce —o no— y se reproduce —o no— por las facilidades de los practicantes en diferentes dimensiones de su vida cotidiana y de la realidad en la que se circunscriben (Bourdieu, 1998; Holm, 2013; Holm & Kjaernes, 2006; Poulain, 2002; Régnier et al., 2006; Warde, 1997).

Así pues, si se tiene presente que en términos teóricos la posibilidad de ejecutar el consumo de alimentos en los hogares hace explícita la necesidad de realización de diferentes actividades —aprovisionamiento, almacenamiento, preparación, ingesta y manejo de desechos—, entonces, cuando se habla de la noción “práctica alimentaria”, cada una de las actividades anteriores está contenida en dicha noción; y —a su vez— cada actividad interconecta formas de sentir y pensar al mundo, costumbres, motivaciones, elementos materiales, saberes, ventajas, desventajas, entre otros.

En lo que corresponde a una aproximación empírica, se mostrará que son diferentes las actividades que ejecutan los hogares para hacer posible la práctica alimentaria, y esas actividades se desarrollan dependiendo de las posibilidades o limitaciones de los hogares. Y la plasticidad de dicha definición permite preguntarse: ¿cómo concebir la relación uso del tiempo y práctica alimentaria en países con altos niveles de desigualdad y pobreza como Colombia? (Antonopoulos & Hirway, 2014). Así pues, al conectar uso del tiempo y práctica alimentaria —en términos teóricos— es posible decir que el uso del tiempo en la práctica alimentaria es un revelador de la desigualdad o la diferenciación social (Coulangeon et al., 2002; Pontieux, 2015).

Pero, por otra parte, el uso del tiempo en los hogares implica el ordenamiento de un conjunto de actividades que deben ser distribuidas en un presupuesto diario de 24 horas. Dichas actividades pueden clasificarse entre trabajo y ocio (National Research Council Staff, 2000), o —en otras palabras— en actividades remuneradas o no remuneradas. Y hay actividades que corresponden a necesidades vitales, como lo es la práctica alimentaria, pero entonces: ¿cómo el uso

del tiempo de una actividad vital como el consumo de alimentos o la práctica alimentaria muestra la diferenciación económica? o más aún: ¿cómo el estudio del uso del tiempo de los hogares es revelador de la calidad de vida de los habitantes de un país? (Folbre, 2009).

Dicha pregunta supone retos teóricos y empíricos. Teóricos, por una parte, porque el consumo de alimentos implica el sostenimiento de un cuerpo, que es una fuerza de trabajo, lo que hace evidente que no solo es una actividad más que vital en términos fisiológicos, sino que —también— implica la posibilidad de generación de riqueza y de producción indirecta de medios de producción (Marx, 1932/2007), que en la literatura se encuentra como tiempo de recuperación (Ponthieux, 2015). Por otra parte, hay actividades asociadas la práctica alimentaria que generan riqueza —por ejemplo, hombres que se dedican a actividades remuneradas, mientras dejan de participar en actividades no remuneradas del trabajo del hogar, lo que le permite un crecimiento en su carrera laboral o académica, o posibilidad de generación de ingresos en contraste con aquellas personas que dedican tiempo de su vida a actividades no remuneradas—, o en su defecto detrimento en ésta o ingresos para otros —como es el caso de mujeres que se dedican al cuidado del hogar, pero no perciben una valorización monetaria por el tiempo que destinan a la actividad o, al mismo tiempo, dejan de realizar actividades remuneradas (Beagan et al., 2008; Bianchi et al., 2012; Bittman, 2015; Dotti, 2018)—, lo que se traduce en desigualdades de ingreso, de generación de ingresos o riqueza, de conocimientos o desigualdades de género.

Por otra parte, en términos metodológicos, hay actividades de la práctica alimentaria que son catalogadas directamente como trabajos que aportan a las cuentas nacionales de los países. Así, —aun si se está hablando de una actividad que no es remunerada, en términos salariales— no se asume aquí que la práctica alimentaria carece de valor económico y —por el contrario— se plantea un problema de valorización monetaria de la práctica (Bianchi et al., 2012; Budlender, 2010). De modo que estamos diciendo que el estudio del uso del tiempo es revelador de desigualdades sociales y económicas, no solo al interior de los hogares, sino también a nivel macroeconómico.

Adicionalmente, se ha comprobado que existen cambios en los tiempos destinados a la práctica alimentaria. Estos se pueden dar por razones tecnológicas —disposición de implementos culinarios que minimizan el tiempo de cocción u otras (Warde, 1997)—, culturales —como el ingreso de la mujer al sistema educativo y al mercado laboral (Warde, 1997)— o económicas —por ejemplo, oferta de alimentos listos para comer, consumo de alimentos fuera del hogar, entre otros (Smith et al., 2013; Warde, 1997)—.

Por lo tanto, la conexión práctica alimentaria, uso del tiempo y cambio implica pensar, como se ha tratado de explicar, la existencia de múltiples actividades que requieren de tiempo de la vida que hace de manifiesto un conflicto entre actividades remuneradas o no remuneradas, cuyo uso temporal ha cambiado en los últimos años y develan desigualdades o diferenciaciones sociales y económicas (Bianchi et al., 2012; Gershuny & Harms 2016; Plessz & Étilé, 2019; Reckwitz, 2002; Warde, 1997).

Datos y metodología

Para la realización de este artículo se utilizó la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT) realizada por el DANE, para los años 2012-2013 y 2016-2017. Por lo tanto, para este artículo se toma como punto de inicio el primer año de la primera encuesta y como punto de llegada el último año de la segunda. La encuesta contiene las características sociodemográficas y económicas del hogar, que para la interpretación y discusión se imputan a personas. La muestra se compone de ambos: hombres y mujeres, de 10 años o más, que participan o no en las actividades de los hogares. La información que provee la encuesta está en horas. La selección de los años 2012 y 2017 fue una decisión práctica por dos razones: primero, son las bases más actuales disponibles para poder realizar este tipo de análisis en Colombia; segundo, para poder estudiar el cambio —o no— del uso del tiempo en la práctica alimentaria era necesario usar las dos encuestas. Razón por la que no se hizo el estudio solo de una de las bases de datos, sino de los dos años disponibles.

Las preguntas utilizadas de la encuesta para este artículo corresponden a tiempo no remunerado, que son realizadas únicamente para el consumo del hogar, aunque se incluyen actividades que forman parte del sistema nacional de cuentas. No se incluyen actividades remuneradas o realizadas para otros hogares:

1. Comer
2. Preparar y servir alimentos
3. Levantar los platos, lavarlos
4. Preparar conservas, quesos o embutidos
5. Llevar comida a personas de este hogar a su sitio de trabajo, estudio u otro lugar fuera de esta vivienda
6. Traer agua para el uso de este hogar
7. Traer combustibles para cocinar como: carbón mineral o de palo, materiales de desecho, gas propano, gasolina, petróleo, kerosene y sus derivados
8. Comprar artículos para este hogar (incluidos los alimentos)
9. Dirigir o supervisar las actividades de este hogar tales como: preparación de alimentos, entre otros.
10. Ayudar a alimentar a personas de este hogar

11. Plantar, regar, abonar, deshierbar, cosechar en una huerta casera o cultivo
12. Criar animales para el consumo del hogar tales como: gallinas, cerdos, patos, conejos, etcétera.
13. Cazar o pescar animales para el consumo de este hogar.
14. Ayudar en actividades de extracción de minerales como: carbón, sal, etcétera, para consumo de este hogar.
15. Recoger leña para el uso de este hogar.

Para construir la variable dependiente, una de las decisiones metodológicas importantes a tomar fue la imputación de ceros a los casos que se reportan como perdidos en la encuesta, pues se asume que la persona no destinó tiempo a esa actividad. Luego, dado que el tiempo reportado por los hogares está en horas, para este artículo se recodificaron las variables en minutos. En consecuencia, se asume como variable dependiente la sumatoria del tiempo promedio destinado en el hogar a las actividades anteriormente nombradas. La información corresponde a un día de referencia.

En línea con la literatura del tema, como variables independientes y sociodemográficas se estiman: presencia de al menos una mujer en el hogar (Sí/No) (Tashiro & Lo, 2012); presencia de menores de cinco años de edad (Sí/No) (Kolodinsky & Goldstein, 2011; Monsivais et al., 2014; Pepin et al, 2018); edad del jefe del hogar —variable categórica de referencia: 13 a 29 años ; 30 a 44; 45 a 59; 60 o más— (Hui-fen et al., 2010; Kolodinsky & Goldstein, 2011); etnia auto-percibida —variable categórica de referencia: indígena, gitano, rom, raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, palenquero de San Basilio, afrocolombiano, afrodescendiente-negro-mulato, ninguno de los anteriores grupos— (Kolodinsky & Goldstein, 2011; Tashiro, 2009); sector Cabecera / Resto (Hui-fen et al., 2010); regiones —variable categórica de referencia: Bogotá D.C., Atlántica, Central, Oriental, Pacífica, San Andrés— (Kolodinsky & Goldstein, 2013); días de la semana, de lunes a domingo, lo que corresponde al día de referencia (ver tabla 1).

Tabla 1. Descriptivos de las variables categóricas y continuas del modelo

Variable Categórica	Categoría	2012		2017	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Presencia Mujer	Hombre	3.655	8,65	4.116	9,28
	Mujer	38.617	91,35	40.219	90,72
Presencia de Menores de 5 años	No	32.558	77,02	35.784	80,71
	Si	9.714	22,98	8.551	19,29
Edad	13 a 29 años	4.687	11,09	4.628	10,44
	30 a 44 años	12.755	30,17	12.590	28,41
	45 a 59 años	13.954	33,01	14.424	32,55
	60 ó más años	10.876	25,73	12.673	28,60
Etnia	Indígena	1.850	4,38	1.653	3,73
	Negro, mulato, afro	4.989	11,80	3.374	7,61
	Raizal del archipiélago	257	0,61	215	0,48
	Gitano	18	0,04	18	0,04
	Palenquero	20	0,05	13	0,03
	Ninguno	35.138	83,12	39.062	88,11
Región	Atlántica	8.547	20,22	9.322	21,03
	Central	10.340	24,46	11.411	25,74
	Oriental	7.389	17,48	7.434	16,77
	Pacífica	6.860	16,23	7.208	16,26
	Bogotá	8.118	19,20	7.834	17,67
	San Andrés	1.018	2,41	1.126	2,54
Sector	Cabecera	34.027	80,50	36.358	82,01
	Resto	8.245	19,50	7.977	17,99
Día de referencia	Lunes	5.186	12,27	5.162	11,64
	Martes	5.795	13,71	6.455	14,56
	Miércoles	6.115	14,47	6.309	14,23
	Jueves	6.012	14,22	5.842	13,18
	Viernes	5.791	13,70	6.169	13,91
	Sábado	5.407	12,79	6.228	14,05
	Domingo	6.193	14,65	6.295	14,20
	Día festivo	1.773	4,19	1.875	4,23
Total observaciones		42.272		44.335	

Variable Continua	Estadísticos descriptivos	2012	2017
Cantidad Personas	Promedio	3,51	3,30
	Desviación Estándar	1,86	1,73
	Mínimo	1	1
	Máximo	22	27

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (2012; 2017).

Para el caso del modelo saturado, se agregó la variable año (2012/2017). Las estimaciones son robustas y están controladas por diseño de la encuesta. Se estimaron modelos de regresión lineal:

$$\begin{aligned} \text{TiempoConsumoAlimentos}_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{Mujer}_i + \beta_2 \text{Menoresdecinco}_i + \\ & \beta_3 \text{GrupoEdad}_i + \beta_4 \text{Etnia}_i + \beta_5 \text{Qpersonas} + \beta_6 \text{Región}_i + \beta_7 \text{Sector}_i + \\ & \beta_8 \text{Díadereferencia}_i + \varepsilon_i \end{aligned} \quad [1],$$

$$\begin{aligned} \text{TiempoConsumoAlimentos}_i = & \beta_0 + \beta_1 \text{Mujer}_i + \beta_2 \text{Menoresdecinco}_i + \\ & \beta_3 \text{GrupoEdad}_i + \beta_4 \text{Etnia}_i + \beta_5 \text{Qpersonas} + \beta_6 \text{Región}_i + \beta_7 \text{Sector}_i + \\ & \beta_8 \text{Díadereferencia}_i + \beta_9 \text{Año} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad [2],$$

donde la ecuación 1 representa la estimación para cada año (2012 y 2017). Y la ecuación 2 representa la estimación del conjunto de las muestras –saturado: años 2012 y 2017– estimándose también la variable Año que distingue a las muestras. La variable épsilon responde a la necesidad de tener en cuenta que hay variables que no son estimadas en el modelo y que podrían influir en la estimación.

La metodología de estimar un modelo de regresión lineal por cada año y por modelo saturado se conoce como el test de Chow. Su objetivo es comprobar si existen cambios estructurales en las variables estimadas entre las diferentes muestras –2012, 2017 y datos saturados. En otras palabras, se propone hallar diferencias estadísticamente significativas entre los coeficientes estimados.

Dado que la variable dependiente del modelo a estimar es la sumatoria del tiempo promedio del hogar destinado a cada actividad nombrada anteriormente, se halló la correlación entre las diferentes variables –actividades– y total –Tabla 2–, para los datos del año 2012, 2017 y saturados. Dado que las correlaciones siguen un patrón similar para las tres muestras, se tomó la decisión metodológica de presentar resultados de las pruebas de hipótesis de diferencia de medias a una cola en el caso de categorías dicotómicas y análisis de varianza para variables con más de dos categorías, de aquellas variables que tienen una correlación menor a 0,4 con la variable total, para discutir algunas diferencias sociodemográficas puntuales de los hogares colombianos.

Vale resaltar que se confirmó normalidad para las diferentes variables dependientes, para proceder con la estimación de los modelos, y los datos presentados son expandidos por el factor de expansión de la encuesta².

2 Sobre la muestra, el factor de expansión y otras precisiones de la encuesta se le sugiere al lector revisar el documento metodológico presente en la página del DANE,

Tabla 2. Correlación entre las diferentes actividades y total. Datos 2012, 2017 y saturados (N expandido)

2012													
Variable	Comer	Prepserv	Levlav	Llevarcom	Traeragua	Comprar	Dirigir	Ayudar	Oficios	Huerta	Criar	Leña	Combustibles
Comer	1												
Prepserv	0,006	1											
Levlav	0,083	0,500	1										
Llevarcom	0,012	0,049	0,050	1									
Traeragua	-0,043	0,039	0,027	0,016	1								
Comprar	0,028	0,017	0,010	-0,010	-0,003	1							
Dirigir	0,013	-0,024	-0,020	0,005	-0,004	0,014	1						
Ayudar	0,014	0,110	0,099	0,021	0,003	0,004	0,002	1					
Oficios	-0,005	-0,035	-0,018	-0,002	-0,009	0,000	-0,001	0,001	1				
Huerta	0,011	0,073	0,045	0,015	0,023	-0,015	-0,001	-0,011	0,000	1			
Criar	0,018	0,106	0,092	0,025	0,061	-0,012	-0,005	-0,013	0,006	0,289	1		
Leña	-0,035	0,052	0,029	0,016	0,083	-0,006	-0,006	-0,012	0,006	0,078	0,154	1	
Combustibles	-0,031	0,063	0,032	0,036	0,257	-0,008	-0,003	0,004	-0,007	0,102	0,104	0,025	1
Total	0,384	0,661	0,511	0,089	0,134	0,422	0,120	0,296	0,147	0,316	0,334	0,153	0,166

2017													
Variable	Comer	Prepserv	Levlav	Llevarcom	Traeragua	Comprar	Dirigir	Ayudar	Oficios	Huerta	Criar	Leña	Combustibles
Comer	1												
Prepserv	0,140	1											
Levlav	0,180	0,523	1										
Llevarcom	-0,009	0,020	0,009	1									
Traeragua	-0,017	0,034	0,027	0,025	1								
Comprar	0,073	0,048	0,050	-0,005	-0,011	1							
Dirigir	0,027	-0,016	-0,011	0,006	0,009	0,009	1						
Ayudar	-0,150	-0,064	-0,036	0,002	-0,007	-0,035	-0,008	1					
Oficios	0,002	-0,008	-0,007	0,003	-0,002	-0,002	0,004	-0,011	1				
Huerta	0,019	0,086	0,040	0,024	0,062	-0,009	-0,005	-0,023	0,004	1			
Criar	0,021	0,093	0,043	0,040	0,068	-0,014	-0,005	-0,022	0,000	0,264	1		
Leña	-0,014	0,096	0,027	0,017	0,104	-0,016	-0,002	-0,018	0,001	0,294	0,137	1	
Combustibles	-0,004	0,047	0,030	0,010	0,122	0,002	0,000	-0,012	-0,001	0,048	0,078	0,049	1
Total	0,549	0,686	0,550	0,044	0,103	0,405	0,119	0,047	0,170	0,306	0,274	0,204	0,125

Saturado													
Variable	Comer	Prepserv	Levlav	Llevarcom	Traeragua	Comprar	Dirigir	Ayudar	Oficios	Huerta	Criar	Leña	Combustibles
Comer	1												
Prepserv	0,087	1											
Levlav	0,142	0,513	1										
Llevarcom	0,007	0,041	0,035	1									
Traeragua	-0,025	0,042	0,029	0,020	1								
Comprar	0,053	0,034	0,031	-0,007	-0,004	1							
Dirigir	0,020	-0,019	-0,015	0,005	0,001	0,012	1						
Ayudar	-0,053	0,047	0,044	0,017	0,003	-0,009	-0,001	1					
Oficios	0,000	-0,021	-0,012	0,000	-0,005	0,000	0,001	-0,003	1				
Huerta	0,016	0,080	0,043	0,019	0,036	-0,012	-0,003	-0,015	-0,002	1			
Criar	0,023	0,103	0,072	0,030	0,064	-0,012	-0,005	-0,014	0,000	0,279	1		
Leña	-0,023	0,073	0,029	0,016	0,089	-0,010	-0,004	-0,013	0,004	0,171	0,146	1	
Combustibles	-0,013	0,060	0,033	0,028	0,211	-0,003	-0,001	0,000	-0,004	0,081	0,095	0,035	1
Total	0,478	0,678	0,533	0,075	0,126	0,413	0,119	0,199	0,158	0,309	0,308	0,176	0,152

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (2012; 2017).

Resultados

En Colombia disminuyó en 20,97 minutos el tiempo promedio total que destinan los hogares a la práctica alimentaria. La máxima diferencia fue para el preparado y servido (-7,2 minutos) y la segunda fue el comer (-6,36 minutos). Pero en términos de proporciones, el tiempo de comer aumentó. Para el año 2017, representa el 43,8% del promedio total del tiempo destinado a la práctica alimentaria, mientras que para el año 2012 representó el 41,8% (ver Tabla 3).

Tabla 3. Estadísticos descriptivos por actividad de la práctica alimentaria y total, 2012-2017 (en minutos - N expandido – proporción en porcentaje)

Actividad	2012					2017					Diff. 2017-2012
	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Proporción	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Proporción	
Comer	1	518	58,135	24,012	41,848	1	600	51,774	26,725	43,895	-6,361
Preparar/Servir	0	480	44,822	33,791	32,264	0	590	37,615	29,038	31,891	-7,207
Levantar/lavar	0	180	13,071	11,970	9,409	0	600	11,459	11,626	9,715	-1,612
Llevar/com	0	90	0,230	2,516	0,166	0	60	0,112	1,428	0,095	-0,119
Traer agua	0	180	0,698	5,673	0,502	0	250	0,289	3,305	0,245	-0,409
Comprar	0	1200	9,915	27,480	7,137	0	900	8,220	21,321	6,969	-1,695
Dirigir	0	1208	0,538	8,550	0,387	0	480	0,413	7,027	0,350	-0,124
Ayudar	0	480	5,316	14,939	3,827	0	247	3,652	10,674	3,096	-1,665
Oficios	0	600	1,236	11,622	0,889	0	480	0,972	10,644	0,824	-0,264
Huerta	0	720	1,648	14,146	1,186	0	480	1,286	11,145	1,091	-0,361
Criar	0	720	2,083	12,158	1,499	0	360	1,382	9,186	1,172	-0,701
Leña	0	240	0,600	5,792	0,432	0	240	0,475	5,121	0,402	-0,125
Combustibles	0	227	0,630	5,344	0,453	0	210	0,302	4,187	0,256	-0,328
Total	1	1455	138,920	67,694	100,000	4	965	117,949	60,672	100,000	-20,971

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (2012; 2017).

Al analizar las características sociodemográficas de los hogares respecto al tiempo total promedio destinado a la práctica alimentaria en el hogar, se encuentra que la presencia de al menos una mujer en el hogar –categoría de referencia hogares configurados solo por hombres– tiene una relación positiva en el tiempo que se destina a la práctica alimentaria. Esto puede hacer inferir estadísticamente que, ante la presencia de una mujer en el hogar respecto a hogares sin presencia de al menos una, incrementa el tiempo promedio que los hogares utilizan para la práctica alimentaria en cualquiera de las actividades que la componen. Para el 2012 se halló una correlación de 26,81 ($p < 0,01$), en 2017 de 16,73 ($p < 0,01$) y para el modelo saturado 20,87 ($p < 0,01$). También se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los coeficientes estimados para las variables presencia de al menos una mujer en el hogar ($p < 0,01$).

Adicionalmente, si hay personas menores de 5 años en el hogar –en contraste con la categoría de referencia que no hay personas menores de 5 años– se percibe una correlación positiva en el tiempo promedio destinado al consumo del hogar para el año 2012 (34,52 $p < 0,01$). Mientras que en el año 2017 se encontró una correlación negativa (-3,9 $p < 0,01$). Y para el modelo saturado se halló una correlación positiva (14,91 $p < 0,01$). Existen diferencias significativas entre los coeficientes estimados para cada modelo en lo que corresponde la presencia de menores de 5 años en el hogar ($p < 0,01$).

Al revisar el modelo por edad del jefe del hogar, teniéndose como categoría de referencia 13 a 29 años –respecto al grupo de 60 años o más– se halla que incrementa en el tiempo promedio para esta práctica. Para el año 2012 se halló una correlación de 13,62 ($p < 0,01$). Y para el año 2017 para el grupo de hogares con edad del jefe del hogar entre 30 y 44 años, respecto a la categoría de referencia 13 a 29 años, se encontró un coeficiente de 4,84 ($p < 0,01$). Para el grupo con edad del jefe del hogar entre 45 a 59 años, respecto a la misma categoría de referencia, la estimación arrojó un coeficiente de 19,40 ($p < 0,01$). Y entre la categoría de 60 años o más, sobre la categoría de referencia

13 a 29 años, se halló un coeficiente de 30,30 ($p < 0,01$). En contraste, en el modelo saturado, para el grupo de hogares con edad del jefe del hogar entre 30 y 44 años, respecto a la categoría de referencia 13 a 29 años, se encontró un coeficiente de 2,4 ($p < 0,05$). Para el grupo con edad del jefe del hogar entre 45 a 59 años, respecto a la misma categoría de referencia, la estimación arrojó un coeficiente de 10,23 ($p < 0,01$). Y entre la categoría de 60 años o más, sobre la categoría de referencia 13 a 29 años, se halló un coeficiente de 23,13 ($p < 0,01$). En resumen, se puede afirmar que a medida que incrementa la edad, respecto a la categoría de referencia, incrementa el tiempo destinado a la práctica alimentaria. Se confirma que existen diferencias estadísticamente significativas entre los coeficientes estimados para la variable categórica de la edad del jefe del hogar ($p < 0,01$).

Por etnia, como categoría de referencia la etnia indígena, se encontró que raizal del archipiélago tiene una correlación negativa con el tiempo que destina a la práctica alimentaria. Esto es: un coeficiente de -20,3 ($p < 0,05$) para el año 2012 y -13,76 ($p < 0,05$) en el modelo saturado. Igualmente, palenquero, respecto a la misma categoría de referencia etnia indígena, tiene una correlación negativa con el tiempo destinado a la práctica alimentaria. Pero en este caso los coeficientes son: -19,38 ($p < 0,01$) en el año 2012, -15,78 ($p < 0,01$) en el año 2017, -20,67 ($p < 0,01$) en el modelo saturado. Con las etnias negro, mulato o afrodescendientes, respecto a la misma categoría de referencia, se halló una correlación negativa para todos los modelos estimados: -11,66 ($p < 0,01$) en el año 2012, -8,19 ($p < 0,01$) en el año 2017 y -9,25 ($p < 0,01$) en el modelo saturado. Se confirma que existen diferencias estadísticamente significativas entre los coeficientes estimados para la variable etnia ($p < 0,05$).

Por sector, con categoría de referencia las cabeceras, se encuentra que en el resto del país hay una correlación positiva estadísticamente significativa de 33,59 ($p < 0,01$) para el año 2012, de 21,44 ($p < 0,01$) para el año 2017 y de 27,25 ($p < 0,01$) para el modelo saturado. En otras palabras: cuando el hogar no está ubicado en las cabeceras, se destina más tiempo para la práctica alimentaria. Existen diferencias estadísticamente significativas entre las correlaciones estimadas para la variable Cabecera vs. Resto ($p < 0,01$).

Para el día sábado, respecto al lunes como categoría de referencia, se halló una correlación positiva de 4,55 ($p < 0,01$) para el año 2012, para el año 2017 una correlación de 2,7 ($p < 0,1$), y para el modelo saturado de 3,8 ($p < 0,01$). Mientras que, para el domingo, respecto a la misma categoría de referencia, se hallaron asociaciones de 6,8 ($p < 0,01$) para el año 2012, de 4,1 ($p < 0,01$) para el año 2017 y de 5,3 ($p < 0,01$) para el modelo saturado. Y, para los días festivos, respecto a la misma categoría de referencia, se hallaron coeficientes de 4,6 ($p < 0,05$) para el año 2012, luego de 4,5 ($p < 0,05$) para el año 2017 y de 4,83 ($p < 0,01$) para el modelo saturado. Dichos resultados permiten inferir estadísticamente que en los sábados, domingos y días festivos hay una correlación positiva, estadísticamente significativa a diferentes niveles de significancia, en el tiempo promedio que se destina a la práctica alimentaria.

La cantidad de personas, como variable de control, permite de afirmar que, a mayor cantidad de personas en el hogar, existe una correlación negativa estadísticamente significativa en el

tiempo promedio que se dispone para la práctica alimentaria: -8,11 ($p<0,01$) para el año 2012, -8,7 ($p<0,01$) para el año 2017 y -8,3 ($p<0,01$) en el modelo saturado. Existen diferencias estadísticamente significativas entre los coeficientes de la variable cantidad de personas en el hogar ($p<0,1$). La variable región es variable de control.

Ahora bien, se le recuerda al lector que las correlaciones más altas con el promedio total del uso del tiempo en la práctica en los hogares colombianos son: comer, preparar y servir alimentos, levantar y lavar platos y comprar, por lo que se supone que siguen un patrón similar a los modelos estimados. Mientras que hay otras variables que tienen una correlación nula o muy baja —llevar alimentos, traer agua para el consumo del hogar, dirigir, ayudar, oficios varios, huerta, criar, leña y combustibles—. Las siguientes líneas pretenden revisar algunas pruebas de hipótesis de diferencias de medias de uso del tiempo con las actividades que presentan una correlación nula o baja con la variable total.

Así pues, al estudiar las diferencias sociodemográficas por actividad de menor correlación respecto de la variable total, se encontró que en los hogares con presencia de al menos una mujer en el hogar se destina más tiempo para llevar comida a los integrantes del hogar tanto en el año 2012 ($H_a: \mu_{Hom} - \mu_{Muj} < 0$, rechazo H_o , $p<0,01$), como en el año 2017 ($p<0,01$). En la actividad de ayudar a alimentar a otras personas, el promedio del tiempo destinado a ayudar es mayor en los hogares con presencia de al menos una mujer en él, respecto a hogares sin presencia de al menos una mujer en él, tanto en el año 2012 como en el año 2017 ($H_a: \mu_{Hom} - \mu_{Muj} < 0$, rechazo H_o , $p<0,01$). Sin embargo, en lo que corresponde a dirigir o supervisar las actividades del hogar no existen diferencias estadísticamente significativas en el año 2017, entre hogares compuestos solo por hombres y aquellos que tienen presencia de al menos una mujer en él. Y en el año 2012 la hipótesis nula se puede rechazar ($H_a: \mu_{Hom} - \mu_{Muj} < 0$) a un $p<0,05$, dada una diferencia de 0,28 minutos promedio más en las mujeres.

Por otra parte, en las zonas rurales existe un mayor tiempo destinado a la búsqueda de agua para el uso del hogar en el año 2012 y 2017 ($H_a: \mu_{Cab} - \mu_{Resto} < 0$, rechazo H_o , $p<0,01$). Y en lo que corresponde al sostenimiento del huerto, criar, buscar leña u otros combustibles, es mayor el tiempo promedio destinado en los hogares que se ubican en el Resto del país, respecto a los hogares que se ubican en la Cabecera ($H_a: \mu_{Cab} - \mu_{Resto} < 0$, rechazo H_o , $p<0,01$).

En contraste, al revisarse al tiempo promedio del hogar destinado a llevar alimentos a algún miembro de este a su sitio de trabajo o estudio, se puede decir que a medida que incrementa la edad —30-44, 45-59, 60 o más—, respecto a la categoría de referencia (13-29), dicho tiempo disminuye tanto en el año 2012 ($p<0,01$), como en el año 2017 ($p<0,05$).

Y —finalmente— para controlar los resultados, se halla que en los días sábados, domingos y festivos el tiempo promedio para llevar alimentos es menor que el tiempo promedio para llevar alimentos en los días de la semana lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, tanto en el año 2012 ($p<0,01$), como en el año 2017 ($p<0,1$). Pero vale resaltar que la diferencia en el tiempo promedio para llevar alimentos en los días lunes, martes, miércoles, jueves y viernes respecto a sábados, domingos y festivos ha disminuido en el tiempo.

Tabla 4. Modelos de regresión lineal (2012, 217 y saturado)

Variables	Modelos	(1)	(2)	(3)
	2012	2017	Saturado	
Mujer	26.81*** (1.985)	16.73*** (2.065)	20.87*** (1.471)	
(Hombre)				
Menores de 5 años	34.52*** (1.020)	-3.940*** (0.801)	14.91*** (0.675)	
30 a 44 años	-0.807 (1.483)	4.840*** (1.191)	2.407** (0.973)	
(13 a 29 años)				
45 a 59 años	-0.288 (1.497)	19.40*** (1.359)	10.23*** (1.033)	
60 ó más años	13.62*** (1.635)	30.30*** (1.321)	23.13*** (1.059)	
Gitano (Rom)	-13.16 (13.57)	-1.612 (13.27)	-8.840 (9.731)	
(Indígena)				
Raizal del archipiélago	-20.31** (9.499)	-7.024 (7.007)	-13.76** (5.694)	
Palenquero	-19.38** (9.776)	-15.78* (9.071)	-20.67*** (7.577)	
Negro, mulato (afrodescendiente)	-11.66*** (2.611)	-8.190*** (2.497)	-9.255*** (1.854)	
Ninguna de las anteriores	-10.58*** (2.413)	-1.905 (2.065)	-6.602*** (1.660)	
Q personas	-8.119*** (0.257)	-8.772*** (0.234)	-8.374*** (0.179)	
Atlántica	-20.69*** (1.197)	-15.96*** (1.018)	-18.49*** (0.788)	
(Bogotá D.C.)				
Central	-18.21*** (1.044)	-9.239*** (1.016)	-13.81*** (0.742)	
Oriental	-0.0197 (1.261)	-1.064 (1.216)	-0.753 (0.890)	
Pacífica	-24.68*** (1.312)	-14.36*** (1.386)	-19.84*** (0.973)	
San Andrés	-47.34*** (2.970)	-36.97*** (2.146)	-43.39*** (1.766)	
Resto	33.59*** (1.213)	21.44*** (1.197)	27.25*** (0.875)	
(Cabecera)				
Martes	0.295 (1.430)	-1.286 (1.250)	-0.703 (0.970)	
(Lunes)				
Miércoles	1.519 (1.523)	-1.032 (1.256)	0.166 (1.000)	
Jueves	-0.657 (1.491)	-2.398* (1.284)	-1.701* (1.001)	
Viernes	-2.021 (1.470)	-2.251* (1.310)	-2.090** (1.004)	
Sábado	4.550*** (1.519)	2.717* (1.593)	3.835*** (1.137)	
Domingo	6.877*** (1.481)	4.160*** (1.365)	5.392*** (1.029)	
Día festivo	4.607** (2.260)	4.502** (2.079)	4.837*** (1.588)	
Año 2017			-22.17*** (0.552)	
(2012)				
Constante	146.6*** (3.216)	124.1*** (2.880)	147.2*** (2.241)	
Observaciones	42,272	44,315	86,587	
R-cuadrado	0.129	0.139	0.127	
Errores robustos entre paréntesis				
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1				

Fuente: elaboración propia a partir de DANE (2012; 2017).

Discusión

La pregunta general que guio esta investigación es: ¿cómo las condiciones sociodemográficas de los hogares se relacionan el uso del tiempo en la práctica alimentaria en Colombia? Las hipótesis que se propusieron comprobar bajo dicha pregunta son:

1. Existen diferencias sociodemográficas de los hogares en el uso del tiempo, teniéndose presente las diferentes actividades que componen la práctica alimentaria.
2. Existen cambios y/o continuidades en el uso del tiempo en la práctica alimentaria en Colombia.

Al mismo tiempo, se plantearon al inicio de este artículo, preguntas que teóricamente se pueden contener en la pregunta general, como: ¿qué actividades se desarrollan alrededor de la práctica alimentaria? ¿Cuánto tiempo destinan los hogares para dichas actividades? ¿Cómo se correlacionan las características sociodemográficas de los hogares y el uso del tiempo en la práctica alimentaria? ¿Cómo ha cambiado el uso del tiempo en la práctica alimentaria?

Primero, siguiéndose los datos de la encuesta nacional del uso del tiempo, se halló que las actividades que se desarrollan alrededor del consumo de alimentos o la práctica alimentaria son: comer, preparar y servir alimentos, levantar los platos y lavar la loza, preparar conservas, quesos o embutidos, llevar comida a personas de este hogar a su sitio de trabajo, estudio u otro lugar fuera de esta vivienda, traer agua para el uso de este hogar, traer combustibles para cocinar como: carbón mineral o de palo, materiales de desecho, gas propano, gasolina, petróleo, kerosene y sus derivados, comprar artículos para este hogar (incluidos los alimentos), dirigir o supervisar las actividades de este hogar tales como: preparación de alimentos, entre otros, ayudar a alimentar a personas de este hogar, plantar, regar, abonar, deshierbar, cosechar en una huerta casera o cultivo, criar animales para el consumo del hogar tales como: gallinas, cerdos, patos, conejos, etc., cazar o pescar animales para el consumo de este hogar, ayudar en actividades de extracción de minerales como: carbón, sal, etcétera, para consumo de este hogar, y recoger leña para el uso de este hogar.

Segundo, sobre el tiempo que se destina para la práctica alimentaria es diverso en cada hogar, pero se encontró que existe una alta proporción de tiempo promedio para comer, preparar y servir (tabla 3). Tercero, las características sociodemográficas de los hogares y el uso del tiempo en la práctica alimentaria se correlacionan de manera estadísticamente significativa. Y cuarto, existe una disminución en el uso del tiempo destinado al consumo del hogar.

De este modo, sobre la pregunta general y las hipótesis propuestas se puede afirmar —sobre la primera hipótesis— que se demuestra que en Colombia existen diferencias sociodemográficas en el tiempo promedio que se usa para la práctica alimentaria en los hogares. Con base en la literatura, esto es revelador empírico de los supuestos teóricos sobre la diferenciación o desigualdad social o económica, que puede ser comprendida a través del estudio del uso del tiempo.

La presencia de al menos una mujer en el hogar tiene una asociación positiva estadísticamente significativa, lo que permite inferir estadísticamente que su rol permanece. Esto es: se afirma que ella sigue asumiendo el rol de cuidadora del hogar y de la práctica alimentaria; y probablemente en todas las demás actividades no relacionadas con la práctica alimentaria, como la limpieza, el cuidado de personas, entre otras actividades del hogar. Por lo tanto, era esperable que existiera una correlación positiva en el uso del tiempo en la práctica alimentaria de la variable presencia de personas menores de 5 años en el hogar, en la medida que se puede suponer que son personas que requieren que se les hagan las actividades de aprovisionamiento, preparado, servido, ayuda en la alimentación, entre otros (Pepin et al., 2018).

Los hogares con presencia de jefes de hogar con 60 años o más disponen mayor tiempo para la práctica alimentaria. Esto puede deberse a que están en edad de jubilación o retirados del mercado laboral, por lo que pueden disponer del tiempo para el consumo de alimentos en el hogar. Mientras que los hogares con jefes de hogar más jóvenes —y que posiblemente hacen parte de la población en edad de trabajar— no usarán tanto tiempo en la práctica alimentaria, como en cocinar o servir.

El resultado de la etnia indígena llama a especial atención, porque si bien la metodología empleada en este artículo no permite hacer una afirmación cualitativa, mediante la inferencia estadística se puede decir que posiblemente las preparaciones tradicionales indígenas de diferentes platos o bebidas requieren más tiempo que las preparaciones alimentarias de otros grupos étnicos. Igualmente, el contexto colombiano llama a revisión a la diferencia sectorial cabecera/resto, porque en los espacios rurales es esperable que se destine más tiempo para la práctica alimentaria por las actividades de auto sostenimiento: huertas, pescas, criaderos, cazas, entre otros. Para los hogares de las zonas rurales se puede suponer un problema temporal y de acceso, si se tiene presente que son regiones que siguen siendo afectadas por el conflicto interno armado colombiano, y son regiones que se caracterizan por la pobreza y la violencia.

Por lo que, de acuerdo con las características sociodemográficas de los hogares, el tiempo dedicado al aprovisionamiento y otras etapas de la práctica alimentaria es un indicador de inseguridad alimentaria (Beatty et al., 2013). Es decir, indicadores de inseguridad alimentaria pueden ser: un mayor tiempo en compras u obtención de alimentos —ya sea por dificultades en obtención de dinero para comprar alimentos o por procesos auto productivos u otras modalidades de obtención de alimentos con limitaciones considerables— y menores tiempos de ingesta —comer—, verificado por las características sociodemográficas de los hogares (Beatty et al., 2013). Por eso, es importante tener presente la realidad material en la que se circunscribe el análisis —como se señaló en el marco teórico— si se tiene en cuenta que el contexto colombiano aún se caracteriza por prácticas de autoproducción. Pero —más aún— también se comprobó que existe un incremento en el consumo de alimentos fuera del hogar y un aumento en el uso de servicios alimentarios (Torres, 2021). En este sentido, es posible pensar que eso también ha influido en la disminución del uso del tiempo en la práctica alimentaria. En otros trabajos se ha demostrado que bajos tiempos en la práctica alimentaria implican menos hábitos alimenticios

saludables —en especial para este caso, si se habla de una transición al consumo de alimentos fuera del hogar, podría aceptarse que nos estaríamos enfrentando a inseguridad alimentaria por calidad, dado que en el consumo fuera del hogar quizá no se tenga control de las grasas o nutrientes máximos o mínimos requeridos para sostener un cuerpo saludable o controlar la obesidad (Bertrand & Whitmore, 2009; Bhutani et al., 2018; Ma et al., 2021; Smith et al., 2013)—.

Finalmente, respecto al día de referencia como variable de control, era esperable que los días sábado, domingo y festivos los hogares colombianos destinaran una mayor proporción del presupuesto horario a la práctica alimentaria, si se tiene en cuenta que algunos hogares harán un pare en sus jornadas laborales.

Sobre la segunda hipótesis se encontró que los hogares colombianos destinaron a las actividades de la práctica alimentaria un promedio de 138,92 y 117,94 minutos en los años 2012 y 2017, respectivamente. Con el modelo saturado estimado, se comprueba que el año 2017 tiene una correlación negativa, lo que comprueba también, de manera estadísticamente significativa, una disminución en el uso de tiempo promedio de la práctica alimentaria. Por lo tanto, se confirma una disminución en el tiempo que se destina para la práctica alimentaria, y esto se interpreta como un cambio en el uso del tiempo de la práctica y —por consiguiente— en el desarrollo de la práctica alimentaria en sí misma; aunque permanezcan o existan continuidades en el tiempo en las asociaciones estadísticamente significativas de las variables independientes analizadas, y de las inferencias que de ellas se puedan hacer como: el rol de la mujer, el cuidado y el trabajo no remunerado.

Al revisar lo que ocurre en otros países —y especialmente en países desarrollados en contraste con los no desarrollados (Antonoupoulos & Hirway, 2014)—, llama la atención que el tiempo destinado, por ejemplo, a cocinar es inferior al tiempo que se destina para esta misma actividad en Francia (Plessz & Étilé, 2019). Y más aún para comer (De Saint Pol, 2012). En términos contextuales, teóricos y empíricos presentados al inicio de este artículo, los resultados revelan que el tiempo de recuperación del cuerpo es menor en Colombia, lo que es un indicador de pobreza y desigualdad de los hogares colombianos respecto a otras latitudes, si se tiene presente que es un país con mano de obra barata, trabajos informales y actividades de ocupación de nivel obrero, que son trabajos con alto consumo de energía del cuerpo; lo que en términos de calidad de vida evidencia bajas condiciones de ésta, porque dichos cuerpos, para ser sostenidos, requieren de tiempo de recuperación y de determinadas cantidades y calidades de alimentos (Torres, 2020).

Conclusiones

Teóricamente este artículo parte de la problemática del uso del tiempo, el trabajo no remunerado y la práctica alimentaria en los hogares. Y empíricamente, abordó el caso colombiano, bajo metodología cuantitativa, con las encuestas nacionales de uso del tiempo, realizadas por el DANE.

Respecto al uso del tiempo, se puede afirmar que existe un costo de oportunidad para las personas que deben dedicarse al trabajo no remunerado. Teóricamente —también—, en cuanto a la relación entre uso del tiempo y práctica alimentaria, se puede aceptar la problemática temporal de acceso a los alimentos, e igual en caso de acceso también se puede poner en cuestionamiento la calidad alimentaria. Empíricamente, entonces, para el caso colombiano se puede llamar especial atención a los resultados hallados en dos direcciones: el tiempo no remunerado y en la práctica alimentaria.

De modo que, si comprendemos el estudio del uso del tiempo en los hogares como revelador de la desigualdad y la pobreza, para el caso colombiano, se considera preocupante que los hogares estén destinando poco tiempo a la recuperación del cuerpo, si se tienen en cuenta las altas tasas de desnutrición, malnutrición y obesidad. Primero, se hace urgente, entonces, un llamado a revisar las políticas de calidad de vida especialmente en lo que corresponde a la práctica alimentaria en Colombia. Segundo, se hace especial llamado a revisar la seguridad alimentaria de los hogares rurales, no sólo por el tiempo que deben destinar a la adquisición de diferentes bienes necesarios para el consumo diario y vital, sino también por la calidad de los alimentos que pueden adquirir y manipular en el tiempo destinado a la práctica, aunado a las condiciones políticas o de seguridad interna en la que la están ejecutando. Finalmente, una constante en los estudios de brechas: la condición de la mujer sigue necesitando una profunda revisión respecto a los roles que debe ejercer en el hogar, en la vida pública o privada. Pues su presencia sigue estando fuertemente asociada a actividades no remuneradas, lo que necesariamente se traduce en la dependencia de alguien, en un sistema económico donde el dinero es la posibilidad de interacción.

Referencias

- [1] Antonopoulos, R., & Hirway, I. (2014). *Unpaid Work and the Economy. Gender, Time Use and Poverty in Developing Country*. Palgrave Macmillan.
- [2] Archila, M. (1991). El uso del tiempo libre de los obreros. *Anuario de Historia Social y de la Cultura*, 18/19, 145-184. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/35909>
- [3] Ås, D. (1978). Studies of Time-Use: Problems and Prospects. *Acta Sociológica*, 21(2), 125-141. <https://www.jstor.org/stable/4194228?origin=JSTOR-pdf>
- [4] Bauman, A., Bittman, M., & Gernushy, J. (2019). A Short History of Time Use research; Implications for Public Health. *BMC Public Health*, 19(2), 607-614. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6760-y>
- [5] Beagan, B., Chapman, G. E., D'Sylva, A., & Basset, B. R. (2008). 'It's Just Easier for Me To Do It': Rationalizing the Family Division of Foodwork. *Sociology*, 42 (4), 653-671. <https://doi.org/10.1177/0038038508091621>
- [6] Beatty, T., Nanney, M. S., & Tuttle, Ch. (2013). Time to Eat? The Relationship Between Food Security and Food-related Time Use. *Public Health Nutrition*, 17(1), 66-72. <https://doi.org/10.1017/S1368980012005599>
- [7] Becker, G. (1965). A Theory of Allocation of Time. *The Economic Journal*, 75(299), 493-517. <https://doi.org/10.2307/2228949>

- [8] Bertrand, M., & Whitmore Schanzenbach, D. (2009). Time Use and Food Consumption. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 99(2), 170-176. <https://doi.org/10.1257/aer.99.2.170>
- [9] Bhutani, S., Schoeller, D. A., Walsh, M. C., & McWilliams, C. (2018). Frequency of Eating Out at Both Fast-Food and Sit-Down Restaurants Was Associated With High Body Mass Index in Non-Large Metropolitan Communities in Midwest. *American journal of health promotion*, 32(1), 75-83. <https://doi.org/10.1177/0890117116660772>
- [10] Bianchi, S., Sayer, L., Milkie, M., & Robinson, J. (2012). Housework: Who Did, Does or Will Do It, and How Much Does It Matter? *Social Forces*, 91(1), 55-63. <https://doi.org/10.1093/sf/sos120>
- [11] Bittmann, S. (2015). Ressources Economiques des Femmes et Travail Domestique des Conjoints: Quels Effets pour Quelles Tâches? *Economie et statistique*, 478-480, 305-338. <https://doi.org/10.3406/estat.2015.10566>
- [12] Bourdieu, P. (1998). *La Distinción*. Santillana.
- [13] Budlender, D. (2010). *Time Use Studies and Unpaid Care Work*. Routledge.
- [14] Cardon, P., Depecker, T., & Plessz, M. (2019). *Sociologie de L'alimentation*. Armand Colin.
- [15] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2019). *Panorama Social de América Latina 2018*. Naciones Unidas – Cepal. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44395/11/S1900051_es.pdf
- [16] Coulangeon, Ph., Menger, P. M., & Roharik, I. (2002). Les Loisirs des Actifs: un Reflet de la Stratification Sociale. *Économique et Statistique*, 352/353, 39-55. https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2002_num_352_1_7392
- [17] De Saint Pol, Th. (2012). Le temps de l'alimentation en France. Institut National de la Statistique et des Études Économiques. *Insee Premiere*, 1417. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281016>
- [18] Departamento Nacional de Estadística (DANE). (2012). Colombia – Encuesta Nacional de Uso de Tiempo 2012-2013. http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/214/get_microdata
- [19] Departamento Nacional de Estadística (DANE) (2017). Colombia – Encuesta Nacional de Uso de Tiempo 2016-2017. <http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/552/>
- [20] Dotti Sani, G.M. (2018). *Time Use in Domestic Settings Throughout the Life Course. The Italian Case*. Springer.
- [21] Folbre, N. (2009). Time Use and Living Standard. *Social Indicators Research*, 93(1), 77-83. <http://www.jstor.org/stable/27734898>
- [22] Gershuny, J., & Harms, T. A. (2016). Housework now Takes Much Less Time: 85 years of US Rural Women's Time Use. *Social Forces*, 92(2), 503-524. <https://doi.org/10.1093/sf/sow073>
- [23] Holm, L. (2013). Sociology of Food Consumption. En A. Murcott, W. Belasco & P. Jackson (eds.), *The Handbook of Food Research* (pp. 324-337). Bloomsbury Academic.
- [24] Holm, L., & Kjaernes, U. (2006). Social Factors and food Choice: Consumption as Practice. En L. Frewer & H. van Trijp (eds.) *Understanding Consumers of Food Products* (pp. 511-533). Woodhead publishing.
- [25] Hormiga-Sánchez, C. M., Alzate-Posada, M. L., Borrell, C., Palència, L., Rodríguez-Villamizar, L. A., & Otero-Wandurraga, J. A. (2016). Actividad física ocupacional, de transporte y de tiempo libre: Desigualdades según género en Santander, Colombia. *Revista de Salud Pública*, 18(2), 201-213. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-783662?src=similardocs>

- [26] Hui-fen, Z., Zhen-shan, L., Dong-quian, X., & Yang, L. (2010). Time Use Patterns Between Maintenance, Subsistence and Leisure Activities: A Case Study in China. *Social Indicators Research*, 105:121-136. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9768-3>
- [27] Kolodinsky, J., & Goldstein, A. (2011). Time Use and Food Pattern Influences on Obesity. *Obesity*, 19(12), 2327-2335. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.130>
- [28] Ma, Y., Gong, W., Ding, C., Song, Ch., Yuan, F., Fan, J., Feng, G., Chen, Z., & Liu, A. (2021). The Association Between Frequency of Eating Out With Overweight and Obesity Among Children Aged 6–17 in China: A National Cross-sectional Study. *BMC Public Health*, 21(1005). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11104-0>
- [29] Marx, K. (2007). *Manuscritos de economía y filosofía*. Alianza (original publicado en 1932).
- [30] Mayor, A. (1979). El control del tiempo libre de la clase obrera de Antioquia de la década de 1930. *Revista Colombiana de Sociología*, 1(1), 35-59. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/recs/article/view/11036>
- [31] Monsivais, P., Aggarwal, A., & Drewnowski, A. (2014). Time Spent on Home Food Preparation and Indicators of Healthy Eating. *American Journal of Preventive Medicine*, 47(6), 796-802. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.07.033>
- [32] National Research Council Staff. (2000). *Time-Use Measurement and Research*. National Academies Press.
- [33] Organización Panamericana de la Salud (OPS), & Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2017). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34343>
- [34] Pentland, W.E., Harvey, A.S., Powell Lawton, M. & McColl M.A. (2002). *Time Use in the Social Sciences*. Kluwer Academic Publisher.
- [35] Pepin, J., Sayer, L., & Casper, L. (2018). Marital Status and Mothers' Time Use: Childcare, Housework, Leisure, and Sleep. *Demography*, 55(1), 107-133. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29423629/>
- [36] Plessz, M., & Étilé, F. (2019). Is Cooking Still a Part of Our Eating Practices? Analysing the Decline of a Practice with Time-Use Surveys. *Cultural Sociology*, 13(1), 93-118. <https://doi.org/10.1177/1749975518791431>
- [37] Ponthieux, S. (2015). Les Enquêtes Emploi du Temps: Une Source Majeure pour L'étude Des Inégalités Sociales et de Genre. *Economie et statistique*, 478/480, 59-77. <https://doi.org/10.3406/estat.2015.10558>
- [38] Poulain, J. P. (2002). *Sociologies de L'alimentation: Les Mangeurs et L'espace Social Alimentaire*. Presses Universitaires de France.
- [39] Reckwitz, A. (2002). Toward A Theory of Social Practices: A Development in Culturalist Theorizing. *European Journal of Social Theory*, 5(2), 243-263. <https://doi.org/10.1177/13684310222225432>
- [40] Régnier, F., Lhuissier, A., & Gojard, S. (2006). *Sociologie de L'alimentation*. La Découverte.
- [41] Smith, L.P., Ng, S.W., & Popkin, B.M. (2013). Trends in US Home Food Preparation and Consumption: Analysis of National Nutrition Surveys and Time Use Studies From 1965–1966 to 2007–2008. *Nutrition Journal*, 12 (45). <https://doi.org/10.1186/1475-2891-12-45>
- [42] Tashiro, S. (2009). Differences in Food Preparation by Race and Ethnicity: Evidence from The American Time Use Survey. *The Review of Black Political Economy*, 36(3/4), 161-180. <https://doi.org/10.1007/s12114-009-9045-3>

- [43] Tashiro, S., & Lo, Ch. P. (2012). Gender Difference in The Allocation of Time. *Food, Culture & Society*. 15(3), 455-471. <https://doi.org/10.2752/175174412X13276629246000>
- [44] Torres Pabón, G. (2020). Karl Marx y el análisis del consumo de alimentos. *Ensayos de Economía*, 30(56), 31-52. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.82980>
- [45] Torres Pabón, G. (2021). ¿Salimos a comer? Estudio de la relación entre condiciones socioeconómicas y consumo de alimentos en Colombia, 1993-2014. *Papers. Revista de Sociología*, 106(4). <https://doi.org/10.5565/rev/papers.2917>
- [46] Villamizar García-Herreros, M.E. (2011). *Uso del tiempo de mujeres y hombres en Colombia. Midiendo la inequidad* [serie de documentos Mujer y Desarrollo, No. 107]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5834>
- [47] Warde, A. (1997). *Consumption, Food and Taste: Culinary Antinomies and Commodity Culture*. SAGE Publications.

La transformación de valores en precios de producción: una contrastación empírica para el sistema capitalista*

Esteban Ezequiel Maito**

Universidad de Buenos Aires, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.89304>

Resumen

El objetivo del artículo es realizar una contrastación empírica global del llamado problema de la transformación a partir de los aportes recientes de Moseley. En función de ello, en la primera parte se realiza un desarrollo teórico inicial del valor y el precio de producción en consonancia con los desarrollos secuenciales y derivados que Marx realiza en *El Capital*. En la segunda parte, se realiza una contrastación empírica global tomando las diecisiete economías nacionales de mayor tamaño y 54 ramas de producción. Los resultados muestran que, al nivel de abstracción del valor, la tasa de ganancia desciende conforme la composición orgánica se incrementa y el nivel de la tasa de plusvalía no se relaciona con el nivel de la composición. En términos de precios de mercado vigentes en la realidad concreta —por el contrario—, la tasa de ganancia carece de asociación con la composición orgánica, nivelándose en torno a la tendencia establecida por los precios de producción marxianos mediante una fuerte correlación positiva entre tasa de plusvalía a precios de mercado y composición orgánica tal como lo establece la teoría marxiana.

Palabras clave: precios de producción; tasa de ganancia; tasa de plusvalía; valor; composición orgánica del capital; economía mundial.

JEL: B24; E11; E20; F01; P10.

Transformation of Values into Productions Prices: An Empirical Contrast for the Capitalist System

Abstract

The objective of this article is to carry out a global empirical contrast of the so-called problem of transformation based on Moseley's recent contributions. In function of this, in the first part, an initial theoretical

* **Artículo recibido:** 21 de julio de 2020 / **Aceptado:** 1º de mayo de 2021 / **Modificado:** 2 de julio de 2021. El artículo es resultado de una investigación de interés científico del autor. Sin financiación. Se agradecen los valiosos comentarios de los evaluadores anónimos.

** Magíster en Economía Política por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Argentina. Investigador independiente. Correo electrónico: eemaito@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-1453-6362>

Cómo citar/ How to cite this item:

Maito, E. (2021). La transformación de valores en precios de producción: una contrastación empírica para el sistema capitalista. *Ensayos de Economía* 31(59), 134-164. <https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.89304>

development was carried out of the value and price of production in consonance with the sequential and derivative developments that Marx carried out in *Capital*. In the second part, a global empirical contrast is carried out considering the seventeen largest national economies and 54 industries. Results show that, at a level of abstracting value, the rate of profit decreases as organic composition increases and the surplus value rate level is not related to the composition level. In terms of current market prices in concrete reality – on the other hand – the profit rate lacks an association with the organic composition, leveling out at the tendency established by the Marxian production prices through a strong positive correlation between the surplus value rate at market prices and organic composition as is established in Marxian theory.

Keywords: production prices, profits rate; surplus value rate; value; organic capital composition; .

JEL: B24; E11; E20; F01; P10.

Introducción

La transformación de valores en precios de producción ha sido un aspecto muchas veces analizado desde la teoría marxista (Baumol, 1974; Burns, 2016; Carchedi, 1984; Duménil & Foley, 2009; Grossman, 2016; Kliman, 2007; Mattick, 1959; Moseley, 2000, 2015; Reuten, 2017; Salama, 1984; Shaikh, 2006; Sweezy, 1964; Wolff et al., 1984), encontrándose también diversos intentos de estimación a partir de matrices insumo-producto (Ochoa, 1989; Cockshott & Cottrell, 1998; Shaikh, 2006).

En el desarrollo de la transformación de valores a precios de producción, la intención de Marx es demostrar de qué manera el plusvalor general de la economía –cuyo desarrollo había sido abordado en el primer tomo– aparece distribuido y expresado concretamente en cada rama mediante el establecimiento de los precios de producción, en función de la composición orgánica del capital de cada una de ellas y su relación con la composición orgánica del capital social total. Sobre esos precios de producción fluctuarán los precios de mercado, de acuerdo a dinámicas particulares y de más corto plazo.

En el primer tomo de *El Capital* se desarrolla –inicialmente– el valor de la mercancía determinado por el tiempo de trabajo socialmente necesario para su producción, previo al desarrollo expositivo de sucesivas categorías derivadas como la de *capital* y su diferenciación entre *capital constante* y *capital variable*, incluyendo todos los desarrollos intermedios relativos a la particularidad de la *fuerza de trabajo*, a la producción de *plusvalía relativa*, entre otros¹.

Mediante la transformación de valores en precios de producción –principalmente desarrollada en los capítulos IX y X del tomo III de *El Capital*–, Marx concilia su teoría del valor, desarrollada en el tomo I considerando el capital en general, con la realidad concreta de los capitales en particular y el hecho característico del capitalismo, ya identificado por Ricardo y otros, de una tendencia a la igualación de la tasa de ganancia entre las distintas ramas. En este punto, Marx

1 Para un análisis más pormenorizado del tema, véase Robles y Escorcía (2014), y principalmente Moseley (2015).

parte de Ricardo, quien no había dado una solución coherente a la necesidad de reconciliar su teoría del valor basada en el trabajo y la tendencia a la igualación de las tasas de ganancia².

Marx desarrolla así el precio de producción, al cual se intercambiarían las mercancías abstraídas de los desniveles entre oferta y demanda, como resultado de la sumatoria del capital constante circulante, el capital variable y la ganancia media —la tasa general de ganancia multiplicada por el capital constante y el capital variable—, dado que si las mercancías se intercambiaran simplemente con base al valor, aquellas ramas con mayores niveles de fuerza de trabajo —en relación a los medios de producción— se valorizarían sistemáticamente, dado que la fuerza de trabajo es la fuente del plusvalor, a una tasa de ganancia mayor que aquellas ramas con menores requerimientos de fuerza de trabajo³.

La mayor parte de la controversia se ha centrado así sobre el llamado “problema de la transformación” que encuentra su base en un aparente error de Marx al desarrollar el establecimiento de una tasa general de ganancia y los precios de producción: al calcular los precios de producción, los montos adelantados de capital estarían expresados en términos de valor y no de precios, por lo que las igualdades implícitas en la transformación, no se sostendrían una vez que fueran recalculados los precios de costos en términos de precios.

Los críticos, como Bortkiewicz (1952), Samuelson (1971) o Steedman (1977), sostienen así la existencia de dos sistemas separados. Los intentos de vincular estos dos sistemas con distintas soluciones no lograban compatibilizar la igualdad agregada de valores-precios y plusvalías-ganancias totales, además de introducir elementos adicionales como variables en términos físicos o a la necesidad de cumplir condiciones de equilibrio intersectoriales similares a los esquemas de reproducción marxianos del segundo tomo de *El Capital*. Sin embargo, los desarrollos de Marx referidos al valor y a los precios de producción no señalan dos tipos diferentes de economía, sino a la propia economía capitalista considerada en dos niveles de abstracción que —no obstante— implican una relación de derivación y determinación desde lo abstracto y general —valor— a lo concreto y particular —precio—.

Al respecto, Rubin (1987) afirma:

Los críticos que ven contradicciones entre los tomos I y III de *El Capital* adoptan como punto de partida una concepción estrecha de la teoría del valor, pues la consideran exclusivamente como una fórmula de las proporciones cuantitativas del intercambio de mercancías. Desde tal punto de vista, la teoría del valor-trabajo y la teoría del precio de producción no representan dos etapas o grados lógicos de abstracción de los mismos fenómenos económicos, sino más bien dos teorías o afirmaciones diferentes que se contradicen entre sí. (pp. 306-307)

2 Para un mayor desarrollo de esta cuestión, Marx (1959/1975, pp. 137-202).

3 Previo a dicho paso, Marx tuvo que diferenciar las categorías *tasa de plusvalía* y *tasa de ganancia*, las cuales eran confundidas por Ricardo imposibilitándole una solución óptima, y cuyas bases se asientan en las determinaciones del *capital constante* y el *capital variable*, para el que es —a su vez— fundamental el desarrollo de las categorías *valor*, *fuerza de trabajo* y *valor de la fuerza de trabajo*. Es decir, el desarrollo del capital en general realizado en el primer tomo de *El Capital*. Solo una incorrecta comprensión del método y la teoría marxiana puede concluir en la afirmación de una redundancia del desarrollo del valor, tal como sostuvieron autores como Samuelson (1971) o Steedman (1977).

El propio Marx en repetidas ocasiones había manifestado que las mercancías solo se intercambian por sus valores en casos fortuitos. La venta de las mercancías a sus valores —supuesta en el tomo I— tenía la función, más allá de su papel heurístico general, de demostrar la imposibilidad científica de fundamentar el origen general del plusvalor, y por defecto de la ganancia, en el ámbito del intercambio o la circulación.

Por otra parte, si las mercancías se intercambiaban por sus valores, cada capitalista se interesaría exclusivamente en la explotación de los trabajadores que él mismo empleara y sus ganancias serían equivalentes al plusvalor que sus trabajadores produjesen. El establecimiento de una tasa general de ganancia asegura que cada uno de los capitalistas participe de la explotación de la clase obrera como un todo, no en base a una simple solidaridad de clase, sino en un sentido económico muy directo. Marx (1894/2012) afirma:

De lo dicho se desprende que cada capitalista de por sí, al igual que la totalidad de los capitalistas de cada esfera especial de producción, se halla interesado, no solo por simpatía general de clase, sino directamente, por motivos económicos, en la explotación de la clase obrera en su conjunto por el capital en bloque y en el grado de esta explotación, puesto que, presuponiendo como dadas todas las demás circunstancias, entre ellas el valor del capital constante invertido en su totalidad, la cuota de ganancia media depende del grado de explotación del trabajo total por el capital total. (p. 199)

De acuerdo a Moseley (2015) el sistema único establecido por Marx es el propio circuito del capital, en el que los capitalistas utilizan dinero (D) para comprar mercancías (M), conformada por medios de producción (MP) y fuerza de trabajo (FT), que permiten iniciar el proceso de producción (P) a partir del cual resultan mercancías de un mayor valor (M') que son intercambiadas por un monto mayor de dinero (D'). La diferencia que surge entre D' y D no es más que el plusvalor generado por la fuerza de trabajo.

En tal sentido, Moseley (2015) subraya que el enfoque de Marx y el circuito del capital empiezan y terminan en el dinero, por lo que no existirían dos sistemas diferenciados. Las magnitudes de capital constante y capital variable no necesitan ser transformadas de valores a precios, porque justamente se toman como magnitudes de capital-dinero dadas⁴. El análisis de Marx consistiría —entonces— en un sistema único, desarrollado en forma secuencial desde un primer nivel general y abstracto hasta un nivel particular y de mayor concreción, desde la producción de plusvalor hasta su distribución mediante el establecimiento de precios de producción.

Así, la transición del tomo I al tomo III de *El Capital* no sería una transición de valores-trabajo a precios sino una transición de precios totales a precios individuales, del tratamiento del capital en general al capital en particular que, no obstante, se encuentra sujeto a las determinaciones propias del capital en general, tales como el incremento de la plusvalía relativa y su transformación en nuevo capital para la ampliación de la producción y la reducción del valor

4 Un antecedente en tal sentido, aunque solo aplicado al capital variable, es el trabajo de Duménil y Foley (2009).

de las mercancías. Y —adicionalmente— esas determinaciones solo pueden ser universales en la medida en que la nivelación de la tasa de ganancia se impone en la competencia y homogeniza la esfera de actuación de los distintos capitales. De forma tal que, sin importar la rama de producción, todo capital debe actuar, para imponerse en la competencia, de acuerdo a sus determinaciones como capital en general establecidas por la ley del valor.

La negación de esta —implícita en la transformación— supone su afirmación como expresión modificada en un sentido que —como veremos— está planteado en la propia concepción del valor como reducción de trabajos privados concretos a trabajo social abstracto. El precio de producción es —principalmente— una expresión modificada del valor, en tanto tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de mercancías, entendidas como productos de capitales de ramas particulares.

A continuación, se realizará el correspondiente desarrollo teórico para luego realizar una contrastación empírica en términos del sistema capitalista mundial, incluyendo más de cincuenta ramas de producción de los diecisiete ámbitos de acumulación nacionales de mayor tamaño, los cuales en conjunto representan el 77,3% (2017) de la economía global según el Banco Mundial (s. f.)⁵.

Del valor a los precios de producción

El valor

En *El Capital*, Marx parte de la mercancía como forma elemental y general que adquieren los productos del trabajo en las sociedades en las que impera el régimen capitalista. A primera vista, una mercancía tiene un valor de uso, determinado por una utilidad particular —cualquiera sea— que se basa en los atributos concretos de la mercancía en cuestión, como resultado de un trabajo también concreto. Pero adicionalmente toda mercancía presenta un valor de cambio, es decir, una proporción cuantitativa por la que se establece una equivalencia con otras. Siendo sus cualidades como valores de uso incomparables, la expresión de equivalencia entre ambas mercancías, en sus cantidades específicas, supone que subyace una cualidad común que se expresa en aquella relación cuantitativa entre ellas. Esa cualidad es la de ser productos del trabajo humano abstracto, por lo cual en el valor de cambio se expresa el valor, el tiempo de trabajo socialmente necesario para la producción de las mercancías en las condiciones productivas medias que establecen todos los productores de cada mercancía en un proceso que opera a sus espaldas: “El valor de una mercancía es al valor de cualquier otra lo que el tiempo de trabajo necesario para la producción de la primera es al tiempo de trabajo necesario para la producción de la segunda” (Marx, 1867/1968, p. 7).

5 Los países en cuestión son Alemania, Australia, Brasil, Canadá, Corea del Sur, China, España, Estados Unidos, Francia, Gran Bretaña, India, Indonesia, Italia, Japón, México, Turquía y Rusia.

Si bien Marx (1867/1968) aclara a lo largo de este desarrollo inicial que toma a cada mercancía como un ejemplar medio de su especie, deja en claro que dentro del universo de productores de una misma mercancía (1,2,3...n) las condiciones de producción difieren. Ello supone que, dentro de cualquier rama (a,b,c...x), los tiempos de trabajo particulares son reducidos a tiempo de trabajo social mediante el establecimiento de un valor social:

El valor de cada una de las mercancías en determinada esfera de producción lo determina la masa total de tiempo de trabajo social requerido para la masa total de mercancías de esa esfera de producción social determinada, y no por los valores individuales de cada una de las mercancías, o por el tiempo de trabajo que cada mercancía costó a su productor y vendedor particular (Marx, 1959/1975, p. 175).

Dicha reducción a tiempo de trabajo social conlleva capacidades diferenciales de producción de valor por unidad de tiempo (V/TT) de acuerdo a la relación entre productividad individual (TT/Q_n o la inversa de la productividad horaria Q/TT_n , que Marx tiende a denominar valor individual) y productividad social media (TT/Q_x o V/Q_x) establecida por la generalidad de los productores de la mercancía, que es la que determina en definitiva el tiempo de trabajo socialmente necesario y la magnitud de valor de la mercancía (V/Q_A , V/Q_B y V/Q_C).

$$V_n = TT_n \times \frac{TT/Q_x}{TT/Q_n} = TT_n \times \frac{V/Q_x}{TT/Q_n} \quad [1]$$

Hasta allí el desarrollo de Marx se remite a esta más simple determinación que surge de la apariencia inmediata de la circulación. A medida que continúa su exposición se van agregando nuevas categorías y determinaciones enlazadas con las anteriores, comenzando por el desarrollo de las formas del valor y la génesis del dinero. Luego del desarrollo del circuito del capital —cuyo inicio es justamente el dinero (D-M...P...M'-D')— y de la categoría fuerza de trabajo y su particular valor de uso consumido por el capitalista en la producción, aparece la transformación del dinero en capital y la plusvalía absoluta y relativa, lo cual abre paso a la diferenciación entre capital constante —aquel que mantiene su valor y lo transfiere al producto en un periodo o en plazos más largos dependiendo de si es circulante (materias primas, insumos) o fijo (edificaciones, maquinaria)— y capital variable —aquel que repone el valor de la fuerza de trabajo pero cuya contrapartida no es solo dicho valor sino también un plusvalía adicional en virtud de que el valor uso de la fuerza de trabajo es que tiene la potestad de generar un valor adicional al de su reproducción—; de forma tal que el tiempo de trabajo (TT) ya aparece expresado como magnitudes dadas de capital constante (KC), o trabajo muerto según la expresión de Marx, y trabajo vivo (L), del cual el capitalista repone una fracción equivalente al valor de la fuerza de trabajo como capital variable (CV), embolsándose la fracción restante como plusvalor (PV). Estos aspectos han sido incorporados a las ecuaciones 3 y 4, expresando el plusvalor como la resta del capital constante y el capital variable al total de valor producido.

$$V_n = (KC_n + L_n) \times \frac{TT/Q_x}{TT/Q_n} \quad [2]$$

$$PV_n = V_n - (KC_n + CV_n) \quad [3]$$

$$TPV_n = \frac{PV_n}{CV_n} \quad [4]$$

$$TG_n = \frac{PV_n}{KC_n + CV_n} = \frac{\frac{PV_n}{CV_n}}{\left(\frac{KC_n}{CV_n}\right) + 1} = \frac{TPv_n}{COC_n + 1} \quad [5]$$

Nótese que las ecuaciones están diseñadas para establecer el valor generado por un productor individual al interior de una rama, ponderando su valor individual con el valor social mediante TT/Q_x y TT/Q_n que, en el caso de considerar una rama agregada, queda automáticamente anulado al ser siempre igual a la unidad.

Este desarrollo se encuentra en la base de la formación de plusvalías extraordinarias, con la simple venta al valor social, que Marx (1867/1968, pp. 250-258) aborda en su exposición. La mayor generación de valor por hora —que en este nivel de abstracción es función directa de la productividad horaria relativa a la propia rama— supone así un mayor plusvalor relativo, tanto en relación a la fuerza de trabajo empleada —una mayor tasa de plusvalía PV/CV — como al resto de productores de la rama (PV_n/PV_x), un proceso de valorización que constantemente presiona al incremento de la tasa de plusvalía y a imponerse en la competencia.

Ocurre entonces que “aquí la competencia nivela los *distintos valores individuales* con el mismo valor de mercado igual, *indiferenciado*, al permitir las *diferencias entre las ganancias individuales*, ganancias capitalistas consideradas individualmente, y sus *desviaciones respecto de la tasa media de ganancia en la esfera*. Inclusive crea diferencias al establecer el mismo valor de mercado para mercancías producidas en condiciones de producción desiguales, y por lo tanto con una productividad desigual del trabajo; las mercancías representan, de esa manera, *cantidades de tiempo de trabajo desiguales e individuales*. La mercancía producida en las condiciones más favorables contiene menos tiempo de trabajo que las creadas en condiciones menos favorables, pero se vende al mismo precio, y tiene el mismo valor, como si contuviese el mismo tiempo de trabajo aunque no es así. (Marx, 1959/1975, p. 175, cursiva en el original)

El descenso del valor unitario de las mercancías, o el desarrollo de la fuerza productiva del trabajo, está vinculado a la inversión creciente en capital constante y la mecanización de los procesos productivos. Ello constituye un sesgo hacia la disminución relativa del factor subjetivo en el proceso de trabajo o, en otros términos, una menor absorción relativa de trabajo

vivo conforme se desenvuelve la acumulación de capital. La composición orgánica o relación capital constante-capital variable tiende así a incrementarse sobre la base de un crecimiento en la composición técnica —masa de medios de producción puestos en movimiento por fuerza de trabajo— en vistas al incremento de la productividad social del trabajo⁶.

En el capítulo en el que desarrolla la plusvalía relativa, Marx (1867/1968) introduce elementos relacionados con la competencia intrarramal. En función de ello, tabla 1, muestra un ejemplo aplicado a una rama cualquiera que incluye tres capitales individuales. Supondremos que el valor del dinero no varía, que el capital constante es solo circulante, que una unidad monetaria equivale a una unidad de tiempo —por lo que en el agregado de la rama numéricamente $L=CV+PV$ —, así como idénticos capitales variables y tiempos de trabajo vivo iniciales, respondiendo además las diferencias en los capitales constantes a un mayor o menor desarrollo de la fuerza productiva del trabajo, que necesariamente se reflejará en las diferentes composiciones orgánicas.

Tabla 1. Valorización y competencia intra-ramal

I	KC	L	TT	Q	TT/Q	V/Q	V	V/TT	Q/TT	CV	PV	TPV	TG	COC
A1	30	6,7	36,7	100	0,37	0,37	36,7	1,00	2,73	3,3	3,3	100%	10,0%	9,0
A2	30	6,7	36,7	100	0,37	0,37	36,7	1,00	2,73	3,3	3,3	100%	10,0%	9,0
A3	30	6,7	36,7	100	0,37	0,37	36,7	1,00	2,73	3,3	3,3	100%	10,0%	9,0
A	90	20	110	300	0,37	0,37	110	1,00	2,73	10	10	100%	10,0%	9,0
II	KC	L	TT	Q	TT/Q	V/Q	V	V/TT	Q/TT	CV	PV	TPV	TG	COC
A1	40	6,7	46,7	140	0,33	0,35	49,4	1,06	3,00	3,3	6,1	182%	14,0%	12,0
A2	30	6,7	36,7	100	0,37	0,35	35,3	0,96	2,73	3,3	2,0	59%	5,9%	9,0
A3	30	6,7	36,7	100	0,37	0,35	35,3	0,96	2,73	3,3	2,0	59%	5,9%	9,0
A	100	20	120	340	0,35	0,35	120	1,00	2,83	10	10	100%	9,1%	10,0
III	KC	L	TT	Q	TT/Q	V/Q	V	V/TT	Q/TT	CV	PV	TPV	TG	COC
A1	40	6,7	46,7	140	0,33	0,33	46,7	1,00	3,00	3,3	3,3	100%	7,7%	12,0
A2	30	6,7	36,7	100	0,37	0,33	33,3	0,91	2,73	3,3	0,0	0%	0,0%	9,0
A3	30	6,7	36,7	100	0,37	0,33	33,3	0,91	2,73	3,3	0,0	0%	0,0%	9,0
A	100	20	120	340	0,35	0,33	113,3	0,94	2,83	10	3,3	33%	3,0%	10,0
IV	KC	L	TT	Q	TT/Q	V/Q	V	V/TT	Q/TT	CV	PV	TPV	TG	COC
A1	40	6,7	46,7	140	0,33	0,33	46,7	1,00	3,00	3,3	3,3	100%	7,7%	12,0
A2	40	6,7	46,7	140	0,33	0,33	46,7	1,00	3,00	3,3	3,3	100%	7,7%	12,0
A3	40	6,7	46,7	140	0,33	0,33	46,7	1,00	3,00	3,3	3,3	100%	7,7%	12,0
A	120	20	140	420	0,33	0,33	140	1,00	3,00	10	10	100%	7,7%	12,0

Capital constante (KC), trabajo vivo (L), tiempo de trabajo total (TT), producción física (Q), tiempo de trabajo por unidad física o valor individual (TT/Q), valor unitario (V/Q), valor producido (V), valor y cantidad producida por unidad de tiempo (V/TT y Q/TT), capital variable (CV), plusvalor (PV), tasa de plusvalía (TPV), tasa de ganancia (TG) y composición orgánica del capital (COC).

Fuente: elaboración propia.

6 El incremento de la composición orgánica del capital puede fundamentarse también en cambios en los montos relativos de capital constante y variable independientes de cambios en la composición técnica.

En una situación hipotética inicial, los tres capitales productores de la misma mercancía presentan las mismas características, por lo que son todos ellos expresión de las condiciones de producción sociales medias. Para este caso (I), sus trabajos privados se expresan como trabajo social en la misma magnitud, existiendo una homogeneidad en todas las variables, tales como productividad laboral, valor por hora, plusvalor, tasa de ganancia. No obstante (II), suponiendo que el capital A1 incrementa su capital constante en un tercio (de 30 a 40), incrementando así la productividad del trabajo, el nuevo valor social, y para el caso valor de mercado, descenderá de 0,37 a 0,35. De la simple venta al nuevo valor social, el capital A1 obtendrá una plusvalía extraordinaria, que más que triplicará a la plusvalía de sus competidores (6,1 vs 2,0). En consecuencia, y gracias a una mayor inversión relativa en capital constante, expresada en la composición orgánica del capital, A1 muestra una mayor productividad y generación de valor por hora trabajada en relación a sus competidores, expresada a su vez en una mayor tasa de plusvalía y de ganancia.

El diferencial de productividad que subyace supone ahora una masa incrementada de valores de uso (340) que —si suponemos el resto de las condiciones constantes— implicaría que existe una sobreproducción latente, dada la demanda social solvente. En una tercera instancia (III), entonces, A1 podría así vender la producción a su valor individual, lo cual obligaría al resto a vender también a ese valor. En tal caso, A1 obtendría una plusvalía y el resto no obtendría ninguna, solo recuperaría con la venta su capital constante y variable sin lograr valorizarse⁷. La rama, por su parte, habría vendido las mercancías por debajo de su valor, liberando demanda social solvente a otras ramas. El resto de los capitales de la rama deberá, más temprano que tarde, incrementar su capital constante para equiparar sus condiciones de producción con A1 (caso IV) en una generalización de la innovación tecnológica que termina eliminando su plusvalía extraordinaria y homogeneizando las condiciones de producción y valorización para todos los capitales sobre una nueva base que implica una mayor acumulación de capital⁸.

El precio de producción

Hasta aquí, se observa el desarrollo del valor, desde su determinación más abstracta y simple abordada en los primeros capítulos del primer tomo de *El Capital*, hasta su determinación más

7 La diferencia de productividad podría ser tal que los capitales menos adelantados se vieran imposibilitados —vendiendo las mercancías a su valor social— no solo de obtener plusvalía alguna sino de reponer el valor de la fuerza de trabajo pagando los salarios como capital variable. Incluso más, eventualmente tampoco podrían reponer el capital constante en insumos al ser el valor social menor a sus precios de costos unitarios. Ello en función de que, en concreto, el valor del capital constante desaparece en el proceso productivo, junto con su antiguo valor de uso, y “reaparece en el valor del producto, pero no se reproduce, hablando en términos estrictos. Lo que se produce es un nuevo valor de uso, en el que reaparece el valor de cambio anterior” (Marx, 1867/1968, p. 157). De lo anterior se desprende que, considerando un capital individual con una productividad relativa lo suficientemente menor, existe una imposibilidad para dicho capital de conservar su capital constante haciéndolo reaparecer en el producto.

8 Nótese que, conceptualmente, en condiciones de heterogeneidad productiva no existe coincidencia entre plustrabajo (L-CV) y plusvalía (V-CV) salvo en el agregado de la rama o en el de la producción en condiciones medias. Lo mismo ocurre cuando incorporamos el proceso de igualación de las tasas de ganancia. Plustrabajo, plusvalía y ganancia solo coincidirán en el agregado total, lo cual constituye un elemento de primera importancia para temas que, no obstante, exceden el espacio de esta investigación.

compleja a partir del desarrollo del circuito del capital, el valor y el valor de uso de la fuerza de trabajo, la plusvalía absoluta y relativa y la diferenciación entre capital constante y variable.

En este punto surge la cuestión que termina de estructurar el llamado problema de la transformación. Siendo el trabajo vivo (L) la única fuente de plusvalor, del valor añadido en el proceso productivo descontado el capital variable abonado por el capitalista, la rentabilidad será muy diferente entre las diversas ramas, de acuerdo a la magnitud de fuerza de trabajo y capital variable en relación al capital constante. Ello implica una contradicción respecto a la nivelación de las tasas de ganancia en torno a cierto nivel que se observaba en el mundo real.

En unas ramas, para un capital de 100, el precio de costo puede estar conformado por 90 de capital constante y 10 de capital variable mientras que en otra rama el capital constante tendría un valor de 70 y el variable de 30, es decir, existen composiciones orgánicas desiguales para un mismo precio de costo de 100 y que —por tanto, dada una tasa de plusvalía similar— implican plusvalías también desiguales. Si el valor de cada rama es el que rige en la realidad concreta —y por tanto las tasas de ganancia se derivan directamente de aquel—, aquellas ramas cuya composición orgánica derivada de sus condiciones técnicas —relación capital constante, capital variable— sea mayor, se valorizarían sistemáticamente a una tasa de ganancia menor que el resto de las ramas.

Si la distribución del plusvalor general estuviera determinada por la ley del valor, la acumulación no podría tener lugar, en virtud de que aquellos capitales que más necesitan expandirse no podrían hacerlo por falta de ganancia, mientras que aquellos con suficiente rentabilidad tampoco lo harían por falta de incentivos. El desarrollo de las fuerzas productivas sociales en una economía capitalista de mercado requiere una formación de precios que exprese la interdependencia del proceso de producción social.

El establecimiento de precios de producción reduce a todos los capitales a las condiciones de producción social medias o generales, afirmando la unidad del metabolismo social como metabolismo del capital:

El precio de producción es, así, la actualización y, por tanto, la negación y superación del precio directo del valor social de las mercancías del mismo tipo creado en determinada rama, cuya determinación se presentó en forma aislada de la totalidad de las ramas del capital productivo en el momento del capital en general, en el primer tomo de *El Capital* (Robles & Escorcía, 2014, p.194).

Dicha reducción —que inicialmente como simple mercancía era la reducción de los tiempos de trabajo particulares y concretos a tiempo de trabajo socialmente necesario, abstracto e indiferenciado— ahora se realiza como la reducción de todas las ramas de producción a la tasa de plusvalía y la composición orgánica del capital social total, mediante el establecimiento de una tasa general de ganancia (ecuación 6) que no es más que la relación entre ellas.

$$TGGv_{tot} = \frac{\Sigma(KC+L) - \Sigma(KC+CV)}{\Sigma(KC+CV)} = \frac{\Sigma PV}{\Sigma(KC+CV)} \quad [6]$$

Esta igualación permite que –como capital– los precios de producción homogenicen los tiempos de trabajo socialmente necesarios inter-ramales para la reproducción de las mercancías, no porque iguallen los precios entre las mercancías individuales, sino porque homogenizan en mayor medida los ciclos productivos que en cada rama permiten valorizar y reproducir el capital al valorizarse cada una a la tasa general de ganancia.

Mientras que sus precios de costo se mantienen de igual forma, el proceso de igualación supone modificaciones en el plusvalor total de cada rama, de modo tal que la suma de este para cada una de ellas, ahora convertido en ganancia, sea igual a la multiplicación de la tasa general de ganancia por el capital total adelantado de cada rama particular. Los capitalistas participarán del conjunto de la plusvalía de acuerdo con el monto de sus capitales totales, y no, como previamente, de acuerdo con el monto de sus capitales variables (Sweezy, 1964).

Los precios de producción, no los valores respecto a los cuales difieren, regulan los precios de mercado conformando las condiciones de reproducción del sistema, homogenizando sus condiciones de producción y circulación, mediante la reducción de las condiciones de valorización ramales a las condiciones de valorización sociales generales:

En la competencia, la ley fundamental –que se desarrolla de manera diferente a la ley basada en el valor y el plus trabajo– consiste en que el valor está determinado no por el trabajo contenido en él, o el tiempo de trabajo en que se le ha producido, sino por el tiempo de trabajo en el que puede producirse, o en el tiempo de trabajo necesario para su reproducción. Solo de esta manera el capital singular es puesto realmente en las condiciones del capital en general, aunque la apariencia sea entonces como si hubiera quedado sin efecto la ley originaria. *Pero solo de esa manera el tiempo de trabajo necesario es puesto como determinado por el movimiento del capital mismo* (Marx, 1857/2007, p. 175, énfasis del autor).

Esta reducción opera entonces modificando las plusvalías ramales, convertidas en ganancia media, mediante la vinculación de las composiciones orgánicas del capital de las distintas ramas en función de la composición orgánica del capital social:

$$TGGv_{tot} = \frac{\Sigma(KC+L) - \Sigma(KC+CV)}{\Sigma(KC+CV)} = \frac{\Sigma PV}{\Sigma(KC+CV)} \quad [6]$$

$$TPpp_x = TGGv_{tot} \times (COC + 1)_x = \frac{TPv_{tot}}{(COC + 1)_{tot}} \times (COC + 1)_x \quad [7]$$

$$PP_x = KC_x + CV_x + [CV_x \times TPpp_x] \quad [8]$$

$$G_x = CV_x \times (TGGv_{tot} \times (COC + 1)_x) = CV_x \times TPpp_x \quad [9]$$

Nos encontramos así con la misma reducción a condiciones medias que operaba en la formación del valor. Solo que, si en aquel nivel de abstracción las condiciones medias solo podían referirse a tiempo de trabajo socialmente necesario (TT/Q_x o V/Q_x), ahora este se expresa como trabajo de composición orgánica media $(COC+1)_{tot}$, o como trabajo en condiciones de producción medias, como expresión de la productividad social media en un contexto inter-ramal en el que, naturalmente, las productividades necesariamente se relacionan sobre una base distinta:

Por la primera acción, la competencia crea valor de mercado, es decir, el mismo valor para mercancías de la misma esfera de producción, aunque este valor idéntico debe culminar en ganancias diferentes, de tal modo crea el mismo valor a pesar de, o más bien por medio de distintas tasas de ganancia. La segunda acción (que, de pasada, ocurre en forma muy distinta, a saber, por la competencia entre los capitalistas de esferas distintas, que lanza al capital de una esfera a otra, en tanto que la otra competencia, en la medida en que no es competencia entre compradores, ocurre entre capitales de la misma esfera) permite que la competencia cree el precio de costos; en otras palabras, la misma tasa de ganancia en las distintas esferas de producción, aunque esta ganancia idéntica es contraria a la desigualdad de los valores, y por los tanto solo puede ser impuesta por precios que son diferentes de los valores. (Marx, 1959/1975, p. 176)

Los resultados individuales solo se derivan a partir del establecimiento del precio de producción unitario ramal por medio del proceso de equiparación inter-ramal, del mismo modo que los resultados individuales del proceso de valorización aislado en cada rama se desarrollaban a partir del establecimiento de un valor unitario social al que se vendían las mercancías. Este precio —si bien se fundamenta en las propias relaciones de valor— incorpora así el proceso de igualación de las tasas de ganancia y es, en definitiva, la expresión real y final del tiempo de trabajo socialmente necesario.

$$G_n = \left(\frac{PP_x}{Q_x} \times Q_n \right) - (KC_n + CV_n) \quad [10]$$

$$TG_n = \frac{\left[\frac{KC_x + CV_x + \left[CV_x \times \frac{TPv_{tot}}{(COC+1)_{tot}} \times (COC+1)_x \right]}{Q_x} \times Q_n \right] - (KC_n + CV_n)}{(KC_n + CV_n)} \quad [11]$$

De tal forma, como aparece expresado en la ecuación 10, la ganancia individual de un capital se vincula mediante el precio de producción tanto con las condiciones medias de su rama como con las condiciones medias del capital social total, aspecto que resaltamos mayormente en [11] al descomponer PP_x e incluir la tasa de plusvalía y la composición orgánica totales. Nótese que,

tanto en la determinación del precio de producción como de la ganancia media —ecuaciones 7 a 9—, así como en la de la ganancia y la rentabilidad de un capital individual —ecuaciones 10 y 11—, no aparece ya categoría de valor ramal alguna, cuyas determinaciones fueran abordadas en el primer tomo, sino del capital en general —la tasa general— y su vínculo con los montos de capital dados de cada rama —la composición—.

En el caso del valor y un mayor nivel de abstracción, el plusvalor surgía de restarle el valor de la fuerza de trabajo al valor generado, el cual era igual al tiempo de trabajo multiplicado por la productividad individual relativa a la productividad general de la rama que produce la mercancía en cuestión —en el agregado de la rama, igual simplemente al tiempo de trabajo—. Los precios de producción, en definitiva, modifican las tasas de plusvalía en función de la tasa general de ganancia y la composición orgánica del capital particular de la rama de producción. De lo que se sigue —adicionalmente— que las ramas de mayor composición orgánica, que operan con una mayor productividad social, tenderán a mostrar una mayor tasa de plusvalía en términos de precios de producción en relación a su eventual expresión en términos de valor.

De este modo surge una tasa general de ganancia —también aquí aislada de las oscilaciones de mercado en uno u otro sentido— que retribuye a todas las ramas de modo uniforme. Las tasas de ganancia de mercado podrán mostrar desviaciones respecto de esta tasa general de ganancia de acuerdo a desniveles en la oferta y demanda relativas a las distintas ramas y factores relacionados con la coyuntura.

En la realidad concreta, solo aparecen precios de mercado y por lo tanto tasas de ganancia de mercado, que a su vez difieren al interior de cada rama para cada capital individual desde el propio nivel de abstracción general del valor. En este último el que da cuenta, no solo de las determinaciones generales a las que —en cuanto tales— todo capital se ve constreñido, sino también de la propia situación al interior de cada rama en cuanto a su competencia interna.

La afirmación de una redundancia del valor, realizada por autores tan disímiles como Samuelson o Steedman, no solo supone una ocultación del origen y la naturaleza o forma capitalista del excedente —aun en esos casos en los que mediante un rodeo teórico se vuelve a rescatarlo ahora como mero excedente físico— sino que por ello establece una indeterminación del precio, en la medida en que es la propia ley del valor la que determina en medida considerable el nivel concreto de un precio particular, más allá de su reformulación en la competencia como precio de producción⁹. Este último, por su parte, se determina del modo derivado por la propia ley del valor, aunque justamente reformulado para un contexto inter-ramal y referente al total. Son, como ya se dijo, las relaciones de valor, expresado este como valor de mercado en la competencia intra-ramal, las que mayormente establecen las rentabilidades de los capitales individuales, mediadas por el proceso de igualación de tasas de ganancia inter-ramales. Por último,

9 Para una crítica de los planteos de Samuelson y Steedman, véase Mattick (1972) y Shaikh (2006).

el proceso de igualación se realiza modificando las tasas de plusvalía, lo cual nos remite al carácter variable del capital abonado por la fuerza de trabajo, sin modificación alguna de las composiciones orgánicas, dentro de las cuales ingresa el capital constante, lo cual nos remite a su carácter precisamente constante. Solo la teoría del valor marxiana logra dar cuenta de aquella particularidad del capital variable, que no es más que la del valor de uso de la fuerza de trabajo.

Tabla 2. Valorización y competencia intra e inter-ramal

	KC	L	TT	Q	TT/Q	V/Q	V	CV	PV	TPv	TGv	COC	PP/Q	PP	PC	G	TP	TG
A1	30	6,7	36,7	80	0,46	0,50	40,0	3,3	6,7	200%	20,0%	9,0	0,55	43,6	33,3	10,3	309%	30,9%
A2	30	6,7	36,7	70	0,52	0,50	35,0	3,3	1,7	50%	5,0%	9,0	0,55	38,2	33,3	4,8	145%	14,5%
A3	30	6,7	36,7	70	0,52	0,50	35,0	3,3	1,7	50%	5,0%	9,0	0,55	38,2	33,3	4,8	145%	14,5%
A	90	20	110	220	0,50	0,50	110	10	10	100%	10,0%	9,0	0,55	120	100	20,0	200%	20,0%
B1	30	15	45	180	0,25	0,25	45,0	7,5	7,5	100%	20,0%	4,0	0,25	45,0	37,5	7,5	100%	20,0%
B2	25	15	40	160	0,25	0,25	40,0	7,5	7,5	100%	23,1%	3,3	0,25	40,0	32,5	7,5	100%	23,1%
B3	25	10	35	140	0,25	0,25	35,0	5,0	5,0	100%	16,7%	5,0	0,25	35,0	30,0	5,0	100%	16,7%
B	80	40	120	480	0,25	0,25	120	20	20	100%	20,0%	4,0	0,25	120	100	20,0	100%	20,0%
C1	30	20	50	550	0,09	0,10	55,0	10	15,0	150%	37,5%	3,0	0,09	50,8	40,0	10,8	108%	26,9%
C2	20	20	40	400	0,10	0,10	40,0	10	10,0	100%	33,3%	2,0	0,09	36,9	30,0	6,9	69%	23,1%
C3	20	20	40	350	0,11	0,10	35,0	10	5,0	50%	16,7%	2,0	0,09	32,3	30,0	2,3	23%	7,7%
C	70	60	130	1300	0,10	0,10	130	30	30	100%	30,0%	2,3	0,09	120	100	20,0	67%	20,0%
A	90	20	110	220	0,50	0,50	110	10	10	100%	10,0%	9,0	0,55	120	100	20	200%	20,0%
B	80	40	120	480	0,25	0,25	120	20	20	100%	20,0%	4,0	0,25	120	100	20	100%	20,0%
C	70	60	130	1300	0,10	0,10	130	30	30	100%	30,0%	2,3	0,09	120	100	20	67%	20,0%
TOT	240	120	360	2000	0,18	0,18	360	60	60	100%	20,0%	4,0	0,18	360	300	60	100%	20,0%

Trabajo muerto o capital constante (KC), trabajo vivo (L), tiempo de trabajo (TT), valores de uso producidos (Q), tiempo de trabajo por unidad de valor de uso producida o valor individual (TT/Q), valor unitario o tiempo de trabajo socialmente necesario (V/Q), valor generado (V) y valor generado por unidad de tiempo (V/TT), capital variable (CV), plusvalor (PV), tasa de plusvalor (TPv), tasa de ganancia en términos de valor (TGv) y composición orgánica del capital (COC), según rama (A,B,C) y productor (1,2,3).

Fuente: elaboración propia.

Por ello mismo, el proceso de nivelación de la tasa de ganancia y transformación en precios de producción que Marx desarrolló tuvo como objetivo, no demostrar la irrelevancia del valor, sino justamente que la ley del valor domina el movimiento de los precios, que la tasa general de ganancia no se encuentra determinada por un promedio indeterminado de tasas de ganancia individuales de mercado sino por la tasa de ganancia determinada por las condiciones de

explotación y producción generales entre capitalistas y obreros, y que en función de ello los precios de producción son necesariamente iguales a los valores en el nivel agregado.

En tal sentido, la transformación de valores en precio de producción implica una transformación del valor unitario en precio de producción unitario respecto del cual el precio de costo individual termina configurando la tasa de ganancia concreta de todo capital en cualquier rama (ecuación 11), siempre en este nivel de abstracción que no considera los desvíos influenciados por la oferta y la demanda¹⁰.

En la tabla 2, observamos la situación completa tomando en consideración tres ramas tal como las presenta Marx en el tercer volumen (Marx, 1894/2012), dando cuenta a su vez que dicha situación contiene procesos de valorización de capitales individuales en función de las determinaciones generales del valor y su derivación como precios de producción ramales a partir de los cuales cada capital individual se valoriza en concreto. La homogenización inter-ramal de las condiciones de valorización se realiza mediante la intersección de la tasa general y la composición orgánica, tal como aparece expresado en las ecuaciones 7 a 11, en tanto que condiciones de producción sociales medias.

Contrastación empírica: de los precios de mercado a los valores

El periodo cubierto va desde el 2000 hasta el 2014, en virtud de la información disponible en la base World Input-Output Database o WIOD (Timmer et al., 2015), en particular en sus cuentas socio-económicas. Los países aquí considerados corresponden a las 17 economías de mayor tamaño a nivel mundial según el Banco Mundial (s. f.)¹¹ y representan el 77,3% del PBI mundial, de modo tal que el presente artículo abarca una parte mayoritaria del sistema capitalista. El principal interés es agregar cada rama a partir de los datos de los países en cada una de ellas, de forma tal que se llegue a trabajar solo con datos verdaderamente globales o sistémicos.

El abordaje que se ha realizado para la contrastación empírica es el siguiente: para cada variable y categoría trabajó con sus magnitudes promedio para todo el periodo de quince años, reduciendo así la incidencia de alteraciones eventuales de corto plazo relacionadas con la oferta y la demanda. Para cada año, a su vez, se convirtieron los montos en dólares de acuerdo a los tipos de cambio nominales tomados de la OCDE. La base de datos utilizada cuenta con datos de capital fijo, insumos, salarios, excedente bruto de explotación, empleo y horas trabajadas desagregados por rama y país.

10 De acuerdo a la ecuación 11, la tasa de ganancia del capital C2, por ejemplo, se obtiene del siguiente modo:

$$TG_n = \frac{\left[\frac{70+30+\left[30 \times \frac{1}{5} \times 3,33\right]}{1300} \times 400 \right] - (20+10)}{(20+10)} = \frac{[0,0923 \times 400] - 30}{30} = \frac{6,92}{30} = 23,1\% \quad [11a]$$

11 Al año 2017.

Cabe señalar dos limitaciones del artículo. Al no contarse con datos del consumo de capital fijo, no se puede obtener el excedente neto de explotación, una aproximación más exacta a las ganancias que el excedente bruto. Por otra parte, no se consideran en las estimaciones las eventuales diferencias en la velocidad de rotación del capital circulante.

El número de ramas seleccionadas es de 54, desde el sector A01 —“Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas”— hasta el R_S —“Otras actividades de servicios”— de la *Clasificación Industrial Internacional Uniforme* de todas las actividades económicas, Revisión 4.¹² Como ya se señaló, la cantidad de países incluidos es 17, concentrando una parte mayoritaria de la economía mundial, lo que en definitiva arroja una cantidad de datos por variable de 843. Cada una de estas 843 observaciones es el promedio de quince observaciones (2000-2014), por lo que al final de cuentas se trabaja sintetizando 12645 observaciones para cada variable.

No obstante, también se reducirá el número de sectores o ramas en función de su vínculo con la producción de valor. En este caso, las estimaciones se acotan a 36 ramas, con 575 datos rama-país por variable, que a su vez sintetizan 8625 observaciones. Las 36 ramas van desde la industria alimenticia hasta servicios de programación informática —sectores c10 a j63 de la *Clasificación Internacional Industrial Uniforme* de todas las actividades económicas, Revisión 4—, dejando fuera una serie de sectores caracterizados por escasa relación directa con la producción de valor —administración pública, defensa, educación— o con ciertos rasgos rentísticos —sector inmobiliario, financiero, agropecuario—.

En concordancia por lo sostenido por Moseley (2015), se considera que los precios de costo se encuentran dados, no requiriéndose ningún tipo de “transformación”, por lo que la investigación empírica aquí desarrollada se asienta sobre dichos supuestos. En consecuencia, se ha pasado —para los fines del presente trabajo, y con base en los desarrollos ya señalados— de la esfera de los precios de mercado a la de los precios de producción y de esta última a la del valor.

Partiendo de las igualdades fundamentales, se entiende que el promedio de la tasa general de ganancia a precios de mercado ($TGGpm_{tot}$), aquella que surge de dividir la sumatoria de las ganancias de todas las ramas de cada ámbito nacional (ΣGpm), por la sumatoria de todos los salarios (KV), insumos (KC) y capital fijo (KF) en todas las ramas y todo ámbito nacional ($\Sigma(KF+KCC+KV)$), es igual a la tasa general de ganancia en términos de precios de producción ($TGGpp_{tot}$) y de valor ($TGGv_{tot}$)¹³.

$$TGGpm_{tot} = TGGpp_{tot} = TGGv_{tot} = \frac{\Sigma Gpm}{\Sigma(KF+KCC+KV)} \quad [12]$$

12 La Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU, o ISIC por sus siglas en inglés), es una clasificación de actividades económicas que establece una codificación armonizada a nivel mundial.

13 Cabe señalar que en la base de datos utilizada las ganancias aparecen en términos brutos, es decir, sin el descuento del consumo de capital fijo que constituye capital fijo transferido.

Dado que también se cuenta con la información desagregada de horas trabajadas (H), se puede estimar el promedio ponderado de ganancias de mercado por hora trabajada ($\Sigma G/\Sigma H$), el cual, en virtud de las igualdades señaladas, será igual a la ganancia por hora en términos de precios de producción y de valor, siempre para el agregado.

$$\frac{G}{H}pm_{tot} = \frac{G}{H}pp_{tot} = \frac{G}{H}v_{tot} = \frac{\Sigma Gpm}{\Sigma H} \quad [13]$$

La conversión de cada ganancia de mercado ramal (identificando los sectores con el subíndice x) a ganancia al nivel de abstracción de los precios de producción se realiza multiplicando los costos totales (K como la suma de KF, KCC y KV) de cada rama por la tasa general de ganancia.

$$Gpp_x = K_x \times TGv_{tot} \quad [14]$$

Finalmente, se obtiene una aproximación al plusvalor de cada rama (Pv_x) dividiendo la masa de ganancias de mercado de cada rama (Gpm_x) por su correspondiente ganancia de mercado por hora (G/Hpm_x), multiplicando luego el resultado por la ganancia por hora promedio del sistema (G/Hv_{tot}), o lo que es lo mismo, multiplicando Gpm_x por la ratio entre G/Hv_{tot} y G/Hpm_x ¹⁴. De tal modo, y más allá de los niveles salariales de cada rama que se toman como dados, cada hora de trabajo vivo se expresa, para el agregado de cada rama, en un mismo monto de plusvalía en términos de valor. La tasa de ganancia en términos de valor (TGv_x), en base a los supuestos establecidos por Marx y considerando lo señalado por Moseley, surge así para cada rama de dividir aquel resultado por sus costos.

$$Pv_x = Gpm_x \times \frac{\frac{G}{H}v_{tot}}{\frac{G}{H}pm_x} \quad [15]$$

$$TGv_x = \frac{Pv_x}{K_x} \quad [16]$$

14 Si bien excede el espacio disponible para este artículo, los resultados son similares si, en vez de realizar el ajuste por ganancia horaria se realiza por el valor agregado horario cuyo nivel en términos del agregado es la EMTT –expresión monetaria del tiempo de trabajo– o MELT por sus siglas en inglés. En ambos casos se reduce inicialmente la ganancia o el valor agregado monetario de mercado a su expresión directa en horas de trabajo vivo para luego expresarlas en términos monetarios mediante la EMTT de forma tal que puedan ser comparadas con el capital total.

Sobre la base de dichos cálculos el coeficiente de variación de las tasas de ganancia, desde su expresión de valor a su expresión a precios de mercado, se reduce del 263,6% al 55,1%, con una media agregada de rentabilidad del 9,8% —Muestra I del anexo— o desde 68,9% al 43,5% con una media de 11,3% en la tasa de ganancia —Muestra II del anexo—. Naturalmente, en términos de precios de producción, los coeficientes de variación son iguales a cero.

La igualación de tasas de ganancia debe entenderse —entonces— del mismo modo que la ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia —como una tendencia, continuamente puesta en cuestión— antes que como un dato exacto de la realidad. El método de cómputo utilizado, por su parte, mantiene la igualdad agregada, en los tres niveles de abstracción, en relación a la tasa de ganancia, la tasa de plusvalía, las ganancias y el valor total de la producción.

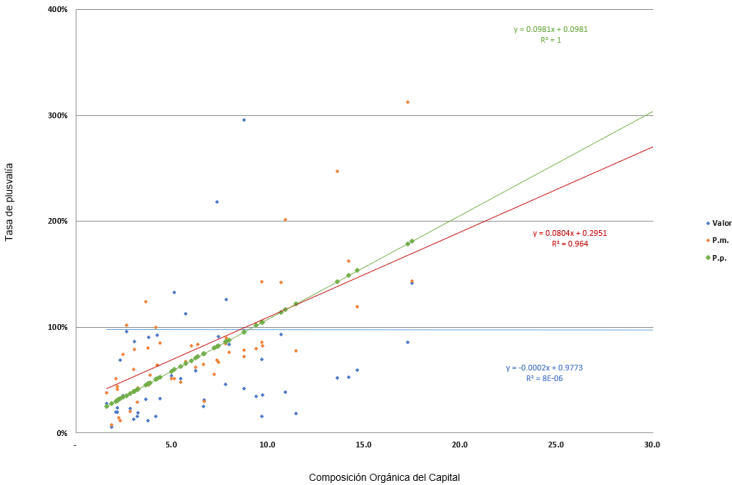
Ahora bien, el esquema marxiano supone —además— que la reducción de todas las ramas de producción a las condiciones de producción capitalista medias opera en un sentido específico y fundamental por el que se eleva relativamente la tasa de ganancia para aquellas ramas de composición orgánica elevada, al tiempo que se reduce la tasa para las de baja composición. En tales condiciones, ello supondrá una menor tasa de plusvalía en términos de precios de producción respecto a la tasa de plusvalía en términos de valor para las ramas con baja composición del capital —por un lado— y una mayor tasa en relación a su expresión en valor para las ramas con una composición orgánica más elevada —por otro—.

En las figuras 1 y 2 se incluyen las tasas de plusvalía en términos de valor, precios de mercado y precios de producción correspondientes a cada rama, —de acuerdo al nivel de composición orgánica de cada una de ellas— como variable independiente en el eje horizontal. Como se observa a simple vista, las tasas de plusvalía en términos de los precios de mercado se acercan en forma clara a su nivel teórico dado por los precios de producción. La constante o pendiente en términos de valor debiera ser teóricamente igual a 0 para el caso de la tasa en términos de valor.

Cuando Marx trata el problema de la transformación, inicialmente supone tasas de plusvalía en valor uniformes del 100% para todas las ramas, lo que implica en última instancia que, en términos de valor y de su exposición, conforme se incrementa la composición orgánica del capital, la tasa de plusvalía en términos de valor no crecería. Los resultados del artículo arrojan valores de pendiente cercanos a cero, aun con tasas de plusvalía en términos de valor diferentes entre ramas, encontrándose los valores puntuales de mayor nivel en algunas de las ramas de menor composición, lo que en buena medida reproduce el planteo de Marx incluso con tasas de plusvalía diferentes en términos de valor¹⁵.

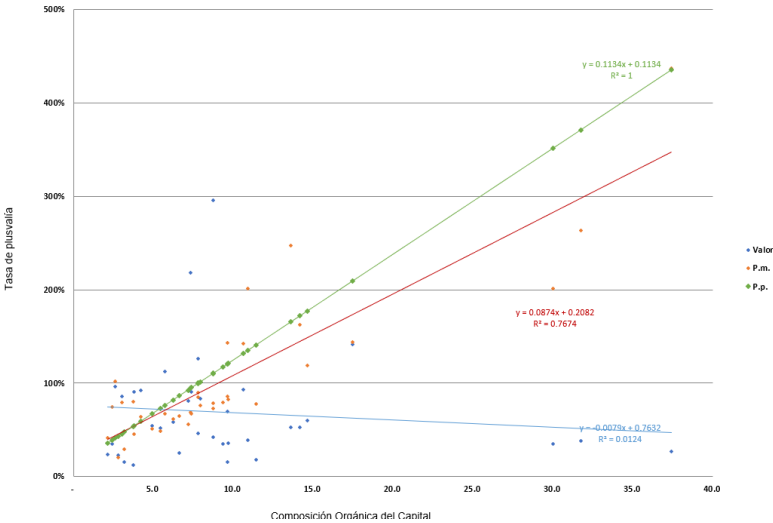
15 Debe tenerse en cuenta, tal como señala Moseley (2015, p. 36), que Marx presenta hipotéticas tasas de ganancia en términos de valor para distintas ramas como una herramienta pedagógica para explicar las diferencias entre el plusvalor producido en una rama particular y la ganancia finalmente obtenida.

Figura 1. Composición orgánica del capital y tasas de plusvalía en términos de valor, precios de mercado (P.m.) y precios de producción (P.p.) (n=54), valores promedio 2000-2014



Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015)

Figura 2. Composición orgánica del capital y tasas de plusvalía en términos de valor, precios de mercado (P.m.) y precios de producción (P.p.) (n=36), valores promedio 2000-2014



Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015).

Mientras que en el agregado no se presenta mayor relación entre incremento de la composición orgánica e incremento de la tasa de plusvalía en términos de valor, cuando consideramos los precios de mercado la tasa de plusvalía aumenta cuando crece la composición orgánica tal como establece la determinación de los precios de producción en torno a los cuales los precios de mercado aparecen expresados. Por otra parte, las correlaciones tienden a incrementarse, de acuerdo a los valores de R^2 de cada caso, lo que expresa además que las tasas sectoriales tienden a agruparse mayormente en torno a la tendencia, reduciendo su dispersión y su coeficiente de variación¹⁶.

Si los precios de producción vinculan la tasa de plusvalía a la composición orgánica —vinculación prácticamente nula en términos de valor— ello no es más que la contracara de la propia desvinculación de las tasas de ganancia respecto a la composición, es decir, una tendencia a la igualación de la rentabilidad entre ramas.

En las figuras 3 y 4 se muestran las relaciones entre composición orgánica y tasas de ganancia expresadas en términos de valor, precios de mercado y precios de producción. Al nivel de abstracción del valor, las ramas de producción con composición orgánica elevada sufrirían una penalización notable en términos de rentabilidad.

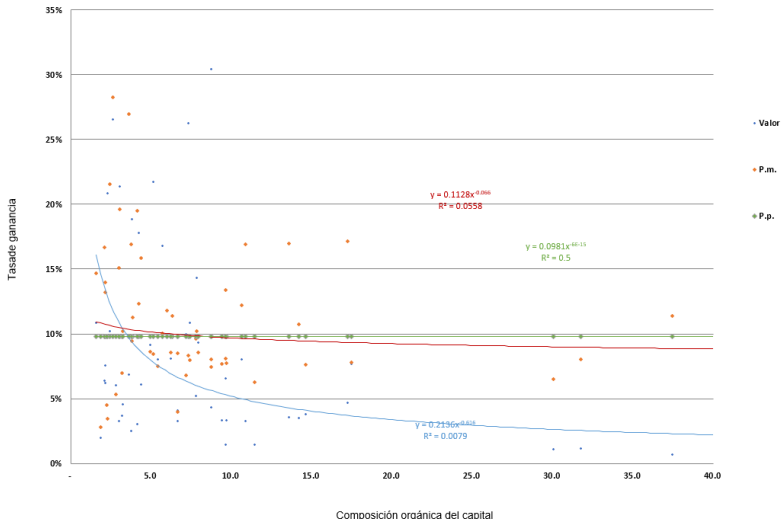
Si tomamos las ecuaciones de la figura 3, con una composición orgánica del capital de 1, la tasa de ganancia en términos de valor sería del 21,4%, mientras que a precios de mercado efectivos las tasas tendieron a ubicarse en torno al 11,3%, siendo la tasa al nivel de abstracción de los precios de producción 9,8%. En cambio, para una composición orgánica de 20, la tasa de ganancia en términos de valor sería solo de 3,4%. Sin embargo, en función del establecimiento de precios de producción y una tasa general del 9,8%, la tasa de ganancia a precios de mercado se ubicaría en un 9,3%.

En virtud que la rentabilidad —al nivel de abstracción del valor— se encuentra mayormente determinada por el monto relativo de capital variable, la rentabilidad tiende a caer conforme crece la composición y los valores tienden a agruparse más en torno a la línea de tendencia. La nivelación de las tasas de ganancia —por el contrario— produce los efectos opuestos, reduciendo notablemente los valores negativos del exponente, así como el valor de R^2 .

Hasta aquí utilizamos como definición de la composición orgánica del capital a la relación capital constante fijo y circulante/capital variable (KC/CV). Otra forma de expresarla es el capital constante fijo y circulante por trabajador (KC/L). Si la composición técnica del capital refiere a la masa de medios de producción por trabajador, KC/L sería una expresión monetaria —las masas de medios de producción por trabajador son físicamente heterogéneas entre industrias— de ella y la base de la composición orgánica entendida como KC/CV, pero haciendo abstracción principalmente de los distintos capitales variables que específicamente retribuyen las fuerzas de trabajo ramales de acuerdo a ciertos aspectos particulares.

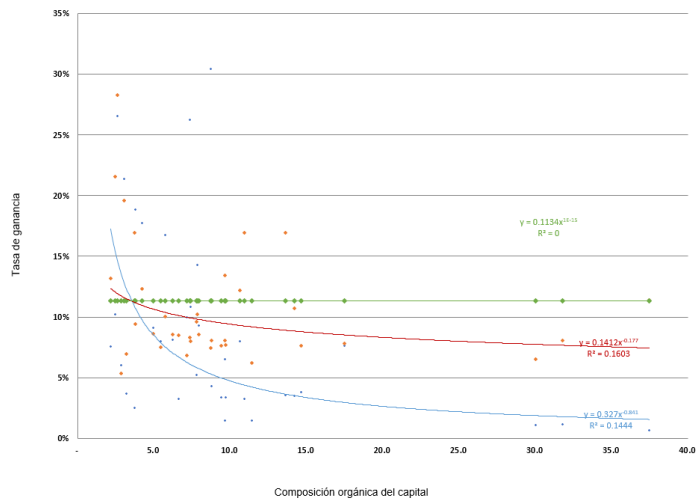
16 A modo de ejemplo, tomemos las ecuaciones de la figura 1. Inicialmente la tasa de plusvalía, para una composición orgánica del capital igual a 1, es mayor en términos de valor (97,7%) que en los otros dos términos (37,5% en precios de mercado y 19,6% de acuerdo a los precios de producción). Sin embargo, al resolver las ecuaciones, por ejemplo, para un valor de x igual a 20 —es decir una composición orgánica de 20—, la tasa de plusvalía en términos de valor se mantiene en niveles similares (97,3%), al tiempo que en términos de precios de mercado y de producción se incrementan en forma sustancial y similar (190,3% y 206,0% respectivamente).

Figura 3. Composición orgánica del capital y tasas de ganancia en términos de valor, precios de mercado (P.m.) y precios de producción (P.p.) (n=54), valores promedio 2000-2014



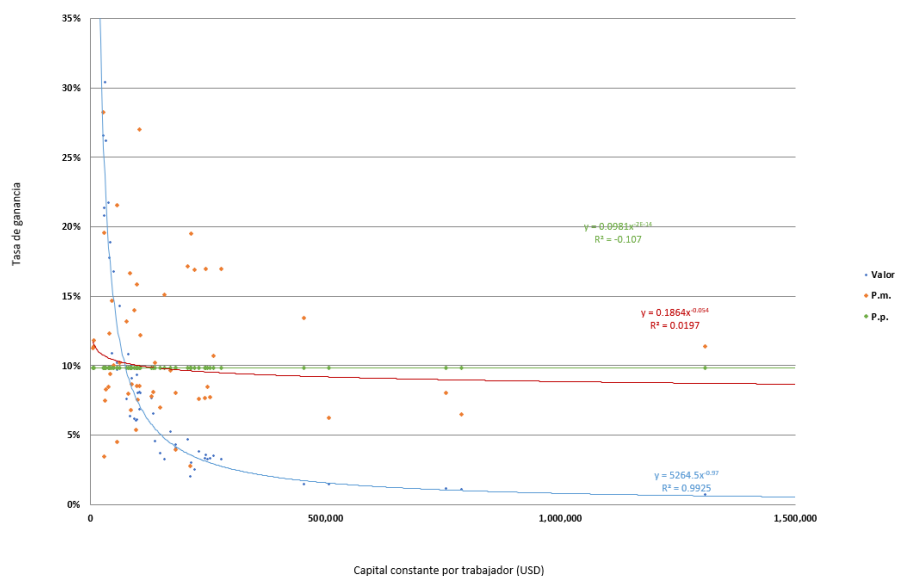
Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015).

Figura 4. Composición orgánica del capital y tasas de ganancia en términos de valor, precios de mercado (P.m.) y precios de producción (P.p.) (n=36), valores promedio 2000-2014



Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015).

Figura 5. Composición orgánica del capital (capital constante por trabajador) y tasas de ganancia en términos de valor, precios de mercado (P.m.) y precios de producción (P.p.) (n=54), valores promedio 2000-2014



Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015).

Los resultados para esta definición de composición orgánica son similares a los anteriormente vistos. Sin embargo, resalta en forma aún más notable el proceso de desvinculación de la rentabilidad respecto a la fuerza de trabajo empleada. A una reducción todavía más marcada del exponente, desde su expresión en valor a sus expresiones en precios de producción y mercado, debe agregarse la reducción del coeficiente R^2 desde una correlación muy elevada (0,9685) a un valor nulo (0,0197) en términos de precios de mercado, tal como contempla la teoría marxiana de los precios de producción.

Conclusiones

En artículo se realizó un abordaje del llamado problema de la transformación, partiendo de la determinación general del valor hasta su expresión modificada en la competencia mediante la nivelación de la tasa de ganancia y el establecimiento de precios de producción como el tiempo de trabajo socialmente necesario bajo condiciones y relaciones de producción capitalistas.

La utilización de una base de datos eminentemente global permitió realizar la correspondiente contrastación, entendiendo que los precios de costo, en lo que concierne al llamado problema de la

transformación, se encuentran dados en el sentido señalado por Moseley (2015). Las tasas de ganancia en términos de valor tienden a caer de modo pronunciado conforme se incrementa la composición orgánica del capital, ya sea que se considere a esta última como la relación capital constante-capital variable o como el capital constante por trabajador. En términos de mercado, en cambio, se observa una tendencia a la nivelación de las tasas de ganancia con independencia de la composición orgánica de la rama tal como se contempla en la determinación de los precios de producción marxianos.

La metodología utilizada cuenta con un importante sustento en términos de la cantidad de datos utilizados. Por otra parte, cumple en respetar las igualdades agregadas en las tasas de ganancia, así como en los montos agregados de las ganancias y la producción total para los tres niveles de abstracción¹⁷.

Aun cuando las tasas de ganancia a precios de mercado se ubican por debajo o por encima de la tasa general que rige los precios de producción, en una mayoría clara de casos —en 42 de 54 o en 30 de 36 ramas, según la muestra— lo hace, en relación a su expresión en valor, en el sentido establecido por los precios de producción.

Referencias

- [1] Baumol, W. (1974). The Transformation of Values: What Marx “Really” Meant (An Interpretation), *Journal of Economic Literature*, 12(1), 51-62. <https://www.jstor.org/stable/2721866>
- [2] Banco Mundial (s. f.). Datos abiertos del Banco Mundial. Consultado el 20 de mayo de 2020. <https://data.worldbank.org>
- [3] Bortkiewicz, L. (1952) Value and Price in the Marxian system. *International Economic Papers*, 2, 5-60 (original publicado en 1906). <http://gesd.free.fr/bortk7b.pdf>
- [4] Burns, T. (2016). Marx, The Labour Theory of Value and the Transformation Problem, *Capital & Class*, 41(3), 493-510. <https://doi.org/10.1177/0309816816678581>
- [5] Carchedi, G. (1984). Logic of Prices as Values, *Economy & Society*, 13(4), 431-455. <https://doi.org/10.1080/03085148400000017>
- [6] Cockshott, P., & Cottrell, A. (1998). Do Marx Need to Transform? En R. Bellofiore (ed.), *Marxian Economics: A Reappraisal* (pp. 70-85). Palgrave Macmillan.
- [7] Duménil, G., & Foley, D. (2009). El problema de la transformación marxiana, *Revista Circus* 4, 89-106. <https://circusrevista.com.ar/wp-content/uploads/5-dumenil.pdf>
- [8] Grossman, H. (2016). The Value-Price Transformation in Marx and the Problem of Crisis, *Historical Materialism*, 24(1), 105-134. <https://doi.org/10.1163/1569206X-12341446>
- [9] Kliman, A. (2007). *Reclaiming Marx's Capital. A refutation of the Myth of Inconsistency*. Lexington Books.
- [10] Marx, K. (1971). *El Capital. Libro I Capítulo VI (inédito)*. Signos (original publicado en 1867).

17 Ver anexo.

- [11] Marx, K. (1968). *El Capital*, Tomo I. Fondo de Cultura Económica (original publicado en 1867).
- [12] Marx, K. (2012). *El Capital*, Tomo III. Fondo de Cultura Económica (original publicado en 1894).
- [13] Marx, K. (2007). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política ;Grundrisse- Tomo II*. Fondo de Cultura Económica (original publicado en 1857).
- [14] Marx, K. (1975). *Teorías sobre la plusvalía*, Tomo II, Fondo de Cultura Económica (original publicado en 1959).
- [15] Mattick, P. (1959). Value and Price. *Science & Society*, 23(4), 289-297. <https://www.marxists.org/archive/mattick-paul/1959/value-price.htm>
- [16] Mattick, P. (1972). Samuelson's "Transformation" of Marxism into Burgeois Economics. *Science & Society*, 36(3), 258-273. <https://www.marxists.org/archive/mattick-paul/1972/samuelson.htm>
- [17] Moseley, F. (2000). The "New Solution" to the Transformation Problem: A Sympathetic Critique. *Review of Radical Political Economics*, 32(2), 282-316. <https://doi.org/10.1177/048661340003200205>
- [18] Moseley, F. (2011). Recent Interpretations of the Transformation Problem. *Rethinking Marxism*, 23(2), 186-197. <https://doi.org/10.1080/08935696.2011.558752>
- [19] Moseley, F. (2015). *Money and Totality*. Brill.
- [20] Ochoa, E. (1989). Values, Prices, and Wage; Profit Curves in the US Economy. *Cambridge Journal of Economics*, 13(3), 413-429. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035101>
- [21] Reuten, G. (2017). The Productive Powers of Labour and the Redundant Transformation to Prices of Production. *Historical Materialism*, 25(3), 1-33. <https://doi.org/10.1163/1569206X-12341538>
- [22] Robles Báez, M., & Escorcía Romo, R. (2014). La dialéctica de trabajo, valor y precio en la conceptualización del capital de Marx: una reconstrucción. *Economía: teoría y práctica*, 41, 163-203. <https://www.redalyc.org/pdf/2811/281136882007.pdf>
- [23] Rubin, I. (1987). *Ensayos sobre la teoría marxista del valor*. Siglo XXI.
- [24] Salama, P. (1984). Value and Price of Production: A Differential Approach. En E. Mandel & A. Freeman (coords.), *Ricardo, Marx, Sraffa* (pp. 165-176). Verso Books.
- [25] Samuelson, P. (1971) Understanding the Marxian Notion of Exploitation: A Summary of the So-called Transformation Problem between Marxian Values and Competitive Prices. *Journal of Economic Literature*, 9(2), 390-431. <https://www.semanticscholar.org/paper/Understanding-the-Marxian-Notion-of-Exploitation%3A-A-Samuelson/fe5ec1e673a78f19a3689452547a23aeb224e957>
- [26] Shaikh, A. (2006). *Valor, acumulación y crisis*. RyR.
- [27] Steedman, I. (1977) *Marx after Sraffa*. New Left Books.
- [28] Sweezy, P. (1964). *Teoría del desarrollo capitalista*. Fondo de Cultura Económica.
- [29] Timmer, M., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R., & De Vries, G. (2015). An Illustrated User Guide to the World Input; Output Database: The Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics*, 23(3), 575-605. <https://doi.org/10.1111/roie.12178>
- [30] Wolff, R., Callari, A., & Roberts, B. (1984). A Marxian Alternative to the Traditional "Transformation Problem". *Review of Radical Political Economics*, 16(2/3), 115-134. <https://doi.org/10.1177%2F048661348401600206>

Anexo

Variables estimadas del proceso de valorización global (Muestra I, n=54)

Tabla A. KC = Capital constante, CV = Capital variable, Gpm = Masa de ganancia a precios de mercado, KC/CV = composición orgánica del capital, TGv, TGpp y TGpm = Tasa de ganancia en términos de valor, precios de producción y precios de mercado, TPv, TPpp y TPpm = Tasa de plusvalía en términos de valor, precios de producción y precios de mercado.

Código	KC (Millones USD)	CV (Millones USD)	Gpm (Millones USD)	KC/CV	TGv	TGpp	TGpm	TPv	TPpp	TPpm
A01	4183485	661006	551614	6,33	102,7%	9,8%	11,4%	752,5%	83,5%	71,9%
A02	350412	58553	48260	5,98	104,7%	9,8%	11,8%	731,2%	82,4%	68,5%
A03	248453	64898	35349	3,83	136,8%	9,8%	11,3%	660,7%	54,5%	47,4%
B	4247332	246492	770490	17,23	4,7%	9,8%	17,1%	85,4%	312,6%	178,9%
C10-C12	4002047	376185	534725	10,64	8,0%	9,8%	12,2%	93,2%	142,1%	114,2%
C13-C15	1705939	195736	142045	8,72	30,4%	9,8%	7,5%	295,7%	72,6%	95,3%
C16	542380	74082	51208	7,32	26,2%	9,8%	8,3%	218,3%	69,1%	81,6%
C17	903525	93593	80434	9,65	6,5%	9,8%	8,1%	69,7%	85,9%	104,5%
C18	478826	96914	49716	4,94	9,1%	9,8%	8,6%	54,2%	51,3%	58,3%
C19	2315277	61888	270592	37,41	0,7%	9,8%	11,4%	26,5%	437,2%	376,9%
C20	2916208	205826	334508	14,17	3,5%	9,8%	10,7%	52,9%	162,5%	148,8%
C21	914937	84022	169183	10,89	3,2%	9,8%	16,9%	38,6%	201,4%	116,7%
C22	1178499	159576	106746	7,39	10,8%	9,8%	8,0%	90,8%	66,9%	82,3%
C23	1160397	148632	133604	7,81	14,3%	9,8%	10,2%	126,0%	89,9%	86,4%
C24	2930163	200269	238802	14,63	3,8%	9,8%	7,6%	59,7%	119,2%	153,4%
C25	1664433	307149	148438	5,42	8,0%	9,8%	7,5%	51,5%	48,3%	63,0%
C26	2636683	338674	286497	7,79	5,2%	9,8%	9,6%	46,0%	84,6%	86,2%
C27	1261739	158840	121378	7,94	9,3%	9,8%	8,5%	83,4%	76,4%	87,8%
C28	2201250	353417	218550	6,23	8,1%	9,8%	8,6%	58,6%	61,8%	70,9%
C29	2940947	313766	249041	9,37	3,4%	9,8%	7,7%	34,8%	79,4%	101,8%
C30	984465	148687	96215	6,62	3,3%	9,8%	8,5%	25,0%	64,7%	74,8%
C31_C32	985335	172695	116075	5,71	16,8%	9,8%	10,0%	112,6%	67,2%	65,8%
C33	200568	63007	18329	3,18	3,7%	9,8%	7,0%	15,4%	29,1%	41,0%
D35	6306453	198724	523890	31,73	1,2%	9,8%	8,1%	37,9%	263,6%	321,2%
E36	859837	28649	57756	30,01	1,1%	9,8%	6,5%	34,6%	201,6%	304,3%
E37-E39	873633	76512	59272	11,42	1,5%	9,8%	6,2%	18,1%	77,5%	121,8%
F	5814200	1534352	692594	3,79	18,9%	9,8%	9,4%	90,3%	45,1%	47,0%
G45	733516	300819	223264	2,44	10,2%	9,8%	21,6%	35,1%	74,2%	33,7%
G46	3079967	1180848	1205114	2,61	26,6%	9,8%	28,3%	95,9%	102,1%	35,4%
G47	3237578	1069061	844118	3,03	21,4%	9,8%	19,6%	86,1%	79,0%	39,5%
H49	4465938	623808	346753	7,16	9,9%	9,8%	6,8%	81,2%	55,6%	80,1%
H50	789885	45224	65023	17,47	7,7%	9,8%	7,8%	141,5%	143,8%	181,2%

Código	KC (Millones USD)	CV (Millones USD)	Gpm (Millones USD)	KC/CV	TGv	TGpp	TGpm	TPv	TPpp	TPpm
H51	795351	82175	67641	9,68	3,3%	9,8%	7,7%	35,7%	82,3%	104,8%
H52	1814154	207685	162446	8,74	4,3%	9,8%	8,0%	42,1%	78,2%	95,5%
H53	308838	109481	22337	2,82	6,0%	9,8%	5,3%	23,1%	20,4%	37,5%
I	2704661	642362	411536	4,21	17,8%	9,8%	12,3%	92,6%	64,1%	51,1%
J58	547667	146749	117502	3,73	2,5%	9,8%	16,9%	11,9%	80,1%	46,4%
J59_J60	1052532	109014	155755	9,65	1,5%	9,8%	13,4%	15,5%	142,9%	104,5%
J61	3051387	224628	555885	13,58	3,6%	9,8%	17,0%	52,3%	247,5%	143,1%
J62_J63	978453	456907	189456	2,14	7,6%	9,8%	13,2%	23,8%	41,5%	30,8%
K64	2379545	659920	820274	3,61	6,9%	9,8%	27,0%	31,7%	124,3%	45,2%
K65	1277654	309018	309162	4,13	3,0%	9,8%	19,5%	15,6%	100,0%	50,4%
K66	511264	274915	21800	1,86	2,0%	9,8%	2,8%	5,7%	7,9%	28,1%
L68	47529871	244883	3853328	194,09	0,6%	9,8%	8,1%	117,4%	1573,5%	1914,2%
M69_M70	1543914	714635	315636	2,16	6,2%	9,8%	14,0%	19,6%	44,2%	31,0%
M71	547833	264695	135266	2,07	6,4%	9,8%	16,6%	19,5%	51,1%	30,1%
M72	560198	174358	74778	3,21	4,6%	9,8%	10,2%	19,3%	42,9%	41,3%
M73	333406	111268	67113	3,00	3,3%	9,8%	15,1%	13,1%	60,3%	39,2%
M74_M75	463903	292266	111073	1,59	10,9%	9,8%	14,7%	28,1%	38,0%	25,4%
N	3179494	726658	620065	4,38	6,1%	9,8%	15,9%	32,7%	85,3%	52,7%
O84	18375694	2766043	833848	6,64	4,1%	9,8%	3,9%	31,2%	30,1%	75,0%
P85	2674377	1166457	133016	2,29	20,8%	9,8%	3,5%	68,6%	11,4%	32,3%
Q	4359291	1964970	285823	2,22	9,7%	9,8%	4,5%	31,3%	14,5%	31,6%
R_S	3670448	718817	371648	5,11	21,7%	9,8%	8,5%	132,6%	51,7%	59,9%
TOTAL	165774246	22009816	18424971	7,53	9,8%	9,8%	9,8%	83,7%	83,7%	83,7%

Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015).

Tabla B. Pv, Gpp y Gpm = Masa de ganancia en términos de valor, precios de producción y precios de mercado, KC/L = Capital constante por trabajador, Hrs = Horas anuales trabajadas, Gpm/Hr = Ganancia de mercado por hora trabajada, KV/Hr = Capital variable por hora trabajada, L = Fuerza de trabajo en miles, Hrs/L = Horas semanales promedio por trabajador.

Código	Pv (Millones USD)	Gpp (Millones USD)	Gpm (Millones USD)	KC/L	Hrs (Mill.)	Gpm/Hr (U\$)	CV/Hr (U\$)	L (000's)	Hrs/L
A01	4973862	551614	475331	7.846	1.221.201	0,45	0,54	533.227	45,8
A02	428160	48260	40127	7.649	105.123	0,46	0,56	45.812	45,9
A03	428757	35349	30745	5.463	105.270	0,34	0,62	45.482	46,3
B	210542	770490	440924	206.288	51.693	14,91	4,77	20.589	50,2
C10-C12	350670	534725	429583	105.866	86.098	6,21	4,37	37.803	45,6
C13-C15	578728	142045	186588	30.373	142.091	1,00	1,38	56.167	50,6
C16	161712	51208	60486	32.629	39.704	1,29	1,87	16.623	47,8
C17	65245	80434	97835	133.225	16.019	5,02	5,84	6.782	47,2
C18	52499	49716	56490	87.653	12.890	3,86	7,52	5.463	47,2
C19	16422	270592	233242	1.307.315	4.032	67,11	15,35	1.771	45,5
C20	108793	334508	306327	261.485	26.711	12,52	7,71	11.153	47,9

Código	Pv (Millones USD)	Gpp (Millones USD)	Gpm (Millones USD)	KC/L	Hrs (Mill.)	Gpm/Hr (U\$S)	CV/Hr (U\$S)	L (000's)	Hrs/L
C21	32432	169183	98016	277.459	7.963	21,25	10,55	3.298	48,3
C22	144890	106746	131289	81.108	35.574	3,00	4,49	14.530	49,0
C23	187325	133604	128439	61.730	45.993	2,90	3,23	18.798	48,9
C24	119526	238802	307151	229.957	29.346	8,14	6,82	12.742	46,1
C25	158087	148438	193447	100.072	38.814	3,82	7,91	16.632	46,7
C26	155628	286497	291936	170.416	38.210	7,50	8,86	15.472	49,4
C27	132417	121378	139384	99.029	32.512	3,73	4,89	12.741	51,0
C28	207172	218550	250658	104.961	50.866	4,30	6,95	20.972	48,5
C29	109088	249041	319346	244.045	26.784	9,30	11,71	12.051	44,5
C30	37153	96215	111182	249.128	9.122	10,55	16,30	3.952	46,2
C31_C32	194401	116075	113624	48.992	47.730	2,43	3,62	20.112	47,5
C33	9714	18329	25861	147.594	2.385	7,68	26,42	1.359	35,1
D35	75233	523890	638274	755.903	18.472	28,36	10,76	8.343	44,3
E36	9913	57756	87176	788.472	2.434	23,73	11,77	1.091	44,6
E37-E39	13867	59272	93226	507.255	3.405	17,41	22,47	1.722	39,5
F	1385780	692594	721024	41.009	340.242	2,04	4,51	141.780	48,0
G45	105668	223264	101487	55.760	25.944	8,61	11,59	13.155	39,4
G46	1132431	1205114	418062	27.318	278.039	4,33	4,25	112.747	49,3
G47	920273	844118	422558	29.336	225.949	3,74	4,73	110.362	40,9
H49	506307	346753	499395	86.216	124.310	2,79	5,02	51.799	48,0
H50	63970	65023	81939	130.313	15.706	4,14	2,88	6.061	51,8
H51	29353	67641	86101	254.352	7.207	9,39	11,40	3.127	46,1
H52	87537	162446	198379	181.496	21.492	7,56	9,66	9.996	43,0
H53	25305	22337	41045	96.442	6.213	3,60	17,62	3.202	38,8
I	594792	411536	328403	40.397	146.036	2,82	4,40	66.952	43,6
J58	17490	117502	68135	221.751	4.294	27,36	34,17	2.470	34,8
J59_J60	16912	155755	113968	453.292	4.152	37,51	26,25	2.322	35,8
J61	117524	555885	321436	245.769	28.855	19,26	7,78	12.416	46,5
J62_J63	108793	189456	140834	77.294	26.711	7,09	17,11	12.659	42,2
K64	208948	820274	298226	104.155	51.302	15,99	12,86	22.846	44,9
K65	48118	309162	155681	213.105	11.814	26,17	26,16	5.995	39,4
K66	15659	21800	77138	212.571	3.845	5,67	71,50	2.405	32,0
L68	287485	3853328	4687557	1.569.566	70.584	54,59	3,47	30.282	46,6
M69_M70	140145	315636	221604	93.774	34.409	9,17	20,77	16.464	41,8
M71	51722	135266	79724	83.592	12.699	10,65	20,84	6.554	38,8
M72	33575	74778	72073	136.764	8.244	9,07	21,15	4.096	40,3
M73	14539	67113	43630	157.116	3.570	18,80	31,17	2.122	33,6
M74_M75	82245	111073	74194	46.323	20.193	5,50	14,47	10.015	40,3
N	237541	620065	383263	98.149	58.322	10,63	12,46	32.395	36,0
O84	862335	833848	2074382	181.690	211.724	3,94	13,06	101.138	41,9
P85	800279	133016	376854	29.168	196.488	0,68	5,94	91.689	42,9
Q	614787	285823	620523	56.580	150.945	1,89	13,02	77.047	39,2
R_S	953222	371648	430665	37.758	234.039	1,59	3,07	97.210	48,2
TOTAL	18424971	18424971	18424971	83.137	4.523.768	4,07	4,87	1.993.990	45,4

Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015).

Variables estimadas del proceso de valorización global (Muestra II, n=36)

Tabla C. KC = Capital constante, CV = Capital variable, Gpm = Masa de ganancia a precios de mercado, KC/CV = composición orgánica del capital, TGv, TGpp y TGpm = Tasa de ganancia en términos de valor, precios de producción y precios de mercado, TPv, TPpp y TPpm = Tasa de plusvalía en términos de valor, precios de producción y precios de mercado.

Código	KC (Millones USD)	CV (Millones USD)	Gpm (Millones USD)	KC/CV	TGv	TGpp	TGpm	TPv	TPpp	TPpm
C10-C12	4002047	376185	534725	10,64	8,0%	11,3%	12,2%	93,2%	114,2%	142,1%
C13-C15	1705939	195736	142045	8,72	30,4%	11,3%	7,5%	295,7%	95,3%	72,6%
C16	542380	74082	51208	7,32	26,2%	11,3%	8,3%	218,3%	81,6%	69,1%
C17	903525	93593	80434	9,65	6,5%	11,3%	8,1%	69,7%	104,5%	85,9%
C18	478826	96914	49716	4,94	9,1%	11,3%	8,6%	54,2%	58,3%	51,3%
C19	2315277	61888	270592	37,41	0,7%	11,3%	11,4%	26,5%	376,9%	437,2%
C20	2916208	205826	334508	14,17	3,5%	11,3%	10,7%	52,9%	148,8%	162,5%
C21	914937	84022	169183	10,89	3,2%	11,3%	16,9%	38,6%	116,7%	201,4%
C22	1178499	159576	106746	7,39	10,8%	11,3%	8,0%	90,8%	82,3%	66,9%
C23	1160397	148632	133604	7,81	14,3%	11,3%	10,2%	126,0%	86,4%	89,9%
C24	2930163	200269	238802	14,63	3,8%	11,3%	7,6%	59,7%	153,4%	119,2%
C25	1664433	307149	148438	5,42	8,0%	11,3%	7,5%	51,5%	63,0%	48,3%
C26	2636683	338674	286497	7,79	5,2%	11,3%	9,6%	46,0%	86,2%	84,6%
C27	1261739	158840	121378	7,94	9,3%	11,3%	8,5%	83,4%	87,8%	76,4%
C28	2201250	353417	218550	6,23	8,1%	11,3%	8,6%	58,6%	70,9%	61,8%
C29	2940947	313766	249041	9,37	3,4%	11,3%	7,7%	34,8%	101,8%	79,4%
C30	984465	148687	96215	6,62	3,3%	11,3%	8,5%	25,0%	74,8%	64,7%
C31_C32	985335	172695	116075	5,71	16,8%	11,3%	10,0%	112,6%	65,8%	67,2%
C33	200568	63007	18329	3,18	3,7%	11,3%	7,0%	15,4%	41,0%	29,1%
D35	6306453	198724	523890	31,73	1,2%	11,3%	8,1%	37,9%	321,2%	263,6%
E36	859837	28649	57756	30,01	1,1%	11,3%	6,5%	34,6%	304,3%	201,6%
E37-E39	873633	76512	59272	11,42	1,5%	11,3%	6,2%	18,1%	121,8%	77,5%
F	5814200	1534352	692594	3,79	18,9%	11,3%	9,4%	90,3%	47,0%	45,1%
G45	733516	300819	223264	2,44	10,2%	11,3%	21,6%	35,1%	33,7%	74,2%
G46	3079967	1180848	1205114	2,61	26,6%	11,3%	28,3%	95,9%	35,4%	102,1%
G47	3237578	1069061	844118	3,03	21,4%	11,3%	19,6%	86,1%	39,5%	79,0%
H49	4465938	623808	346753	7,16	9,9%	11,3%	6,8%	81,2%	80,1%	55,6%
H50	789885	45224	65023	17,47	7,7%	11,3%	7,8%	141,5%	181,2%	143,8%
H51	795351	82175	67641	9,68	3,3%	11,3%	7,7%	35,7%	104,8%	82,3%
H52	1814154	207685	162446	8,74	4,3%	11,3%	8,0%	42,1%	95,5%	78,2%
H53	308838	109481	22337	2,82	6,0%	11,3%	5,3%	23,1%	37,5%	20,4%
I	2704661	642362	411536	4,21	17,8%	11,3%	12,3%	92,6%	51,1%	64,1%
J58	547667	146749	117502	3,73	2,5%	11,3%	16,9%	11,9%	46,4%	80,1%
J59_J60	1052532	109014	155755	9,65	1,5%	11,3%	13,4%	15,5%	104,5%	142,9%
J61	3051387	224628	555885	13,58	3,6%	11,3%	17,0%	52,3%	143,1%	247,5%
J62_J63	978453	456907	189456	2,14	7,6%	11,3%	13,2%	23,8%	30,8%	41,5%
TOTAL	69337672	10589961	9066425	6,55	11,3%	11,3%	11,3%	85,6%	85,6%	85,6%

Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015).

Tabla D. Pv, Gpp y Gpm = Masa de ganancia en términos de valor, precios de producción y precios de mercado, KC/L = Capital constante por trabajador, Hrs = Horas anuales trabajadas, Gpm/Hr = Ganancia de mercado por hora trabajada, KV/Hr = Capital variable por hora trabajada, L = Fuerza de trabajo en miles, Hrs/L = Horas semanales promedio por trabajador.

Código	Pv (Millones USD)	Gpp (Millones USD)	Gpm (Millones USD)	KC/L (U\$)	Hrs (Mill.)	Gpm/Hr (U\$)	KV/Hr (U\$)	L (000's)	Hrs/L
C10-C12	350670	429583	534725	105.866	86.098	6,21	4,37	37.803	45,55
C13-C15	578728	186588	142045	30.373	142.091	1,00	1,38	56.167	50,60
C16	161712	60486	51208	32.629	39.704	1,29	1,87	16.623	47,77
C17	65245	97835	80434	133.225	16.019	5,02	5,84	6.782	47,24
C18	52499	56490	49716	87.653	12.890	3,86	7,52	5.463	47,19
C19	16422	233242	270592	1.307.315	4.032	67,11	15,35	1.771	45,53
C20	108793	306327	334508	261.485	26.711	12,52	7,71	11.153	47,90
C21	32432	98016	169183	277.459	7.963	21,25	10,55	3.298	48,30
C22	144890	131289	106746	81.108	35.574	3,00	4,49	14.530	48,97
C23	187325	128439	133604	61.730	45.993	2,90	3,23	18.798	48,93
C24	119526	307151	238802	229.957	29.346	8,14	6,82	12.742	46,06
C25	158087	193447	148438	100.072	38.814	3,82	7,91	16.632	46,67
C26	155628	291936	286497	170.416	38.210	7,50	8,86	15.472	49,39
C27	132417	139384	121378	99.029	32.512	3,73	4,89	12.741	51,03
C28	207172	250658	218550	104.961	50.866	4,30	6,95	20.972	48,51
C29	109088	319346	249041	244.045	26.784	9,30	11,71	12.051	44,45
C30	37153	111182	96215	249.128	9.122	10,55	16,30	3.952	46,17
C31_C32	194401	113624	116075	48.992	47.730	2,43	3,62	20.112	47,46
C33	9714	25861	18329	147.594	2.385	7,68	26,42	1.359	35,10
D35	75233	638274	523890	755.903	18.472	28,36	10,76	8.343	44,28
E36	9913	87176	57756	788.472	2.434	23,73	11,77	1.091	44,64
E37-E39	13867	93226	59272	507.255	3.405	17,41	22,47	1.722	39,54
F	1385780	721024	692594	41.009	340.242	2,04	4,51	141.780	48,00
G45	105668	101487	223264	55.760	25.944	8,61	11,59	13.155	39,44
G46	1132431	418062	1205114	27.318	278.039	4,33	4,25	112.747	49,32
G47	920273	422558	844118	29.336	225.949	3,74	4,73	110.362	40,95
H49	506307	499395	346753	86.216	124.310	2,79	5,02	51.799	48,00
H50	63970	81939	65023	130.313	15.706	4,14	2,88	6.061	51,82
H51	29353	86101	67641	254.352	7.207	9,39	11,40	3.127	46,09
H52	87537	198379	162446	181.496	21.492	7,56	9,66	9.996	43,00
H53	25305	41045	22337	96.442	6.213	3,60	17,62	3.202	38,80
I	594792	328403	411536	40.397	146.036	2,82	4,40	66.952	43,62
J58	17490	68135	117502	221.751	4.294	27,36	34,17	2.470	34,77
J59_J60	16912	113968	155755	453.292	4.152	37,51	26,25	2.322	35,77
J61	117524	321436	555885	245.769	28.855	19,26	7,78	12.416	46,48
J62_J63	108793	140834	189456	77.294	26.711	7,09	17,11	12.659	42,20
TOTAL	9066425	9066425	9066425	81.706	1.972.305	4,60	5,37	848.622	46,48

Fuente: elaboración propia con base en Timmer et al. (2015).

Tabla E. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4

Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas	A01	Comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos...	G45
Silvicultura y extracción de madera	A02	Comercio al por mayor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G46
Pesca y acuicultura	A03	Comercio al por menor, excepto el de vehículos automotores y motocicletas	G47
Explotación de minas y canteras	B	Transporte por vía terrestre y transporte por tuberías	H49
Elaboración de productos alimenticios, bebidas y productos de tabaco	C10-C12	Transporte por vía acuática	H50
Fabricación de productos textiles, prendas de vestir	C13-C15	Transporte por vía aérea	H51
Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles...	C16	Almacenamiento y actividades de apoyo al transporte	H52
Fabricación de papel y de productos de papel	C17	Actividades postales y de mensajería	H53
Impresión y reproducción de grabaciones	C18	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	I
Fabricación de coque y productos de la refinación del petróleo	C19	Actividades de edición	J58
Fabricación de sustancias y productos químicos	C20	Actividades de producción de películas cinematográficas, vídeos y programas de televisión, grabación de sonido y edición de música...	J59_J60
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	C21	Telecomunicaciones	J61
Fabricación de productos de caucho y de plástico	C22	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas y de servicios de información	J62_J63
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	C23	Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y fondos de pensiones	K64
Fabricación de metales comunes	C24	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto planes de seguridad social de afiliación obligatoria	K65
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	C25	Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros	K66
Fabricación de productos de informática, de electrónica y de óptica	C26	Actividades inmobiliarias	L68
Fabricación de equipo eléctrico	C27	Actividades jurídicas y de contabilidad, de oficinas principales; actividades de consultoría	M69_M70
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	C28	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	M71

Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	C29	Investigación científica y desarrollo	M72
Fabricación de otro equipo de transporte	C30	Publicidad y estudios de mercado	M73
Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras	C31_C32	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas, actividades veterinarias	M74_M75
Reparación e instalación de maquinaria y equipo	C33	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	N
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	D35	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	O84
Captación, tratamiento y distribución de agua	E36	Enseñanza	P85
Evacuación de aguas residuales, tratamiento y eliminación de desechos	E37-E39	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	Q
Construcción	F	Otras actividades de servicios	R_S

Fuente: elaboración propia.

Una reconstrucción del debate marxista sobre la fuente del plusvalor extra que apropian los capitales innovadores*

Gastón Caligaris**

Universidad Nacional de Quilmes – CONICET, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.93275>


Resumen

En el artículo se reconstruye y se muestra el debate marxista sobre la naturaleza y fuente del plusvalor extra apropiado por los capitales que introducen una innovación tecnológica. Hasta el presente, esta controversia ha sido tratada siempre como subsidiaria de otros debates. Sin embargo, su recurrencia y la evolución de los argumentos esgrimidos –en particular en las últimas décadas– muestran que tiene la entidad de un debate en sí mismo. Tras rastrear la presencia de esta controversia en distintos debates marxistas en contextos históricos e intelectuales diversos, se reúnen y sistematizan los argumentos presentados. En esencia, se identifican dos posiciones contrapuestas: por un lado, la que argumenta que el plusvalor extra es la representación del trabajo de los trabajadores empleados por el capital innovador; por otro lado, la que argumenta que se trata de la representación del trabajo empleado por otros capitales. En la medida en que los argumentos se apoyan en diversas lecturas de la obra de Marx, se dedica una sección a reunir y discutir la evidencia textual disponible. Finalmente, se realiza un breve balance crítico del debate en el que se concluye que la posición que argumenta en favor de transferencias de valor no implica recaer en una concepción naturalizadora del valor ni es incompatible con los fundamentos de la crítica marxiana de la economía política.

Palabras clave: plusvalor extra; plusganancia; trabajo potenciado; transferencias de valor; debate marxista; teoría del valor.

JEL: B14; B24; B51; O33; D46.

* 30 de octubre de 2020 / 01 de mayo de 2021 / 13 de mayo de 2021. Este artículo fue financiado por dos proyectos de investigación: “Economía y política en la Argentina contemporánea” y “La acumulación de capital y sus formas políticas e ideológicas en la Argentina actual: ¿un cambio de modelo?” correspondientes a la Universidad Nacional de Quilmes y al Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica de Argentina, respectivamente. Agradezco a Mariana Hirsch, Jesús Rodríguez Rojo, Guido Starosta y a los evaluadores anónimos por sus comentarios sobre versiones preliminares de este artículo.

** Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Docente Investigador de la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Investigador Adjunto del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET), Argentina. Correo electrónico: gaston.caligaris@unq.edu.ar  <https://orcid.org/0000-0001-7672-2390>

Cómo citar/ How to cite this item:

Caligaris, C. (2021). Una reconstrucción del debate marxista sobre la fuente del plusvalor extra que apropian los capitales innovadores. *Ensayos de Economía* 31(59), 165-185. <https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.93275>

A Reconstruction of the Marxist Debate on the Source of Extra Surplus Value Appropriated by Innovative Capitals

Abstract

In this article the Marxist debate on the nature and source of the extra surplus value appropriated by capitals that introduce a technological innovation is reconstructed and presented. Until now, this controversy has always been treated as subsidiary to other debates. However, its reoccurrence and the evolution of the arguments – especially in the last decades – show that it has the makings for a debate in and of itself. After tracing the presence of this controversy in different Marxist debates in diverse historical and intellectual contexts, the arguments presented are collected and systematized. In essence, two opposing positions are identified: on the one hand, the one that argues that the extra surplus value is the representation of the work done by the workers employed by the innovation capital. On the other, the one that argues that it has to do with the representation of the work carried out by other capitals. As both arguments are supported in various readings of Marx's work, a section is dedicated to gathering and discussing the textual evidence available. Finally, a brief critical balance is made of the debate which concludes that the position that argues in favor of transferences of value does not imply reverting to a naturalized concept of value nor is it compatible with the bases of Marx's criticism of political economy.

Keywords: extra surplus value; surplus profit; enhanced work; transfer of value; Marxist debate; value theory.

JEL: B14; B24; B51; O33; D46.

Introducción

Marx en su exposición de la producción de plusvalor relativo indica que, durante el período que media entre la introducción de una innovación tecnológica y su generalización, los capitales innovadores consiguen apropiarse un “plusvalor extra”. Cuantitativamente, este plusvalor está determinado por la diferencia entre el “valor individual” al que estos capitales logran producir sus mercancías y el “valor social” al que efectivamente se venden todas las mercancías producidas en la rama (Marx, 1999a, pp. 384-387). Habiéndose descubierto al trabajo abstracto socialmente necesario como la sustancia del valor, en este punto surge la pregunta de cuál es el trabajo que constituye la sustancia de dicho plusvalor extra, ya que las mercancías producidas por los capitales innovadores contienen menos trabajo que las del resto de los capitales de la rama. Tradicionalmente se ha considerado –en general de un modo más bien implícito y aporomático– que la apropiación de este plusvalor extra, como ocurre con todo tipo de plusganancia, implicaba una redistribución del plusvalor producido por otros capitales. Esta respuesta, sin embargo, no alcanza a precisar cuál es la fuente específica del plusvalor extra, esto es, de qué otros capitales proviene, ni mucho menos cuáles son las mediaciones por las que dicho plusvalor fluye de unos a otros. Más importante aún, tampoco discute la otra alternativa posible –como veremos en absoluto carente de argumentos ni evidencia textual en la misma exposición de Marx– según la cual el plusvalor extra no es sino la representación social del trabajo realizado por los trabajadores explotados por los capitales innovadores.

Como diría Marx en el prólogo a la primera edición de *El capital*, a primera vista, podría parecer que buscar precisar la fuente de este plusvalor extra “no es más que perderse en meras minucias y sutilezas”, en este caso de la propia crítica marxiana de la economía política (Marx, 1999a, p.

6). Sin embargo, como se procurará poner en evidencia en este artículo, esta cuestión ha estado en el centro de argumentaciones presentadas en varios y muy importantes debates marxistas establecidos en distintos contextos intelectuales e históricos. En particular, se puede decir que en el curso de estos debates han aparecido recurrentemente dos posiciones contrapuestas sobre el fenómeno del plusvalor extra. Por un lado, en oposición a las referidas interpretaciones tradicionales, ha surgido y madurado la argumentación según la cual el plusvalor extra es la representación en valor del trabajo más productivo o “potenciado” de los trabajadores empleados por el capital innovador. Por otro lado, en respuesta a esta posición, se ha desarrollado la de que dicho plusvalor resulta específicamente de una “transferencia” de plusvalor desde otros capitales, en ciertos casos de los que aún no han introducido la nueva técnica, en otros de los pertenecientes a otras ramas de la producción social.

En este contexto, un primer objetivo de este artículo es sacar a la luz esta controversia sobre la fuente del plusvalor extra, hasta ahora siempre tratada como subsidiaria de otros debates, para presentarla como lo que en el fondo ha llegado a ser: una controversia con entidad propia. Además de identificar los distintos debates y autores en los que esta cuestión se ha puesto en discusión, se buscará reunir los principales argumentos esgrimidos al respecto en cada uno de ellos. Dado que, como se verá, en buena medida las argumentaciones giraron en torno a la interpretación de los pasajes del Tomo I de *El capital* donde se presenta la cuestión, un segundo objetivo de este artículo es reunir y analizar el conjunto de textos vinculados a estos pasajes a lo largo de la llamada obra económica de Marx. Sobre esta base, a su vez, se buscará ofrecer un breve balance crítico del debate que apunte a poner en discusión sus puntos fundamentales.

El debate sobre el plusvalor extra como subsidiario de otros debates marxistas

Históricamente, las argumentaciones en torno a la fuente del plusvalor extra se pueden retrotraer, cuando menos, al célebre debate japonés sobre la teoría de la renta de la tierra anterior a la Segunda Guerra Mundial. Según reporta Itoh (1988, p. 240), la lectura de acuerdo con la cual el plusvalor extra representa el trabajo puesto en acción por el capital innovador fue la base de la argumentación de los teóricos del Kōza-ha para defender la posición soviética ortodoxa de que la renta diferencial de la tierra era el producto de los trabajadores agrarios y que no se trataba de un plusvalor proveniente del sector industrial —en particular, Yamada (1948) citado en Itoh (1988). En contraposición, los teóricos del Rōnō-ha y posteriormente los de la escuela de Uno sostenían que el plusvalor extra era un costo pagado por la sociedad en su conjunto, de modo que la renta de la tierra debía entenderse como una deducción del plusvalor social global y transferida a los terratenientes —en particular, Sakisaka (1930) y Susuki (1952), citados en Itoh (1988), y la posición de Uno (1977, p. 86 y n.10), reelaborada ulteriormente por Itoh (1980, p. 92, 1988, pp. 144-145 y 226-235) y Sekine (1997a, pp. 144-146, 1997b, pp. 42-51, 2020, pp. 250 y 436)¹.

1 Para una síntesis general y contexto del debate véase: Itoh (1980, pp. 20-22) y Hoston (1986, pp. 229-236).

La cuestión volvió a emerger en el debate alemán sobre la eventual anulación o modificación de la “ley del valor en el mercado mundial”, donde la lectura según la cual el plusvalor extra proviene del trabajo de los trabajadores explotados por el capital innovador sirvió de base para argumentar en favor de la modificación de dicha ley, en el sentido de que el trabajo más productivo de un país resultaba, en el mercado mundial, un trabajo productor de más valor. Las contribuciones más célebres en este punto fueron las de Busch et al. (1971, pp. 21-24), Neusüss (1972, pp. 115-119) y Schoeller (1973, pp. 104-107)². A su turno, la intervención de Mandel (1979, pp. 91-105 y 344) en este debate sirvió de cadena de transmisión para la discusión de estos argumentos en la controversia sobre el llamado “intercambio desigual”, donde desde distintas perspectivas se apeló —y actualmente se sigue apelando— a esta cuestión para dilucidar el carácter del intercambio entre los llamados países desarrollados o centrales y los subdesarrollados o periféricos, en particular si implican o no transferencias de valor. Contribuciones donde se discute específicamente este punto son: Astarita (2006, pp. 273-305, 2010, pp. 58-60), Borges (2011), Féliz (2020), Marini (1979a, 1979b, 1991, pp. 24-38), Nieto Fernández (2015, pp. 209-221), Shaikh (2006, pp. 243-254), Siegel (1984); e incorporando argumentos del debate alemán sobre el mercado mundial, Carchedi (1991b), Milios y Sotiropoulos (2009, pp. 154-166) y Sandleben (2016)³.

El argumento de que la sustancia del plusvalor extra está constituida por el trabajo realizado por los trabajadores explotados por el capital innovador también fue presentada por algunos autores como elemento esencial de la solución al célebre “problema de la transformación de los valores en precios de producción”. En esencia, estos autores argumentaron que, así como la apropiación de un plusvalor extra por parte del capital innovador no depende de que otros capitales cedan plusvalor, la apropiación de una tasa normal de ganancia no depende tampoco de una redistribución del plusvalor entre las distintas ramas de la producción, de modo que la transformación de los valores queda exenta de las presuntas inconsistencias de las relaciones cuantitativas que constituyen el llamado “problema de la transformación”. En esta línea, se tienen las contribuciones de Martínez Marzoa (1983, pp. 66-77), Nieto Fernández (2015, pp. 157-172) y Reuten (2017, 2018, 2019), y en una dirección muy similar, Robles Báez (2001, 2011, pp. 137-152); la posición de Martínez Marzoa (1983) ha sido discutida por Fernández Liria y Alegre Zahonero (2010, pp. 547-596), mientras que la de Reuten (2018) ha recibido una crítica muy empática de parte de Arthur (2018)⁴.

El mismo argumento esgrimido en Japón para defender la posición soviética ortodoxa sobre el origen de la renta de la tierra volvió a aparecer en el debate latinoamericano reciente sobre esta misma cuestión, cuyo origen se remonta a la década de 1970. En este caso, específicamente para discutir la argumentación según la cual la renta de la tierra portada en las mercancías

2 Para una síntesis general y contexto del debate véase: ten Brink y Nachtwey (2008).

3 Para una síntesis general y contexto del debate sobre el intercambio desigual véase Brolin (2016).

4 Para una síntesis de las principales posiciones dentro de este tan amplio y conocido debate puede verse Moseley (2015), que a su vez constituye una de las últimas contribuciones más relevantes.

exportadas por las economías latinoamericanas está constituida por plusvalor proveniente de los países que las importan. Como fue advertido en algunas de las intervenciones, esta discusión se solapaba con la referida controversia sobre el plusvalor extra en el contexto del debate sobre el intercambio desigual. Las principales contribuciones que discuten específicamente la cuestión en este debate son las de Arceo (2003, p. 83 y ss.), Astarita (2009, 2010, pp. 197-200 y 221-223), Anino y Mercatante (2009), Iñigo Carrera (2009, 2017, pp. 85-104 y 194-207), Foladori (2013), y Hernández Solorza y Deytha Mon (2014)⁵.

Según reporta Jeon (2011, 2015), la cuestión de la fuente del plusvalor extra jugó un papel importante en el reciente debate coreano sobre la sustancia del valor de las llamadas “mercancías cognitivas”. Como en el caso del debate sobre el llamado capitalismo cognitivo, uno de los temas centrales en discusión aquí fue el de la compatibilidad de la “ley del valor” con el fenómeno de las mercancías intensivas en conocimiento —típicamente el software— donde los costos de reproducción de las mercancías son extremadamente bajos sin que ello implique una diferencia de precio con la primera unidad producida⁶. En este contexto, el argumento de que el plusvalor extra surge del trabajo puesto en acción por los capitales innovadores sirvió precisamente para establecer esta compatibilidad, apelando a que los capitales que producen mercancías cognitivas deben ser considerados como capitales innovadores (Fine et al., 2010; Jeon, 2010, 2015)⁷.

Aunque de manera más tangencial —y no siempre remitiendo explícitamente a la exposición de Marx sobre el plusvalor extra—, la cuestión que se examina ha estado presente en al menos otros dos importantes debates marxistas: el del “trabajo complejo” y el del “trabajo socialmente necesario”. En el primer caso, la asociación del trabajo más productivo con una mayor generación de valor se ha utilizado para explicar por qué y en qué magnitud el trabajo complejo genera más valor que el trabajo simple, constituyendo este argumento una de las “soluciones contemporáneas” dentro del debate (Bidet, 2007, pp. 20-30; Boudin, 1920, pp. 113-117; Harvey, 1985; Saad-Filho, 1997, 2002, pp. 56-58)⁸. En el segundo caso, la cuestión misma de las transferencias de valor asociadas a las diferencias de productividad ha estado en el centro del debate, donde la posición dominante —más adelante se verá sobre qué base— es que la fuente del plusvalor extra o plusganancia que apropia el capital innovador es el trabajo explotado por otros capitales (Carchedi, 1991a, pp. 55-68; Horverak, 1988; Itoh & Yokokawa, 2015; Itoh, 1980, pp. 80-92, 1988, pp. 226-235; Indart, 1987; Kristjanson-Gural, 2003; Lee, 1998; Sekine, 1982; Shaikh, 1990)⁹.

5 Para una síntesis del debate véase: Starosta y Caligaris (2017, 322-329).

6 Una evaluación crítica de esta controversia en el debate más general sobre el llamado capitalismo cognitivo se encuentra en Starosta y Caligaris (2017, 279-320).

7 Para una síntesis del debate véase: Jeon (2011).

8 Para una síntesis de este debate y problematización de esta argumentación véase: Starosta y Caligaris (2017, 89-120).

9 Para una síntesis parcial de este debate véase Kristjanson-Gural (2017).

Finalmente, se puede agregar que el problema de la fuente del plusvalor extra se ha tratado circunstancialmente de manera aislada —por ejemplo, Echeverría (1986, pp. 128-136), Tomba (2013, pp. 138-144) y Veraza (2017, p. 259 y ss.)— llegando a alcanzar en Brasil, prácticamente, el carácter de un debate en sí mismo aunque acotado a pocas contribuciones y sin difusión internacional (Borges, 2001, 2002, p. 207 y ss.; Carcanholo, 2013, pp. 103-117; Cipolla, 2003; De Magalhães, 2004).

Los principales argumentos en debate

Como ya se ha anticipado, en esencia, se puede reducir el debate a dos posiciones: la que afirma que la fuente del plusvalor extra es el trabajo que pone en acción el capital innovador y la que afirma que se trata del trabajo que ponen en acción otros capitales. En esta sección se extraerán y sistematizarán los argumentos esgrimidos en las referidas controversias marxistas para sostener una y otra posición.

La tesis del “trabajo potenciado” puesto en acción por capital innovador como fuente del plusvalor extra

Hay dos argumentos centrales que están presentes en casi todas las intervenciones en favor de esta posición. El primero es eminentemente filológico y se sostiene en la interpretación del siguiente texto perteneciente al referido capítulo de *El capital*, donde Marx expone el fenómeno en cuestión: “[e]l trabajo cuya fuerza productiva es *excepcional* opera como trabajo *potenciado*, esto es, en lapsos iguales genera valores superiores a los que produce el trabajo social medio del mismo tipo.” (Marx, 1999a, pp. 386-387). Según la interpretación que se ofrece de este texto, Marx estaría aquí indicando que el trabajo que pone en marcha el capital innovador debe considerarse un trabajo potenciado, cuya definición pasa precisamente por ser un trabajo que genera más valor que el trabajo social medio, tal como el trabajo complejo genera más valor que el trabajo simple (Marx, 1999a, pp. 54-55). En pocas palabras, Marx estaría aquí sencillamente afirmando que el trabajo que pone en acción el capital innovador genera más valor que el que ponen en acción los capitales que aún no introdujeron la innovación, de modo que la sustancia o fuente del plusvalor extra es específicamente este trabajo potenciado, y no hay transferencia de valor alguna.

El segundo argumento es que, solo de este modo, el plusvalor extra expresa su naturaleza como relación social reificada, ya que se considera que el valor recién cobra existencia en el momento del cambio de las mercancías. Más específicamente, que el trabajo abstracto que constituye la sustancia del valor solo existe o deviene tal en el proceso del intercambio mercantil, que es donde efectivamente se establece el vínculo social. Puesto por la negativa, que la posición opuesta —vale decir, la que considera que el plusvalor extra proviene del producto de otros capitales— implica recaer en una concepción “tecnologicista” del valor, donde lo que aparece

contando como valor es el tiempo de trabajo concreto, el que efectivamente llevó la producción, en vez del abstracto, constituido recién con la mediación del vínculo social establecido mediante el intercambio de mercancías. En otras palabras, considerar que el plusvalor extra resulta de una “transferencia de valor” de un capital a otro significa un retroceso a la concepción del valor de la economía política clásica, donde la asociación sin más del valor al trabajo implicaba una naturalización de las relaciones sociales capitalistas. En suma, se argumenta que la posición alternativa implica no reconocer el carácter específicamente social del trabajo productor de valor.

Sobre la base de estos dos argumentos centrales en las contribuciones referidas aparecen otros más específicos. Un primer grupo de estos se centra en el modo en que se determina el valor de las mercancías. Así, se sostiene que lo que cuenta como trabajo socialmente necesario es aquel que la sociedad está dispuesta a reconocer como tal a una rama de la producción a través de la compra de sus mercancías, de modo que el valor no corresponde al trabajo efectivamente realizado en dicha rama en particular sino al validado socialmente mediante el intercambio (Busch et al., 1971, p. 20 y ss.; Veraza, 2017, p. 265 y ss.). Emparentado con este argumento, se sostiene que el trabajo abstracto solo se puede mensurar en la circulación, de modo que la magnitud del valor se determina en esta esfera. O, más concretamente, que es en la circulación donde se hace efectiva la “normalización” que reduce las eventuales diferencias en los trabajos a su unidad como trabajo abstracto (Borges Neto, 2001, 2002, pp. 124-132; 207 y ss.). La afirmación que en la circulación se eliminan las diferencias entre los trabajos es llevada un paso más adelante en el argumento según el cual el trabajo abstracto solo es verdaderamente tal en cuanto se lo considera como una media social “supra sectorial”, de modo que la reducción de los distintos trabajos a trabajo abstracto al interior de una rama ya involucra la formación de la tasa general de ganancia y la consecuente realización de los precios de esta rama como expresión de sus respectivos precios de producción. En consecuencia, no solo carece de sentido plantear la existencia de transferencias de valor al interior de una rama de la producción sino también, y fundamentalmente, entre distintas ramas. En otras palabras, carece de sentido presentar al plusvalor extra como el resultado de la apropiación de plusvalor producido en otras ramas de la producción (Martínez Marzoa, 1983, p. 66 y ss.; Nieto Fernández, 2015, p. 166 y ss.). Este mismo argumento se repite en las contribuciones similares que conciben a la constitución de los precios de producción como el momento de la determinación cuantitativa de los valores (Reuten, 2017, 2018, 2019; Robles Báez, 2001, 2011, pp. 137-152).

Otro grupo de argumentos tiene un cariz más metodológico que sustantivo y gira en torno al lugar en que se sitúa la explicación de Marx sobre el plusvalor extra en la estructura expositiva de los tres tomos de *El capital*. Así, se afirma que, al tratar el tomo I sobre el proceso de producción, el plusvalor extra no puede surgir de transferencias de valor, sino que debe hacerlo de la producción misma. En contraposición, la cuestión de las transferencias de valor corresponde al tomo III, donde se analizan las formas concretas en que se establece la unidad de la producción social. Más específicamente, en este tomo Marx utiliza las categorías de “ganancia” y “plusganancia” para referirse a las formas fenoménicas adoptadas por el “plusvalor” y “plusvalor

extra” respectivamente, formas que como tales involucran diferencias cuantitativas respecto de sus contenidos, y en consecuencia la posibilidad de transferencias de valor, como es manifiesto en el caso de la formación de la tasa general de ganancia. En suma, de acuerdo con este argumento, de considerar que el plusvalor extra implicaba una transferencia de valor, Marx debería haberlo tratado en el tomo III y no en el tomo I como lo hizo (Veraza, 2017, pp. 250-263). Otro argumento metodológico destaca que la afirmación elemental de la teoría marxiana del valor según la cual “cuanto mayor sea la fuerza productiva del trabajo, tanto menor será el [...] valor [de un artículo]” (Marx, 1999a, p. 50), no es contradictoria con el argumento del trabajo más productivo como generador de más valor en cuanto en el primer caso se trataba del análisis del movimiento de un capital individual, donde por definición valor individual y valor social coinciden. En cambio, cuando se pasa a analizar el movimiento de varios capitales, la determinación del valor cambia. A su vez, es necesario distinguir entre el análisis diacrónico y sincrónico, correspondiendo el primero a la generación de más valor y el segundo a la de menos (Nieto Fernández, 2015, pp. 160-166).

La tesis de las “transferencias de valor” desde otros capitales como fuente del plusvalor extra

En la mayoría de las respuestas que ha recibido la posición recién reseñada están presentes dos argumentos elementales estrechamente relacionados. En primer lugar que, por definición, un aumento de la productividad del trabajo no genera más valor sino más valores de uso, cada uno de los cuales contiene una menor cantidad de valor. Dicho de otro modo, que la posición discutida contradice los fundamentos de la explicación marxiana del valor que se definen en el análisis de la mercancía. En segundo lugar, que el argumento del trabajo potenciado como fuente del plusvalor extra rompe con la unidad cuantitativa que existe entre el trabajo socialmente necesario realizado por el conjunto de los trabajadores y el valor total realizado en la circulación. Y lo hace porque la existencia de un plusvalor extra —de acuerdo con la posición en cuestión— implica un aumento del valor total realizado en la circulación sin que haya necesariamente aumentado la cantidad de trabajo socialmente necesario efectuado por el conjunto de los trabajadores. O, como suele aparecer este mismo argumento con mayor especificación, que la posición discutida rompe la unidad existente entre el plustrabajo total y el plusvalor total. En definitiva, el argumento de fondo es que, presupuesta esta unidad cuantitativa entre (plus)trabajo y (plus)valor a nivel agregado, la fuente del plusvalor extra solo puede residir en el trabajo que explotan capitales distintos a los que se apropián la masa de plusvalor en juego.

Del mismo modo que ocurre con el enfoque del trabajo potenciado, en las distintas intervenciones en favor de esta posición se pueden rastrear argumentaciones más específicas construidas sobre la base de estos argumentos generales. Un primer conjunto de argumentos apunta a develar la fuente específica del plusvalor extra, esto es, a la dilucidación de cuáles son los capitales que ceden el plusvalor que apropián los capitales innovadores. En una primera instancia analítica se argumenta que, si al expandirse la cantidad de mercancías que llegan al mercado se mantiene constante la demanda por ellas en términos de valor, entonces la caída

correspondiente en el valor unitario de las mercancías supone forzosamente que la suma de las pérdidas de plusvalor de parte de los capitales que no innovaron coincida con la suma del plusvalor extra apropiado por los capitales innovadores. En términos más simples, que no habiéndose incrementado en la rama la masa total de valor apropiada, el aumento de la producción total implica que lo que pierden unos coincide exactamente con lo que ganan otros. En consecuencia, dado estos términos del problema, el plusvalor extra encuentra su fuente necesaria en el plusvalor que pierden los capitales de la misma rama que no innovaron (Carcanholo, 2013, pp. 111-113; Carchedi, 1991a, pp. 65-68; Cipolla, 2003, pp. 98-101; Echeverría, 1986, pp. 133-134; Iñigo Carrera, 2017, pp. 93-94; Sekine, 1997a, pp. 144-146, 1997b, pp. 144-146, son casos en donde se desarrolla la argumentación con ejemplos numéricos o diagramas). En una segunda instancia analítica se argumenta que, si a causa de la caída en el valor unitario de las mercancías la demanda por estas acaba expandiéndose en términos de valor, el plusvalor extra no encuentra su fuente únicamente en el plusvalor perdido por los capitales de la rama que no innovaron sino también en el plusvalor producido por capitales ajenos a la rama, que fluye a través de la compra de las mercancías por encima del valor correspondiente al trabajo total gastado en la rama. Como aparece en algunas contribuciones del debate, sería el caso donde la expansión de la demanda fuerza una diferencia entre el valor social o de mercado y el precio de mercado. O también, donde el plusvalor extra deviene, al menos en parte, plusganancia –para ejemplos numéricos, se tiene a Carcanholo (2013, p. 112 y ss.), Cipolla (2003, p. 99 y ss.), Iñigo Carrera (2017, p. 94 y ss.); mientras que para la discusión en general a Itoh y Yokokawa (2015) e Itoh (1988, pp. 226-235).

En las contribuciones que sustentan esta posición también se encuentran algunos argumentos que discuten la cuestión con base a su lugar en la estructura expositiva de *El capital*. El principal argumento en este punto pasa por indicar que el tomo I trata sobre “el capital en general” en oposición al tomo III donde se abordan “las configuraciones del capital” vinculadas a “la acción recíproca de los diversos capitales entre sí, en la competencia” (Marx, 1998, p. 30). Por tanto, desde un punto de vista metodológico, la discusión sobre el plusvalor extra no corresponde al nivel de abstracción del tomo I sino al del tomo III, en particular, al capítulo donde se aborda la competencia que nivela las tasas de ganancia y a través de la cual se establecen los precios de mercado como expresiones de los precios de producción. Aquí queda claro, según se sostiene, que lo que está en juego es la “redistribución del plusvalor” bajo las formas invertidas y fetichizadas propias de la competencia (Carcanholo, 2013, pp. 110-117; Cipolla, 2003, p. 89 y ss.; Iñigo Carrera, 2017, p. 196 y ss.; Mandel, 1979, pp. 93-100). En este punto, se argumenta más específicamente que Marx habría “adelantado” en el tomo I la discusión sobre la existencia de las plusganancias que brotan en el proceso de competencia por la redistribución del plusvalor “para una mejor comprensión del plusvalor relativo” (Carcanholo, 2013, p. 110). En esta misma línea, se sostiene que la posición del “trabajo potenciado” contradice la explicación que se ofrece en el referido capítulo del tomo III, según la cual el valor social se forma a partir de los valores individuales (Cipolla, 2003, p. 99). Finalmente, también se objeta que de la posición discutida se desprende una identidad inmediata entre el plusvalor extra y el plusvalor relativo, cuyo carácter espurio se pone en evidencia no bien la innovación se generaliza en la rama y el

plusvalor extra desaparece, mientras que el plusvalor relativo se produce efectivamente (Itoh, 1988, p. 145; Sekine, 1997a, p. 146; Uno, 1977, p. 86 y n. 10.). En suma, todos estos argumentos apuntan a objetar la confusión entre distintos niveles de abstracción en la que caería la posición con la que polemizan.

Marx sobre la fuente del plusvalor extra

Como se acaba de ver, en buena medida la discusión ha girado en torno cuál debía ser la posición de Marx al respecto, sea por lo que efectivamente escribió sobre el plusvalor extra, sea por la consistencia de estos textos con el resto de su obra. Por consiguiente, para completar la reconstrucción de los elementos en debate en esta sección se reunirán y discutirán los textos de Marx vinculados a esta problemática. En este punto, vale la pena aclarar que aquí no se procura ofrecer una “interpretación definitiva” de lo que Marx pensaba al respecto, como se pretende ingenuamente hacer en algunas de las contribuciones al debate. Demás está decir que, desde un punto de vista filológico, un texto o conjunto de textos pueden admitir más de una lectura plausible. Además, sobre todo, incluso considerando posible dar con una única lectura coherente, tampoco así se estaría ante la resolución de la controversia, pues en tal caso no habría más que una falacia de autoridad mejor o peor construida. En cambio, al igual que se buscó hacer con la reconstrucción del debate realizada en las secciones previas, aquí no se pretende más que ofrecer elementos filológicos que aporten a un abordaje crítico del problema de la fuente del plusvalor extra.

A primera vista, parecería que el citado texto de Marx que fundamenta la ‘tesis del trabajo potenciado’ resulta una evidencia textual irrefutable que torna ociosa cualquier discusión al respecto, y así es presentado por la mayoría de las contribuciones en favor de esta posición. Se recuerda que, tras exponer la cuestión del plusvalor extra en el tomo I de *El capital*, Marx sostiene que el trabajo “cuya fuerza productiva es *excepcional* opera como trabajo *potenciado*, esto es, en lapsos iguales genera valores superiores a los que produce el trabajo social medio del mismo tipo” (Marx, 1999a, pp. 386-387; véase también p. 495). Más aún, allí también se afirma que dicho “plusvalor se origina en la reducción del tiempo de trabajo necesario y en la consiguiente prolongación del plustrabajo”, tratándolo en este sentido del mismo modo que al plusvalor normal (Marx, 1999a, p. 386). Por lo demás, en el ejemplo numérico que se presenta en estas páginas no hay referencia alguna a la situación de los capitales que no innovaron ni a transferencias de valor. Y a esto se suma que se trata de un texto publicado por el propio Marx y, a su vez, el último de los textos referidos a la problemática en debate, ambos elementos definitorios en la eventual competencia de este texto con otros¹⁰. Finalmente,

10 Al respecto, cabe notar que en las discusiones filológicas en torno a la crítica marxiana de la economía política también existe la llamada “tesis de la popularización” que sostiene que Marx habría buscado dar un carácter cada vez más popular a su exposición, perdiendo progresivamente el rigor característico de sus primeras obras —por ejemplo, Reichelt (2011). Resulta poco cautivante la “solución” de Heinrich según la cual dicha tesis sería tan verdadera como su contraria —la llamada “tesis del perfeccionamiento”— pues en Marx se encontrarían casos de formulaciones más precisas en versiones publicadas que en sus respectivos manuscritos, pero también casos en sentido inverso (Heinrich, 2011, pp. 254-255 y 279). Más que una “solución”, parecería ser más bien una endeble justificación para sujetar los textos de Marx al *lecho de Procusto* de sus propias concepciones.

en favor de esta lectura hay que agregar que incluso en los manuscritos previos se encuentran varias referencias puntuales al tema que, al menos tomadas aisladamente, no parecen presentar evidencia que desafíe en lo esencial el primer pasaje citado (Marx, 1988, pp. 238-241, 1982, pp. 78-79, 87-89 y 97, 1987, pp. 183-184, 1989, pp. 53, 273, 1991, pp. 126-130, 147-149)¹¹.

Sin embargo, como se ha advertido en algunas intervenciones, el referido pasaje de *El capital* presentado como prueba sumaria está lejos de tratarse de un texto de formulación inequívoca (Carcanholo, 2013, pp. 110-111; Iñigo Carrera, 2017, p. 197-198). Ante todo, en este texto no se afirma que el trabajo excepcionalmente productivo “es” o “resulta” un trabajo potenciado, sino que “opera como” —*wirkt als*— si fuese tal, formulación que puede leerse como el establecimiento de una *analogía* con el trabajo potenciado, en vez de como una definición del trabajo en cuestión. Además, no se afirma que dicho trabajo genera “más valor”, que es la formulación inequívoca con la que Marx se refiere a casos donde se incrementa el valor de una mercancía, sino que genera “valores superiores”. Y en este punto es interesante señalar que ambos términos son poco frecuentes en el vocabulario de Marx. Más aún, de un análisis de su utilización surge que no siempre están vinculados con significados cercanos a la construcción “más valor”. En particular en el primer caso, es notable que Marx utiliza con frecuencia el término “valores” —*Werthe*— no como sinónimo de sumas de valor, sino de “mercancías”, vale decir, de unidades valores de uso y valor —por ejemplo, en Marx (1999a, pp. 90-91 y 96). Así, la frase en cuestión podría leerse como que el trabajo excepcionalmente más productivo genera más “mercancías”, lo cual es un hecho incontrovertible.

Sobre la base de las ambigüedades que presenta este texto resulta relevante detenerse —aunque sea sucintamente— en el examen del resto de los textos vinculados al problema del plusvalor extra, algo que las contribuciones en favor de la tesis del “trabajo potenciado” no suelen hacer. Al respecto, se pueden destacar los siguientes puntos.

En primer lugar, en varias ocasiones Marx se refiere al mismo caso de diferencias en las productividades del trabajo en el contexto del mercado mundial, donde las relativas barreras a la movilidad del capital imperantes en ese ámbito hacen que se consolide la situación donde las mercancías producidas con un trabajo más productivo se cambien como si hubiesen involucrado más tiempo de trabajo del efectivamente gastado en producirlas. Lo interesante no solo es que aquí reaparecen sistemáticamente formulaciones similares a la de “opera como”. Además, no se considera al trabajo más productivo como “trabajo potenciado” sino alternativamente como “superior”, “más complejo”, “de peso específico superior” o “más intenso”, lo cual cuestiona la aparente utilización técnica del término “potenciado” en el texto de *El capital* y, en particular, refuerza la lectura según la cual allí se establece una simple *analogía* y no una relación de identidad, entre el trabajo excepcionalmente productivo y el trabajo potenciado (Marx, 1982, p. 98, 1987, p. 91, 1998, p. 304, 1999b, pp. 684-686)¹².

11 Otras referencias que se analizarán más adelante también podrían leerse en este sentido.

12 Véase un análisis similar de uno de estos textos en Iñigo Carrera (2017, pp. 198-199) y también de otros en Krätke (1997, pp. 102-103), en el contexto del debate sobre el trabajo complejo.

En segundo lugar, es relevante notar que las diversas referencias a la cuestión del plusvalor extra que se encuentran a lo largo de la obra de Marx aparecen como desarrollos acotados y en sí mismos ajenos a la secuencia dialéctico-sistemática del objeto que se está exponiendo. El texto más ilustrativo y rico para discutir en este sentido es el que acompaña a la exposición de *El capital* que se examina, donde el propio Marx introduce la problemática del plusvalor extra aclarando que:

[aunque no se ha] de considerar ahora el modo y manera en que las *leyes inmanentes de la producción capitalista* se manifiestan en el movimiento externo de los capitales, [de] cómo se imponen en cuanto *leyes coercitivas de la competencia* [...] [n]o obstante, fundándonos en los resultados ya alcanzados debemos hacer notar lo siguiente para que se comprenda la producción de plusvalor relativo. (Marx, 1999b, p. 384)

En esencia, tal como se ha destacado en algunas contribuciones, de este texto se puede desprender, primero, que la problemática del plusvalor extra no corresponde desarrollarla en el tomo I sino más adelante, cuando se analice la competencia en el tomo III; segundo, que en el acotado desarrollo que se introduce no se consideran los determinantes propios del objeto en cuestión sino únicamente lo que puede decirse de ellos sobre la base de los resultados ya alcanzados a esta altura de la exposición —véase una lectura similar en Carcanholo (2013, pp. 109-110). Esto no solo cuestiona el argumento según el cual la fuente del plusvalor extra debe ser el trabajo puesto en acción por el capital innovador porque la exposición de esta problemática se encuentra en el tomo I que trata de la producción. También, y en especial, cuestiona el aparente rigor que presenta este acotado desarrollo.

Pero si esto es así, tal como también ha sido puesto de manifiesto en varias contribuciones al debate, corresponde ampliar la discusión sobre la fuente del plusvalor extra al lugar donde Marx efectivamente alcanzó a abordar la competencia como eje de su exposición, que es en el capítulo X del tomo III¹³. Y aquí lo más notable es que parece ser manifiesto que la “plusganancia” que apropian los capitales que ponen en acción un trabajo más productivo surge del plusvalor que pierden otros capitales, vale decir, de una transferencia de valor. De hecho, como ya se ha indicado, esta es la lectura dominante en el referido debate sobre el “trabajo socialmente necesario”, que gira en buena medida en torno a la dilucidación de estas páginas. Más aún, como se ha visto, incluso varios de los defensores de la tesis del “trabajo potenciado” admiten que el término “plusganancia” involucra transferencias de valor. El siguiente párrafo es probablemente el más interesante para dar la discusión sobre este texto que se analiza. Marx señala allí que:

13 En este punto hay que advertir que se trata de un manuscrito en un estado de elaboración muy rudimentario. Además, en ese mismo manuscrito hay varias referencias al proyecto de un capítulo especial sobre la competencia que Marx nunca llegó a escribir (Marx, 1998, pp. 248, 301, 1997, pp. 971, 1057; también hay numerosas alusiones a este proyecto en los manuscritos de 1861-1863). Sobre los diversos planes elaborados por Marx y la correspondiente estructura general de la exposición de su crítica de la economía política hay una extensa controversia entre los marxistas —las contribuciones de Moseley (2005) y Fineschi (2009) resumen en buena medida los argumentos en danza. A los fines del debate que se examina, vale la pena resaltar que la mayoría de las contribuciones coinciden en ubicar todos los fenómenos referidos a la competencia en el nivel de abstracción del tomo III o incluso en niveles más concretos aún.

Las mercancías cuyo valor individual se halla por debajo del valor de mercado realizan una plusganancia / más valor, mientras que aquéllas cuyo valor individual se halla por encima del valor de mercado no pueden realizar una parte del plusvalor contenido en ellas. (Marx, 1998, p. 226, traducción modificada de acuerdo con el manuscrito original editado en Marx, 1992, pp. 253-254¹⁴; véase también pasajes similares en Marx, 1998, pp. 227 y 231-232)

En breve, aquí puede leerse que, como contraparte de la realización de una “plusganancia” por parte de unas mercancías, existe la incapacidad para realizar una parte del plusvalor “contenido” en otras mercancías —véase una lectura similar en Mandel (1979, pp. 99-100); Itoh y Yokokawa (2015) e Itoh (1988, pp. 230 y ss.) de otros pasajes análogos en el mismo capítulo. Por un lado, esto refuerza la “tesis de las transferencias de valor”, al menos en su versión simple restringida a movimientos de plusvalor intra-rama. Por otro lado, y más importante aún, cuestiona fuertemente el argumento de la “tesis del trabajo potenciado” según el cual el plusvalor se determina cualitativa y cuantitativamente en la circulación.

En suma, en este punto se puede concluir que el término “plusvalor extra” utilizado en el tomo I no es sino el modo que encontró Marx para referirse a la “plusganancia” en un contexto donde no podía apelar a esta terminología en la medida que no formaba parte de “los resultados ya alcanzados”. A su vez, y principalmente, se puede concluir que tanto la referida utilización de una analogía con el trabajo potenciado como lo acotado del ejemplo numérico que acompaña la explicación del plusvalor extra obedecen al mismo precepto metodológico, que en este caso impedía desarrollar los movimientos del plusvalor propios de las formas concretas de la competencia.

Finalmente y sobre la base de esta lectura, es interesante notar que en reiteradas ocasiones Marx contrasta el fenómeno de la plusganancia generada por una productividad excepcional del trabajo con el fenómeno de la renta diferencial de la tierra (Marx, 1987, p. 418, 1989, p. 419, 1998, pp. 251, 401-402, 1997, pp. 825-836), donde la única diferencia que advierte es que en el último caso media la “monopolización” de la condición natural para dicha productividad excepcional, que no cumple más papel que el de causar la “trasmutación formal” de la plusganancia en renta de la tierra, al “transferir” el plusvalor en juego del capitalista al terrateniente (Marx, 1997, pp. 829, 937, 960). Ahora bien, si en efecto no hay ninguna diferencia de contenido entre el plusvalor extra y la renta diferencial de la tierra, entonces cobra especial relevancia la discusión sobre la sustancia que constituye a esta última. Al respecto, cabe recordar aquí el célebre pasaje de Marx —tan discutido en los referidos debates en torno a la renta de la tierra— donde se caracteriza a la renta de la tierra como un “valor social falso” y se precisa que lo “que la sociedad, considerada como consumidor, paga de más por los productos agrícolas, lo que constituye un déficit en la realización de su tiempo de trabajo en producción agraria, constituye ahora un superávit para una parte de la de la sociedad: los terratenientes” (Marx, 1997, p. 848), un texto que sin duda puede leerse en favor de la “tesis de la transferencia de valor”, tal como lo han hecho varios autores.

14 Nótese que, en su edición, Engels agregó en este pasaje el término “plusvalor extra”.

Un breve balance crítico del debate

Del análisis que se ha realizado de la presencia de la discusión sobre el origen del plusvalor extra en distintos debates marxistas, de los principales argumentos esgrimidos en estos y de los textos presentes en la obra de Marx al respecto, se pueden obtener las siguientes conclusiones. Ante todo, una vez que se extraen los distintos argumentos presentes en los referidos debates y se los reúne, la controversia sobre el plusvalor extra cobra el carácter de un debate de la misma jerarquía que los diversos debates en donde se presentó marginal y subsidiariamente. En efecto, se ha visto que en conjunto los distintos argumentos esgrimidos dotan a ambas posiciones en disputa de puntos de vista muy articulados y complejos, sustentados a su turno en lecturas plausibles de la obra de Marx. Por otra parte, por sus mismos orígenes en debates tan destacados como relevantes, va de suyo que su resolución tiene importantes implicancias para la comprensión de muchos fenómenos contemporáneos.

Con respecto al contenido del debate, lo primero a resaltar es que los argumentos han girado esencialmente en torno a dos tipos de discusión, una sustantiva y otra metodológica. En cuanto a los argumentos sustantivos, se puede decir que en última instancia la mayoría de ellos remite a la discusión más general sobre la naturaleza y modo de constitución del valor como relación social reificada. Más específicamente, en este punto la discusión acaba siempre por retrotraerse a si el valor se constituye esencialmente en la producción o en la circulación. En cuanto a los argumentos metodológicos, se puede decir que la mayoría de ellos pueden reducirse a la cuestión de cómo debe entenderse la estructura argumental que cubre los tres tomos de *El capital*. De modo más preciso, cuáles son los preceptos metodológicos a los que se ajusta la exposición dialéctica que estructura la crítica marxiana de la economía política. Evidentemente, ambas cuestiones trascienden el marco del debate que se examina y los límites de este artículo impiden realizar una elaboración de las mismas que haga justicia a la complejidad que involucran. Con todo, en lo que sigue presento algunos puntos fundamentales, en particular respecto de la primera cuestión, con el doble objetivo de indicar la dirección en la que considero que debe avanzar este debate y de dar mi propio punto de vista al respecto.

En cuanto a la naturaleza del valor, comencemos por reponer brevemente el estado actual del debate al interior de la teoría marxista. A grandes rasgos, se puede decir que hasta la década de 1970 en los debates marxistas en el terreno de la economía dominaba una concepción donde el valor aparecía reducido de manera inmediata y aproblemática a cantidades de trabajo —Dobb (1966), Meek (1956) y Sweezy (1973) son las referencias más célebres. A partir de entonces, una serie de estudios críticos comenzaron a llamar la atención sobre el carácter esencialmente “ricardiano” o “tecnologista” de esta concepción contraponiendo la relevancia que tenía para Marx la cuestión de la “forma” de valor adoptada por el producto del trabajo. Más concretamente, advirtieron que la teoría marxista del valor debía distinguirse por dar cuenta de por qué el trabajo adopta la forma de valor, revelando de este modo la historicidad de las relaciones sociales capitalistas —Backhaus (1978), Elson (2015) y Pilling (1972) son algunas de las contribuciones pioneras más relevantes; el denominador común de toda esta literatura

crítica es recuperación de la obra de Rubin (1974). Sobre esta base crítica, no obstante, la nueva concepción que finalmente acabó imponiéndose recayó más bien en el extremo opuesto, esto es, en considerar que el valor se constituye cualitativa y cuantitativamente solo cuando adquiere una “forma” en su relación con el dinero, vale decir, en la circulación —Eldred y Hanlon (1981), Himmelweit y Mohun (1978) y Reuten (2005) son algunos ejemplos tempranos célebres; véase, en particular, Heinrich (2011) donde la argumentación se complementa con una sugerente discusión filológica. En suma, como lo observa agudamente Iñigo Carrera (2021), se puede decir que se pasó de la concepción dominante tradicional donde se reducía la forma al contenido a una nueva ortodoxia donde se reduce el contenido a la forma.

Esta muy ajustada y esquemática apreciación de los debates en torno a la teoría del valor entre los marxistas es relevante ante todo para no incurrir en una lectura del debate que se examina donde se entienda que a la posición de las “trasferencias de valor” subyacería una teoría “ricardiana” o “tecnologicista”, y por tanto naturalizadora del valor, mientras que a la posición del “trabajo potenciado” subyacería una teoría “social”, y por tanto fielmente marxista del valor. El caso es bastante más complejo. No solo porque la concepción actualmente dominante tiene el problema de recaer en un “formalismo” o “circulacionismo” sino —y en particular— porque rechazar esta concepción del valor no implica en absoluto caer automáticamente en un “ricardianismo”. Como lo ha puesto de relieve Starosta (2015), en la actualidad hay corrientes incuestionablemente críticas del marxismo ortodoxo “ricardiano” que entienden al valor como un fenómeno esencialmente de la producción al tiempo que son agudas críticas del “circulacionismo” característico de la concepción actualmente dominante —Bonefeld (2010), De Angelis (1995) y Mavroudeas (2004), son algunos ejemplos¹⁵. No es este el lugar para presentar mis críticas a estas concepciones centradas en la producción, para lo cual remito a los lectores a las recién referidas contribuciones de Iñigo Carrera (2021) y de Starosta (2015). El punto que quiero destacar es que considerar al valor como un fenómeno esencialmente de la producción no es incompatible con considerarlo como un fenómeno de naturaleza puramente social.

Desde mi punto de vista, la clave para comprender la unidad del contenido y forma del valor como una relación social cosificada pasa por comprender el carácter social *inmanente* del trabajo privado. Es precisamente porque la parte alícuota del trabajo social que representa cada unidad productiva se organiza privadamente, que el carácter social que tiene de la producción privada al momento de realizarse solo puede *ponerse de manifiesto* en la circulación de sus productos como mercancías¹⁶, lo cual involucra, por su propio carácter contradictorio, permanentes incongruencias cuantitativas que se resuelven a través de las diferencias entre valores y precios. En este sentido, pienso que la tesis de las ‘transferencias de valor’, dejando a un lado las deficiencias manifiestas que presentan algunas contribuciones, es en esencia enteramente compatible con los fundamentos de la crítica de la economía política.

15 Véase, Starosta (2015) y en particular Kicillof y Starosta (2007, 2011).

16 Véase, las referidas contribuciones de Iñigo Carrera (2021) y de Starosta (2015) para un desarrollo de este punto de vista.

En cuanto a la discusión metodológica, quisiera brevemente indicar que, tal como se desprende de las discusiones actuales sobre el método subyacente a la exposición marxiana, ciertamente la exposición dialéctica debe reflejar la reproducción mediante el pensamiento, realizada por los investigadores, de las determinaciones immanentes de su objeto, desde las más abstractas hasta las más concretas —véase Arthur (2002), Moseley (1993), Moseley y Smith (2014), Smith (1990), entre otros. Sin embargo, esto no significa que dicha exposición se tenga que ajustar a este precepto metodológico en cada paso. Y no solo porque la exposición puede involucrar la evidente inclusión de observaciones exteriores al despliegue dialéctico en vista de ayudar a su comprensión o de ser iluminadas por el este, sino también porque puede implicar la presentación de pasos del momento analítico de la investigación, como es el caso de varios capítulos de *El capital* (Iñigo Carrera, 1992, 2013, 2021; Starosta, 2008). Pero, además —y fundamental en lo que se refiere al debate— en este mismo sentido la exposición dialéctica puede involucrar tanto posponer la presentación de ciertas determinaciones como anticipar otras para luego retomárlas, de acuerdo con la “plasticidad” que el investigador busque darle a la exposición (Iñigo Carrera, 1992; Starosta, 2015). Es bajo este significado más profundo del método dialéctico que pienso que deben evaluarse las argumentaciones de cariz metodológico.

Referencias

- [1] Anino, P. & Mercatante, E. (2009). *Renta diferencial y producción agraria en Argentina. Una respuesta a Rolando Astarita* [carta]. Instituto de Pensamiento Socialista - IPS. https://www.ips.org.ar/wp-content/uploads/2011/04/Anino-y-Mercatante-Renta_diferencial_y_produccion_agraria_en_Argentina.pdf
- [2] Arceo, E. (2003). *Argentina en la periferia próspera. Renta internacional, dominación oligárquica y modo de acumulación*. Universidad Nacional de Quilmes.
- [3] Arthur, C. (2002). *The New Dialectic and Marx's Capital*. Brill.
- [4] Arthur, C. (2018). Comment on Geert Reuten. En M. Van der Linden & G. Hubmann (eds.), *Marx's Capital: An Unfinishable Project?* (pp. 195-205). Brill.
- [5] Astarita, R. (2006). *Valor, mercado mundial y globalización*. Tuprop.
- [6] Astarita, R. (2009). *Respuesta al profesor Juan Iñigo Carrera* [carta]. Instituto de Pensamiento Socialista - IPS. https://www.ips.org.ar/wp-content/uploads/2011/04/Rolando-Astarita-Respuesta_a_Inigo_Carrera.pdf
- [7] Astarita, R. (2010). *Economía Política de la dependencia y el subdesarrollo. Tipo de cambio y renta agraria en la Argentina*. Universidad Nacional de Quilmes.
- [8] Backhaus, H. G. (1978). La dialéctica de la forma de valor. *Dialéctica*, 3(4), 9-34.
- [9] Bidet, J. (2007). *Exploring Marx's Capital: Philosophical, Economic, and Political Dimensions*. Brill.
- [10] Bonefeld, W. (2010). Abstract Labour: Against its Nature and on its Time. *Capital & Class*, 34(2), 257-276. <https://doi.org/10.1177/0309816810367769>
- [11] Borges Neto, J. M. (2001). *Mais-valia extra, produção e transferência de valor* [conferencia]. VI Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Política, São Paulo, Brasil.

- [12] Borges Neto, J. M. (2002). *Duplo caráter do trabalho, valor e economia capitalista* [tesis doctoral, Universidade de São Paulo]. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12138/tde-22112002-133033/en.php>
- [13] Borges Neto, J. M. (2011). Ruy Mauro Marini: dependência e intercâmbio desigual. *Crítica marxista*, 33, 83-104.
- [14] Boudin, L. B. (1920). *The Theoretical System of Karl Marx in the Light of Recent Criticism*. Charles H. Kerr & Company.
- [15] Brolin, J. (2016). Unequal Exchange. En I. Ness & Z. Cope (eds.), *The Palgrave Encyclopedia of Imperialism and Anti-Imperialism* (pp. 1160-1177). Palgrave.
- [16] Busch, K., Schoeller, W. & Seelow, F. (1971). *Weltmarkt und Weltwährungskrise*. Gruppe Arbeiterpolitik.
- [17] Carcanholo, R. (2013). *Capital: essência e aparência* (vol. 2). Expressão Popular.
- [18] Carchedi, G. (1991a). *Frontiers of Political Economy*. Verso.
- [19] Carchedi, G. (1991b). Technological Innovation, International Production Prices and Exchange Rates. *Cambridge Journal of Economics*, 15(1), 45-60. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035156>
- [20] Cipolla, F. P. (2003). Valor de mercado, preço de mercado e o conceito de mais valia extraordinária. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, 12, 87-106.
- [21] De Angelis, M. (1995). Beyond the Technological and the Social Paradigms: A Political Reading of Abstract Labour as the Substance of Value. *Capital & Class*, 19(3), 107-134. <https://doi.org/10.1177/030981689505700105>
- [22] De Magalhães, R. A. L. (2004). Valor, essência e aparência e o conceito da mais-valia extraordinária. *Economia*, 5(1), 67-97. http://www.anpec.org.br/revista/vol5/vol5n1p67_97.pdf
- [23] Dobb, M. (1966). *Economía política y capitalismo*. Fondo de Cultura Económica.
- [24] Echeverría, B. (1986). *El discurso crítico de Marx*. Era.
- [25] Eldred, M. & Hanlon, M. (1981). Reconstructing Value-Form Analysis. *Capital & Class*, 5(1), 24-60. <https://doi.org/10.1177/030981688101300103>
- [26] Elson, D. (ed.). (2015). *Value. The Representation of Labour in Capitalism*. Verso Books.
- [27] Félix, M. (2020). *Notas para un debate sobre el intercambio desigual y la teoría marxista de la dependencia* [documento de trabajo]. OSF Preprints. <https://ideas.repec.org/p/osf/osfxxx/dusw5.html>
- [28] Fernández Liria, C. & Alegre Zahonero, L. (2010). *El orden de "El Capital": por qué seguir leyendo a Marx*. Akal.
- [29] Fine, B., Jeon, H. & Gimm, G. H. (2010). Value is as Value does: Twixt Knowledge and the World Economy. *Capital & Class*, 34(1), 69-83. <https://doi.org/10.1177/0309816809353489>
- [30] Fineschi, R. (2009). "Capital in General" and "Competition" in the Making of Capital: The German Debate. *Science & Society*, 73(1), 54-76. <https://doi.org/10.1521/siso.2009.73.1.54>
- [31] Foladori, G. (2013). *Renta del suelo y acumulación de capital*. Trabajo y Capital.
- [32] Harvey, P. (1985). The Value-Creating Capacity of Skilled Labor in Marxian Economics. *Review of Radical Political Economics*, 17(1-2), 83-102. <https://doi.org/10.1177/02F048661348501700105>
- [33] Heinrich, M. (2011). *¿Cómo leer El Capital de Marx? Indicaciones de lectura y comentario del comienzo de El Capital*. Escolar y Mayo.

- [34] Hernández Solorza, A. S. & Deytha Mon, A. A. (2014). Crítica a la interpretación que hace Rolando Astarita de la plusvalía extraordinaria. Exposición de la teoría Marxista del valor. *Revista de Economía Crítica*, 18, 4–19. http://revistaeconomiacritica.org/sites/default/files/revistas/n18/1_Hernandez-Deytha_RolandoAstarita.pdf
- [35] Himmelweit, S. & Mohun, S. (1978). The Anomalies of Capital. *Capital and Class*, 2(3), 67–105. <https://doi.org/10.1177/030981687800600104>
- [36] Horverak, Ø. (1988). Marx's View of Competition and Price Determination. *History of Political Economy*, 20(2), 275–297. <https://doi.org/10.1215/00182702-20-2-275>
- [37] Hoston, G. A. (1986). *Marxism and the Crisis of Development in Prewar Japan*. Princeton University Press.
- [38] Indart, G. (1987). Marx's Law of Market Value. *Science & Society*, 51(4), 458–467. <https://www.jstor.org/stable/40402833>
- [39] Iñigo Carrera, J. (1992). *El conocimiento dialéctico. La regulación de la acción en su forma de reproducción de la propia necesidad por el pensamiento*. Centro para la Investigación como Crítica Práctica.
- [40] Iñigo Carrera, J. (2009). Renta agraria, ganancia del capital y tipo de cambio: Respuesta a Rolando Astarita [carta]. Instituto de Pensamiento Socialista - IPS. https://www.ips.org.ar/wp-content/uploads/2011/04/Juan_Inigo_Carrera_Respuesta_a_Astarita_sobre_renta.pdf
- [41] Iñigo Carrera, J. (2013). *El capital: razón histórica, sujeto revolucionario y conciencia*. Imago Mundi.
- [42] Iñigo Carrera, J. (2017). *La renta de la tierra. Formas, fuentes y apropiación*. Imago Mundi.
- [43] Iñigo Carrera, J. (2021). *Conocer el capital hoy. Usar críticamente El Capital. Volumen I: La mercancía, o la conciencia libre como forma de la conciencia enajenada*. Imago Mundi.
- [44] Itoh, M. (1980). *Value and Crisis: Essays on Marxian Economics in Japan*. Monthly Review Press.
- [45] Itoh, M. (1988). *The Basic Theory of Capitalism. The Forms and Substance of the Capitalist Economy*. Macmillan.
- [46] Itoh, M. & Yokokawa, N. (2015). Marx's Theory of Market Value. En D. Elson (ed.), *Value: The Representation of Labour in Capitalism* (pp. 102–114). Verso Books.
- [47] Jeon, H. (2010). Cognitive Capitalism or Cognition in Capitalism? A Critique of Cognitive Capitalism Theory. *Spectrum*, 2(3), 90–117. <https://dergipark.org.tr/en/pub/spectrum/issue/35025/388514>
- [48] Jeon, H. (2011). The Value and Price of Information Commodities: An Assessment of the South Korean Controversy. *Research in Political Economy*, 27, 191–222. [https://doi.org/10.1108/S0161-7230\(2011\)0000027009](https://doi.org/10.1108/S0161-7230(2011)0000027009)
- [49] Jeon, H. (2015). *Knowledge and Contemporary Capitalism in Light of Marx's Value Theory* [tesis doctoral, SOAS University of London].
- [50] Kicillof, A. & Starosta, G. (2007). Value Form and Class struggle: A Critique of the Autonomist Theory of Value. *Capital & Class*, 31(2), 13–40.
- [51] Kicillof, A. & Starosta, G. (2011). On Value and Abstract Labour: A Reply to Werner Bonefeld. *Capital & Class*, 2(35), 295–305. <https://doi.org/10.1177%2F030981680709200102>
- [52] Krätke, M. (1997). Einfache/komplizierte Arbeit. En W. F. Haug, *Historisch-kritisches Wörterbuch des Marxismus, Band 3* (pp. 94–118). Argument.
- [53] Kristjanson-Gural, D. (2003). Demand and the (Re) Distribution of Value: An Overdetermined Approach. *Rethinking Marxism*, 15(1), 117–140. <https://doi.org/10.1080/0893569032000063619>

- [54] Kristjanson-Gural, D. (2017). Demand and Socially Necessary Labor-time. En D. M. Brennan, D. Kristjanson-Gural, C. O. Mulder & P. K. Olsen (eds.), *Routledge Handbook of Marxian Economics* (pp. 155–167). Routledge.
- [55] Lee, C. (1998). The Distinction Between Social Value, Individual Value, Market Value and Market Price in Volume III of Capital. En R. Bellofiore (ed.), *Marxian Economics: A Reappraisal* (vol. 2, pp. 86–100). Palgrave.
- [56] Mandel, E. (1979). *El capitalismo tardío*. Era.
- [57] Marini, R. M. (1979a). El ciclo del capital en la economía dependiente. En U. Oswald (ed.), *Mercado y dependencia* (pp. 37–55). Nueva Imagen.
- [58] Marini, R. M. (1979b). Plusvalía extraordinaria y acumulación de capital. *Cuadernos Políticos*, 20, 19–39.
- [59] Marini, R. M. (1991). *Dialéctica de la dependencia*. Era.
- [60] Martínez Marzoa, F. (1983). *La filosofía de “El Capital” de Marx*. Taurus.
- [61] Marx, K. (1982). *Progreso técnico y desarrollo capitalista*. Pasado y Presente.
- [62] Marx, K. (1987). *Teorías sobre la plusvalía II. Tomo IV de El Capital*. Fondo de Cultura Económica.
- [63] Marx, K. (1988). Economic Manuscript of 1861–63. En K. Marx & F. Engels (eds.), *Karl Marx and Friedrich Engels Collected Works. Volume 30*. Lawrence & Wishart.
- [64] Marx, K. (1989). *Teorías sobre la plusvalía III. Tomo IV de El Capital*. Fondo de Cultura Económica.
- [65] Marx, K. (1991). Economic Manuscript of 1861–63. En K. Marx & F. Engels (eds.), *Karl Marx and Friedrich Engels Collected Works. Volume 33*. Lawrence & Wishart.
- [66] Marx, K. (1992). *Ökonomische Manuskripte 1863–1867*. En K. Marx & F. Engels, *Gesamtausgabe, Abteilung 2, Band 4, Teil 2 (MEGA² II/4.2)*. Dietz.
- [67] Marx, K. (1997). *El capital. Crítica de la economía política. Tomo III/Vol. 8. Siglo XXI*.
- [68] Marx, K. (1998). *El capital. Crítica de la economía política. Tomo III/Vol. 6. Siglo XXI*.
- [69] Marx, K. (1999a). *El capital. Crítica de la economía política. Tomo I/Vol. 1. Siglo XXI*.
- [70] Marx, K. (1999b). *El capital. Crítica de la economía política. Tomo I/Vol. 2. Siglo XXI*.
- [71] Mavroudeas, S. D. (2004). Forms of Existence of Abstract Labour and Value-Form. En A. Freeman, A. Kliman, & J. Wells (eds.), *The New Value Controversy and the Foundations of Economics*. Edward Elgar.
- [72] Meek, R. L. (1956). *Studies in the Labour Theory of Value*. Lawrence & Wishart.
- [73] Milios, J. & Sotiropoulos, D. (2009). *Rethinking Imperialism: A Study of Capitalist Rule*. Palgrave.
- [74] Moseley, F. (ed.). (1993). *Marx’s Method in Capital: A Reexamination*. Humanities Press.
- [75] Moseley, F. (2005). *Capital in General and Competition in Volume 3 of Capital: The Quantitative Dimension* [working paper]. Mount Holyoke College. http://gretl.ecn.wfu.edu/~cottrell/OPE/archive/0510/att-0156/01-14_20Fred_20Moseley.pdf
- [76] Moseley, F. (2015). *Money and Totality: A Macro-Monetary Interpretation of Marx’s Logic in “Capital” and the End of the “Transformation Problem”*. Brill.
- [77] Moseley, F. & Smith, T. (eds.). (2014). *Marx’s Capital and Hegel’s Logic. A Reexamination*. Brill.
- [78] Neusüss, C. (1972). *Imperialismus und Weltmarktbewegung des Kapitals*. Verlag Politladen.
- [79] Nieto Fernández, M. (2015). *Cómo funciona la economía capitalista. Una introducción a la teoría del valor-trabajo de Marx*. Escolar y Mayo.

- [80] Pilling, G. (1972). The Law of Value in Ricardo and Marx. *Economy and Society*, 1(3), 281-307. <https://doi.org/10.1080/03085147200000016>
- [81] Reichelt, H. (2011). Que método Marx ocultou? *Crítica Marxista*, 33, 67-82. https://www.ifch.unicamp.br/criticamarxista/arquivos_biblioteca/artigo240artigo3.pdf
- [82] Reuten, G. (2005). El valor como forma social. *Economía: Teoría y práctica*, 23, 93-112. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281122877005>
- [83] Reuten, G. (2017). The Productive Powers of Labour and the Redundant Transformation to Prices of Production: A Marx-Immanent Critique and Reconstruction. *Historical Materialism*, 25(3), 3-35. <https://doi.org/10.1163/1569206X-12341538>
- [84] Reuten, G. (2018). The Redundant Transformation to Prices of Production: A Marx-Immanent Critique and Reconstruction. En M. Van der Linden & G. Hubmann (eds.), *Marx's Capital: An Unfinishable Project?* (pp. 157-194). Brill.
- [85] Reuten, G. (2019). Marx's Conceptualization of Value in Capital. En M. Vidal, T. Smith, T. Rotta & P. Prew (eds.), *The Oxford Handbook of Karl Marx* (pp. 129-150). Oxford University Press.
- [86] Robles Báez, M. L. (2001). Acerca del trabajo abstracto como abstracción socialmente determinada. *Economía: Teoría y Práctica*, 14, 157-190. <https://www.redalyc.org/pdf/2811/281136882007.pdf>
- [87] Robles Báez, M. L. (2011). Marx: lógica y capital. *La dialéctica de la tasa de ganancia y la forma-precio*. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/dcsh-uam-x/20201029095447/Marx-Logica.pdf>
- [88] Rubin, I. (1974). *Ensayos sobre la teoría marxista del valor*. Pasado y Presente.
- [89] Saad-Filho, A. (1997). Concrete and Abstract Labour in Marx's Theory of Value. *Review of Political Economy*, 9(4), 457-477. <https://doi.org/10.1080/09538259700000042>
- [90] Saad-Filho, A. (2002). *The Value of Marx: Political Economy for Contemporary Capitalism*. Routledge.
- [91] Sakisaka, I. (1930). *Studies in the Theory of Rent* [en japonés]. Kaizo-sha.
- [92] Sandleben, G. (2016). Unequal Exchange? Marx' Solution to the Value Problem on the World Market. *Theoretical Economics Letters*, 6(4), 621-627. <https://doi.org/10.4236/tel.2016.64067>
- [93] Schoeller, W. (1973). Werttransfer und Unterentwicklung: Zur neueren Diskussion um Weltmarkt, Unterentwicklung und Akkumulation des Kapitals in unterentwickelten Ländern (anhand von E. Mandel, Der Spätkapitalismus). *PROKLA. Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft*, 3(6), 99-124. <https://doi.org/10.32387/prokla.v3i6.1325>
- [94] Sekine, T. (1982). The Law of Market Value. *Science & Society* 46(4), 420-444. <https://www.jstor.org/stable/40402540>
- [95] Sekine, T. (1997a). *An Outline of the Dialectic of Capital* (Vol. 1). Palgrave.
- [96] Sekine, T. (1997b). *An Outline of the Dialectic of Capital* (Vol. 2). Palgrave.
- [97] Sekine, T. (2020). *The Dialectic of Capital: A Study of the Inner Logic of Capitalism*. Brill.
- [98] Shaikh, A. (1990). Market Value and Market Price. En J. Eatwell, M. Milgate, & P. Newman (eds.), *Marxian Economics* (pp. 254-256). Palgrave.
- [99] Shaikh, A. (2006). *Valor, acumulación y crisis. Razón y Revolución*.

- [100] Siegel, T. (1984). Economics and Politics in the Capitalist World Market: Methodological Problems of Marxist Analysis. *International Journal of Sociology*, 14(1), 1–154. <https://doi.org/10.1080/15579336.1984.11769849>
- [101] Smith, T. (1990). *The Logic of Marx's Capital. Replies to Hegelian Criticisms*. Suny press.
- [102] Starosta, G. (2008). The Commodity-Form and the Dialectical Method: On the Structure of Marx's Exposition in Chapter 1 of Capital. *Science & Society*, 72(3), 295–318. <https://doi.org/10.1521/isis.2008.72.3.295>
- [103] Starosta, G. (2015). *Marx's Capital, Method and Revolutionary Subjectivity*. Brill.
- [104] Starosta, G. & Caligaris, G. (2017). *Trabajo, valor y capital. De la crítica marxiana de la economía política al capitalismo contemporáneo*. Universidad Nacional de Quilmes.
- [105] Susuki, K. (1952). *Controversy on the Theory of Rent [en japonés]*. Keiso-shobo.
- [106] Sweezy, P. (1973). *Teoría del desarrollo capitalista*. Fondo de Cultura Económica.
- [107] ten Brink, T. & Nachtwey, O. (2008). Lost in Transition: The German World-Market Debate in the 1970s. *Historical Materialism*, 16(1), 37–70. <https://doi.org/10.1163/156920608X276288>
- [108] Tomba, M. (2013). *Marx's Temporalities*. Brill.
- [109] Uno, K. (1977). *Principles of Political Economy. Theory of a Purely Capitalist Society*. Harvester.
- [110] Veraza, J. (2017). *Leer "El Capital" hoy: pasajes y problemas decisivos*. Itaca.
- [111] Yamada, K. (1948). *A Critique of Controversy on the Theory of Rent [en japonés]*. Doyu-Sha.

Reseña: Le triomphe de l'injustice. Richesse, évasion fiscale et démocratie

Eguzki Urteaga*

Universidad del País Vasco, País Vasco


<https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.95959>

Emmanuel Saez y Gabriel Zucman han publicado su libro titulado *Le triomphe de l'injustice. Richesse, évasion fiscale et démocratie* en la editorial Seuil. Conviene recordar que el primero es catedrático de economía en la Universidad de California en Berkeley y director del *Center for Equitable Growth*. Ganador en 2009 de la medalla John Bates Clark, es autor de innumerables artículos en revistas de prestigio internacional y de obras tales como *World Inequality Report 2018*, escrito junto con Facundo Alvaredo, Lucas Chancel, Thomas Piketty y Gabriel Zucman (2018), y *Pour une révolution fiscale: un impôt sur le revenu pour le XXI^{ème} siècle* (2011), redactado con Camille Landais y Thomas Piketty. El segundo, de su parte, es catedrático de economía en la misma universidad y autor de la obra *La richesse cachée des nations. Enquête sur les paradis fiscaux* (2017) que ha sido traducida en 17 lenguas.

En el prólogo de la presente obra, los autores indican que “el sistema económico contemporáneo deja al borde del camino a una parte creciente de las clases medias y populares. Esta sensación de abandono se expresa con un vigor particular en Estados Unidos” (p.7). De hecho, las rentas de las clases populares norteamericanas,

se han estancado desde inicios de los años 1980; la esperanza de vida declina desde mediados de los años 2010; los ultra-ricos [se benefician] de una tasa de imposición que es [actualmente] inferior a la de las clases medias; y, tras [el fuerte incremento de las matrículas universitarias], los jóvenes adultos entran en la vida activa lastrados de deudas (p.7).

Si en Europa las desigualdades no han crecido tanto como en Estados Unidos, el Brexit, el movimiento de los Chalecos Amarillos o el auge de los partidos de extrema derecha indican “el descontento de los electores ante el aumento de las desigualdades económicas y geográficas” (p.7). En efecto, la injusticia fiscal no es específica a Estados Unidos, ya que se trata de un fenómeno mundial cuyas manifestaciones políticas son proteiformes” (p.8).

* Doctor en Sociología por la Université Victor Segalen Bordeaux 2 (Bordeaux, Francia). Profesor de la Universidad del País Vasco (Vitoria, España). Correo electrónico: eguzki.urteaga@ehu.eus  <https://orcid.org/0000-0002-8789-7580>

Cómo citar/ How to cite this item:

Urteaga, E. (2021). Le triomphe de l'injustice. Richesse, évasion fiscale et démocratie. *Ensayos de Economía* 31(59), 186-199. <https://doi.org/10.15446/ede.v31n59.95959>

Se produce, hoy en día, una carrera para aplicar el menor impuesto de sociedades, hacer desaparecer el impuesto sobre la fortuna, aprobar un *flat tax* sobre las rentas del capital, bajar las tasas marginales superiores del impuesto sobre la renta e incrementar el impuesto regresivo sobre el consumo (p.8). Para los economistas galos, esta dinámica es insostenible porque acabará minando el consentimiento al impuesto, además de alimentar el auge de las desigualdades, “con unas consecuencias sociales y políticas potencialmente explosivas” (p.8). No en vano, este proceso no es ineluctable, dado que “la progresividad fiscal es perfectamente compatible con la globalización. [...] No solamente existen unas soluciones técnicas para reconciliar justicia económica e integración europea y mundial, sino que, además, estas ideas aparecen como cada vez más viables políticamente” (p.9). De hecho, se están dando los primeros pasos para “limitar la optimización fiscal de las multinacionales” (p.9).

Para los economistas franceses afincados en Estados Unidos, es preciso ir más lejos. “Para empezar, las [principales] economías en las cuales están domiciliadas la mayoría de las sedes sociales de las grandes empresas, deben [regular] sus propias multinacionales, es decir recaudar los impuestos que los paraísos fiscales deciden no percibir” (p.9). Es preciso, igualmente, extraer conclusiones de “la imposición de la fortuna tal y como ha sido practicada en Europa, antes de ser abandonada por Alemania y Dinamarca en los años 1990, Suecia en 2007 y Francia en 2018” (pp.9-10). Estas experiencias comparten tres defectos. En primer lugar, la decisión de “no poner ningún freno a la competencia fiscal ha minado estos impuestos a medida que la integración europea progresaba” (p.10). En segundo lugar, “la Unión Europea se ha mostrado [muy débil] en la lucha contra la disimulación de las fortunas en los paraísos fiscales, tolerando durante décadas la elusión fiscal *offshore*” (p.10). En tercer lugar, “los impuestos sobre la fortuna europeos [han acabado estando afectados] por nichos fiscales, limitaciones y otras deducciones que permiten a las grandes fortunas exonerarse, a veces completamente, de estos impuestos” (p.10).

Pero, estos problemas tienen solución.

Con una política de recaudación voluntarista, incluyendo unas sanciones contra los paraísos fiscales y la [elaboración] de un catastro financiero europeo, una tasación de los exiliados fiscales y una valorización sistemática de todas las formas de riqueza a su precio de mercado [...], nada impide los Estados que lo desean tasar las grandes fortunas hoy en día (p.10).

Estas ideas favorables a una nueva justicia fiscal están ganando terreno en Estados Unidos. Así, “la idea de un impuesto sobre la [gran] riqueza se encuentra [...] en el [centro] de las primarias del Partido Demócrata para las elecciones presidenciales de 2020” (p.10).

En la introducción, titulada “reinventar la democracia fiscal”, Saez y Zucman (2020) indican que han escrito este libro con dos objetivos: “comprender cómo los Estados Unidos han podido llegar hasta tal punto de injusticia fiscal y contribuir a salir el país de esta situación” (p.15).

De hecho, mientras que sus rentas han crecido notablemente a lo largo de las últimas cuatro décadas y sus fortunas han alcanzado unos niveles sin precedentes, los norteamericanos más ricos,

han visto su tasa de imposición [disminuir]. En el mismo momento, los salarios de las clases populares se han estancado, sus condiciones de trabajo se han degradado, su endeudamiento se ha disparado y sus impuestos han aumentado. Desde 1980, el sistema fiscal ha enriquecido a los vencedores de la economía de mercado y empobrecido a aquellos que no se han beneficiado de los frutos del crecimiento (p.15).

La primera contribución de este libro, según sus autores, consiste en “recordar la historia de esta gran transformación” (p.16). Es la historia de “la destrucción del sistema fiscal heredado del *New Deal*. [...] En cada etapa de su desmantelamiento, se repite el mismo esquema”: en primer lugar, “un recrudecimiento de la elusión fiscal”; en segundo lugar, “unos responsables políticos [que] dejan el fenómeno agravarse”; y, en tercer lugar, unos gobiernos que “bajan los impuestos de los más ricos bajo el pretexto de que se han convertido imposible someter los ricos al impuesto” (p.16).

Para comprender esta dinámica, los autores han llevado a cabo un estudio económico profundizado. “Explotando un siglo de datos estadísticos, [han] estimado la tasa efectiva de imposición de cada grupo social en Estados Unidos [...] de 1913 a hoy en día” (p.16). Sus series estadísticas tienen en cuenta todos los impuestos, a todos los [niveles] administrativos” (p.16). La especificidad de la perspectiva elegida por los economistas galos es su carácter sistemático (p.17). Para estudiar las transformaciones del sistema fiscal norteamericano y sus consecuencias, han combinado los datos disponibles “de manera metódica y coherente” (p.17). Estos datos ponen de manifiesto “las decisiones, leyes y políticas que han nutrido la injusticia fiscal” (p.17). Este enfoque estadístico, fruto de varios años de investigación sobre la economía norteamericana, “permite estudiar, a largo plazo, las evoluciones de la progresividad del sistema fiscal de los Estados Unidos en su conjunto” (p.17).

La segunda contribución de este libro consiste en “proponer unas soluciones concretas a los desafíos desiguales contemporáneos, aplicables más allá de los Estados Unidos” (p.18). De hecho, es posible remediar la injusticia fiscal, puesto que la globalización no cuestiona la capacidad de los Estados a tasar las grandes empresas y los más ricos (pp.18-19). En efecto, los Estados pueden coordinar sus políticas fiscales como lo hicieron en el pasado (p.19).

La tercera aportación de la presente obra consiste en “un nuevo instrumento que responda precisamente a ese objetivo, bajo la forma de una página Internet interactiva, TaxJusticeNow.org. Este simulador [...] permite a los decisores políticos, a los internautas y a cada [ciudadano] simular su propia reforma fiscal y evaluar sus implicaciones” (pp.20-21). TaxJusticeNow.org ofrece respuestas factuales a las preguntas que se hacen los actores basándose en una nueva perspectiva económica. Este simulador tiene en cuenta todos los impuestos a todos los niveles administrativos” (p.22).

Durante la mayor parte del siglo XX, el impuesto progresivo y, —en particular— las tasas elevadas que afectan a las rentas del capital, “han permitido mantener esta espiral bajo control. Pero, las reformas fiscales llevadas a cabo desde el final de los años 1970 han dismantelado esta salvaguarda” (p.22). Para evitar que las desigualdades alcancen unos niveles inéditos, nos dicen Saez y Zucman (2020), “un nuevo sistema fiscal adaptado al siglo XXI es necesario” (p.23). Al respecto, “los últimos capítulos de este libro formulan una serie de propuestas originales y concretas en la materia, de la imposición de las muy grandes fortunas a la de las multinacionales, y de la financiación del Estado social a la refundación del impuesto progresivo sobre la renta” (p.23). Estas soluciones tienen el mérito de ser precisas y operativas, transparentes y fundamentadas en “datos [empíricos] y teorías [punteras] de la investigación universitaria sobre estas cuestiones” (p.23).

En el primer capítulo, centrado en las rentas y los impuestos de Estados Unidos, los autores constatan que “el PIB se ha elevado a 90.000 dólares por adulto en 2019, lo que significa que, de media, los norteamericanos de 20 años y más producen unos bienes y unos servicios de un valor de 90.000 dólares anuales” (p.27). Para pasar del PIB a la renta nacional, es preciso realizar dos ajustes. Por un lado, deducir la depreciación del capital, y, por otro lado, “añadir las rentas recibidas del extranjero y deducir aquellas pagadas en el resto del mundo” (pp.27-28). Por lo cual, “la renta nacional norteamericana se eleva a 18.500 dólares en 2019, [es decir] a 75.000 dólares de media para los 245 millones de adultos residentes en Estados Unidos” (p.28).

Pero, si la mayoría de los norteamericanos gana menos de 75.000 dólares anuales, “algunos ganan mucho más” (p.28). Para las clases populares —es decir para los 122 millones de ciudadanos de 20 años y más cuyas rentas son las más bajas—, “la renta media se eleva, en 2019, a 18.500 dólares antes [de pagar] impuestos y [de recibir] transferencias” (p.29). Para las clases medias —que representan el 40% de la población—, su renta media se eleva a 75.000 dólares anuales, lo que corresponde a la mitad de la población norteamericana. Este grupo de cerca de 100 millones de adultos es representativo de los Estados Unidos en su conjunto (p.29). Su renta ha progresado del 1,1% cada año desde 1980 (p.29). Para las clases medias superiores —que agrupan al 9% de los norteamericanos, es decir a 22 millones de adultos—, su renta media es de 220.000 dólares (p.30). Para las clases superiores —a saber, el 1% más rico, que reúnen a 2,4 millones de ciudadanos—, sus ingresos ascienden a 1,5 millones de dólares anuales (p.30).

En Estados Unidos, desde el inicio de los años 1980, las rentas se han incrementado notablemente para los más ricos, pero no ha sucedido lo mismo para las demás categorías sociales (p.30). Si en 1980, el centil más rico ganaba un poco más del 10% de la renta nacional, “mientras que [la riqueza de] la parte del 50% más pobre se elevaba al 20% aproximadamente, hoy en día, es [prácticamente] lo contrario; [dado que] el centilo más rico capta más del 20% de la renta nacional y las clases populares [concentran] apenas el 12%” (p.31). En otros términos, “el 1% más adinerado gana casi dos veces más que el conjunto de [las clases populares], un grupo que consta (...) de cinco veces más individuos” (p.31).

En 2019, “los norteamericanos han pagado el equivalente de un poco más del 28% de la renta nacional en impuestos, todos los niveles confundidos [...], es decir, de media, 20.000 dólares

por adulto” (p.33). En Estados Unidos, toda la población paga impuestos que se dividen en cuatro categorías: “los impuestos sobre la renta de las personas físicas, las cotizaciones sociales, los impuestos sobre el capital y las [contribuciones] sobre el consumo” (p.33).

En cuanto a su reparto entre las diferentes categorías sociales, “hoy en día, cada grupo social paga entre el 25% y el 30% de sus rentas en impuestos, [excepto] los muy ricos, para los cuales la tasa efectiva de imposición cae al 23%” (p.40). En este sentido, “el sistema fiscal norteamericano se parece a un gigantesco impuesto proporcional, excepto para las más grandes fortunas” (p.40). Más precisamente, “las clases populares [...] tienen una tasa de imposición del 25%. Esta cifra aumenta ligeramente para las clases medias [...], antes de estabilizarse a alrededor del 28% para la clase media superior y de elevarse un poco para los ricos, sin jamás superar [notablemente] la tasa media del 28%. Por último, cae para las [...] más grandes fortunas” (p.41).

Las tasas de imposición relativamente elevadas que pesan sobre los contribuyentes norteamericanos más desfavorecidos tienen dos razones principales (p.42). Por una parte, el peso de las cotizaciones sociales. De hecho, “sea cual sea su salario, todos los asalariados modestos ven su [nómina] amputada del 15,3%. [...] Las tasas de estas cotizaciones han aumentado [notablemente] a lo largo de las últimas décadas, pasando del 3% en 1950 al 15% hoy en día, en un contexto en el cual el salario mínimo se derrumbaba” (p.42). Por otra parte, la importancia de los impuestos sobre el consumo. En la práctica, “el consumo de los pobres está ampliamente gravado por impuestos, mientras que el de los ricos está en gran parte exonerado” (p.43). En efecto, “las tasas sobre el consumo son extremadamente regresivas en Estados Unidos. En total, absorben más del 10% de la renta de los deciles inferiores, frente a apenas el 1 o 2% para los más adinerados.

La escasa progresividad del sistema fiscal norteamericano es problemático por tres razones principales. Por una parte, por razones presupuestarias, porque reduce los ingresos fiscales potenciales (p.49). Por otra parte, por razones de equidad, ya que el resto de la población debe pagar los impuestos que no pagan los ricos (p.50). Por último, porque aumenta las desigualdades (p.50).

En el segundo capítulo, titulado “de Boston a Richmond”, Saez y Zucman (2020) recuerdan que la historia del impuesto en Estados Unidos no ha sido lineal. “Es una historia hecha de [giros a 180 grados], de repentinos cambios de rumbo ideológicos y políticos, de innovaciones revolucionarias y de giros igualmente radicales” (p.53). Entre 1930 y 1980, “la tasa marginal superior del impuesto sobre la renta se establecía de media en el 78% y alcanzaba incluso el 91% entre 1951 y 1963. A mediados del siglo XX, las grandes sucesiones estaban gravadas de impuestos a unas tasas [...] que se acercaban al 80% entre 1941 y 1976” (p.53).

Los primeros habitantes de las colonias del Norte pusieron a contribución a los colonos más ricos, creando unos sistemas fiscales especialmente novedosos para el siglo XVII, gravando con impuestos el patrimonio (p.54). Se tasaban, “no solamente la propiedad [terrenal], sino también las demás formas de riqueza: de los activos financieros [...] a los animales, stocks y

mercancías, naves y joyas” (pp.54-55). Si estos sistemas fiscales no eran perfectos ni equitativos, ya que “los impuestos sobre la fortuna, proporcionales y con bajas tasas, eran limitados en su ambición” (p.55), eran generalmente progresivos para la época” (p.55).

No obstante, “tras la abolición de la esclavitud, en 1865, las élites industriales del Norte [se apropiaron] la retórica anti-estatal de los oligarcas del Sur para combatir el impuesto sobre la renta instaurado durante [la guerra civil]” (p.60). Estos discursos surtieron efecto, ya que “el impuesto sobre la renta, cuya tasa había sido rebajada por el Congreso después de la guerra, fue abolido en 1872” (p.60). Los partidarios del impuesto sobre la renta desarrollaron dos argumentos a su favor. Por una parte, “la inequidad flagrante del sistema fiscal federal” (p.61), y, por otra parte, el incremento considerable de las desigualdades (p.61). Con el transcurso del tiempo, “la causa del impuesto progresivo ganó en popularidad” (p.62).

La instauración de un impuesto progresivo sobre la renta exigió una modificación previa de la Constitución norteamericana. “Lo que aconteció en 1913, cuando las tres cuartas partes de los Estados ratificaron la 16 enmienda tras su aprobación cuatro años antes por dos tercios de las dos cámaras del Congreso” (p.64). Los Estados Unidos no fueron pioneros en esta materia, dado que varios países ya “habían creado su propio impuesto progresivo sobre la renta a finales del siglo XIX y a inicios del siglo XX” (p.64).

No en vano, los Estados Unidos innovaron convirtiendo ese impuesto en fuertemente progresivo. De hecho, en 1917, la tasa marginal superior alcanzaba el 67% (p.64). Esta notable progresividad se explica por varios factores. En primer lugar, la voluntad de los dirigentes norteamericanos de tasar los que habían aprovechado la guerra para enriquecerse (p.65). En segundo lugar, la Primera Guerra mundial jugó un papel relevante. En tercer lugar, los profundos cambios ideológicos y políticos acontecidos a partir de los años 1880 y 1890, con la evolución del Partido Demócrata y “la movilización social a favor de una mayor justicia social” (p.66).

Así, los Estados Unidos fueron los primeros en llevar a cabo las dos grandes transformaciones fiscales del siglo XX. Por una parte, “la instauración de un impuesto [muy] progresivo sobre el patrimonio” (p.66). Por otra parte, además de generar ingresos y hacer contribuir los más adinerados a las finanzas públicas en proporción de sus recursos, se asignó una segunda misión al impuesto sobre la renta: “limitar las desigualdades” (p.67). Entre 1944 y 1981, “en la continuidad del *New Deal*, la tasa marginal superior ascendió, de media, al 81%” (p.69).

La principal justificación de la política fiscal *rooseveltiana* siempre fue que “las rentas astronómicas son, por lo esencial, ganadas en detrimento del resto de la sociedad” (p.70). Por lo cual, “unas tasas superiores [muy elevadas] no disminuyen el tamaño de la economía; solo reducen la parte que va a los más ricos, aumentando, [en la misma proporción], la renta del resto de la sociedad” (pp.70-71). Esta política ha surtido efectos. Así, “de los años 1940 a los años 1970, muy pocos contribuyentes declararon unas rentas [extraordinarias]. [...] La desigualdad de renta imponible [...] se derrumbó en las décadas inmediatamente posteriores al *New Deal*” (p.71).

No solamente la política fiscal del *New Deal* redujo notablemente la renta previo pago de impuestos de los más adinerados, sino que, además, se les aplicaron unas tasas sustanciales (p.75). Hace medio siglo,

las clases medias y populares estaban menos [sometidas] a impuestos que hoy en día, en razón de impuestos inferiores sobre los salarios. Los ricos, en cambio, lo estaban mucho más. Durante cinco décadas, [pagaron] más del 50% de sus rentas a Hacienda, es decir dos a tres veces más que los individuos que pertenecían al 90% [de la parte baja] de la distribución (p.75).

Los Estados Unidos aplicaban unas tasas efectivas de imposición más elevadas luchando contra la elusión y el fraude fiscal, y, sobre todo, imponiendo una fuerte imposición a los beneficios de las empresas (p.77). “Entre 1951 y 1978, la tasa del impuesto de sociedades se [estableció] entre el 48% y el 52%” (p.77). Se trataba de una tasa única que se aplicó a todos los beneficios.

En el tercer capítulo, que analiza las fuentes de la injusticia fiscal norteamericana, los economistas galos constatan que, “para su segundo mandato, el 40 presidente de Estados Unidos [convirtió] la reforma fiscal y la rebaja drástica de impuestos de los más ricos en su prioridad número uno en materia de política interior” (p.81). A partir del 1 de enero de 1988, los Estados Unidos tuvieron “la tasa marginal superior más baja de todos los países desarrollados: el 28%” (p.81). Esta reforma fiscal se benefició de la opinión favorable “de las altas esferas políticas e intelectuales del país” (p.82). A su entender, generaría una nueva era de crecimiento y de prosperidad, a pesar de ser una de las principales causas del fuerte incremento de las desigualdades (p.82). Este cambio reflejaba “las profundas mutaciones políticas e ideológicas que habían llevado Reagan al poder seis años antes. [...] En esta visión del mundo, el primer rol del Estado [consistía] en garantizar la propiedad privada [y] el principal motor del crecimiento [era] la empresa que [buscaba] maximizar sus beneficios y, de paso, minimizar sus impuestos” (p.83). A su vez, los republicanos justificaron esta reforma por el incremento de la elusión y del fraude fiscal (p.84).

Para luchar contra la elusión y el fraude fiscal, es preciso —según los autores— “amenazar los contribuyentes de controles fiscales frecuentes, de [severas] sanciones a los infractores, y limitar los nichos fiscales” (p.85). Pero, es preciso —igualmente— difundir una serie de creencias: “una fe compartida en los beneficios de la acción colectiva, [...] en el rol central del Estado para organizar esta acción y en los méritos de la democracia” (p.85). Cuando estas creencias declinan, “las fuerzas de la elusión fiscal, liberadas y legitimadas, pueden triunfar de las administraciones fiscales más sofisticadas y del mejor código [fiscal] del mundo” (p.85).

En su discurso inaugural de enero de 1981, Reagan dijo que el Estado no era la solución sino el problema. A su entender, si ciertos norteamericanos intentaban sustraerse al impuesto, era porque sus tasas eran demasiado elevadas (pp.90-91). A partir de entonces, “el sector de la asesoría fiscal se desarrolló del día a la mañana. Todo un microcosmo de emprendedores, gestores y analistas financieros asaltó el mercado para crear nuevos productos de elusión fiscal” (p.91). Como consecuencia de ello, “los ingresos fiscales de derrumbaron durante el primer

mandato de Reagan. A mediados de los años 1980, “los ingresos del impuesto federal sobre la renta de los hogares y del impuesto de sociedades alcanzaron su nivel más bajo en porcentaje de la renta nacional desde la recesión de 1949” (p.93).

Si durante el primer mandato de la era Reagan la *Tax Shelter* fue el producto estrella (p.91), en 1986, esta tasa fue sustituida por la rebaja de la tasa marginal superior del impuesto sobre la renta al 28% (p.93).

Paralelamente, se desarrolla el mercado de la optimización fiscal. No crea ningún valor añadido y enriquece a los más adinerados en detrimento del Estado (p.94). No en vano, “la ley consta de una serie de disposiciones generales anti-abuso [...] en virtud de las cuales todas las transacciones que tienen como único fin reducir la cantidad de impuestos debidos están consideradas como ilegales” (p.96). Las cláusulas generales anti-abusos “invalidan de antemano todas las transacciones sin sustancia económica real que aspiran a [reducir] la factura fiscal” (p.96).

El problema es que el mercado de la optimización tendrá siempre una ventaja sobre los poderes públicos (p.96). Además, “la administración fiscal no puede investigar todas las transacciones dudosas, [porque] carece de recursos humanos y financieros”, que, además, disminuyen (p.97). A su vez, “conocer los nuevos montajes financieros [...] exige tiempo” (p.97). Por último, “existe, a veces, una escasa voluntad política [a la hora] de recaudar impuestos. El ejemplo más elocuente [es el] del lento decaimiento de la Estate Tax” (p.98). Contrariamente a lo que pretenden los liberales, la elusión fiscal no disminuye con la rebaja de impuestos (p.101).

Como lo constatan los autores, “la proporción de impuestos eludido [permanece] estable (un poco por encima del 10%) prácticamente en toda la distribución, de las clases populares a las clases medias, antes de elevarse a cerca del 25% para los muy ricos” (p.103). Para empezar, “las clases populares y medias no tienen la posibilidad de defraudar mucho. Sus rentas provienen, por lo esencial, de salarios, pensiones y depósitos en unos bancos nacionales. (...) Las informaciones relativas a estas rentas están automáticamente transmitidas a la administración fiscal” (p.104). Pero, a medida que uno se eleva en la jerarquía de las rentas, una menor parte está declarada por terceros, lo que aumenta las posibilidades de defraudar. Además, “las grandes fortunas pueden contar sobre la industria de la elusión fiscal para ayudarles a sustraerse a Hacienda” (p.104). Esta se ha convertido en cada vez más elitista con el transcurso del tiempo (p.104). De hecho, los gabinetes de asesoría fiscal se concentran en los clientes más adinerados. “Este fenómeno ha sido reforzado por dos fenómenos concomitantes: los cambios políticos acontecidos en las prioridades del control fiscal [...] y la globalización que ha permitido la aparición de nuevas formas de sustracción al impuesto” (p.105).

En el corazón de las estrategias de elusión fiscal contemporánea se encuentra la empresa-pantalla *off-shore*. Estas empresas “permiten eludir los derechos de sucesiones, el impuesto sobre las plusvalías, el impuesto sobre la renta, el impuesto sobre la fortuna, el impuesto de sociedades, así como las tasas sobre los pagos internacionales de intereses, dividendos y royalties” (p.106).

Desvinculando las cuentas de sus propietarios reales, añaden una capa de opacidad financiera que dificulta aún más la labor de las autoridades fiscales, los investigadores y los reguladores a la hora de determinar quién posee qué (p.108). No en vano, “desde 2017, el intercambio automático de informaciones bancarias se ha convertido en la norma internacional” (p.109).

En el cuarto capítulo, titulado “bienvenido a Bermuland”, los economistas galos indican que el 22 de diciembre de 2017, Donald Trump promulgó el *Tax Cuts and Jod Act* que contempla la rebaja del impuesto de sociedades del 35% al 21% para fomentar el crecimiento económico y la creación de empleo (p.111).

Hasta los años 1970, las grandes empresas no se sustraían a Hacienda, por una parte, porque “Roosevelt y sus sucesores limitaron la optimización fiscal gracias a una política de recaudación voluntarista”; por otra parte, porque instauraron nuevas normas sociales que estigmatizaban los malos pagadores (p.113); y, por último, porque los dirigentes de empresas tenían una concepción diferente de su rol orientada a la contribución al bien común (p.113). Así, “a inicios de los años 1950, el impuesto federal sobre los beneficios de las empresas norteamericanas recaudaba el 6% de la renta nacional. [...] Más de la mitad de los impuestos pagados por los ricos provenía [...] de ese impuesto que jugaba un rol fundamental en la progresividad del conjunto del sistema fiscal norteamericano” (p.114).

“La situación empieza a cambiar en 1969-1970, cuando la economía norteamericana entra en recesión, en un contexto de incremento de la fiscalidad para reducir [el déficit vinculado] a la guerra de Vietnam y de política monetaria restrictiva para frenar la inflación. El declive de la rentabilidad de las empresas se acentúa con el choque petrolífero de 1973 que [provoca] una severa recesión y una fuerte subida de las tasas de interés” (p.116).

Es a partir de los años 1990 cuando la optimización fiscal de las grandes empresas se dispara, propiciada por la globalización que “ofrece nuevas posibilidades de optimización fiscal” (p.117). La elusión fiscal practicada por las multinacionales “explota las debilidades del marco jurídico que rige su tasación” (p.118). Este apenas ha evolucionado desde los años 1920 y se basa en la idea que “las filiales de una misma empresa multinacional deben ser tratadas como unas entidades autónomas” (p.118). En la práctica, “las multinacionales disponen de un gran margen de maniobra para decidir ellas mismas los precios que facturan para sus transacciones [intra-grupales gracias] a los gabinetes de asesoramiento de optimización fiscal. [...] Gracias a la proliferación de transacciones [intra-grupales] realizadas a [estos precios], cientos de miles de millones de beneficios se han registrado en países en los cuales el impuesto es débil” (p.119).

La mayor parte de los beneficios de las empresas ha sido transferida a paraísos fiscales, pero “no las oficinas, ni su personal, ni sus fábricas” (p.126). Por lo tanto, a pesar de décadas de competencia fiscal, nada indica que “la producción se haya masivamente desplazado a los paraísos fiscales” (p.127). De hecho, “en lugar de implantarse en los países con fiscalidad reducida, las empresas norteamericanas han invertido en las economías emergentes” (p.127). Bien es cierto que los impuestos entran en línea de cuenta en la elección de implantación de las empresas y su

incidencia es cada vez mayor. Así, en ciertos paraísos fiscales, “la fiscalidad ha sido un argumento fundamental para atraer, no solamente los beneficios ficticios, sino también las actividades reales de las empresas” (p.129). No en vano, en la mayoría de los casos, las multinacionales deciden transferir sus beneficios a paraísos fiscales alegando el respeto de la legislación en vigor e indicando que la competencia en materia de regulación fiscal es de los Estados (p.129).

Ante este panorama, “la mayoría de los países han cedido a la tentación de [negociar] parte de su soberanía con la esperanza de atraer un poco de actividad [e ingresos fiscales adicionales]” (p.133). Con la integración económica mundial y el crecimiento de los países en vía de desarrollo, “prácticamente todos los Estados [se están convirtiendo] en enanos a escala del planeta, y la tentación de transformarse en paraíso fiscal se convierte así en irresistible por todas partes” (p.133).

En el quinto capítulo, que se centra en el engranaje, Saez y Zucman (2020) recuerdan que,

entre 1980 y 2018, la parte de las rentas del trabajo ha pasado del 75% al 70% en Estados Unidos, [mientras que aquella de] las del capital aumentaba del 25% al 30%. La tendencia [es] especialmente marcada desde el inicio del siglo XXI: el salario medio por adulto se ha prácticamente estancado en Estados Unidos (+0,4% anual de media), mientras que las rentas del capital crecían del 1,6% por adulto y por año (pp.140-141).

Si se analiza la manera en que los Estados Unidos reparten la carga fiscal hoy en día, se observa que la tasa de imposición ha bajado y se encuentra netamente por debajo de aquella vigente a finales del siglo XX (p.142). Si durante la segunda mitad de los años 1990, la tasa de imposición norteamericana alcanzaba el 31,5% de la renta nacional, “en 2019, tras nueve años de crecimiento y con un desempleo bajo mínimos, es solo del 28%” (p.142). El declive de cerca de cuatro puntos de presión fiscal en dos décadas “es un acontecimiento histórico excepcional” (p.142). Esta bajada se explica por “el retroceso de la tasación del capital”, ya que esta tasa ha pasado del 36% al 26% (p.143).

A largo plazo, “los cambios en la tasación del trabajo y del capital son aún más [llamativos]. El sistema fiscal ha favorecido los [poseedores] de capital, que han visto su fortuna prosperar, además de [fiscalizar, en mayor medida], los trabajadores cuyos salarios se estancaban” (p.143). En 2018, por primera vez en la historia moderna de Estados Unidos, el capital ha sido menos tasado que el trabajo (p.143).

Pero, nos dicen los autores, “estas estadísticas infravaloran ampliamente la ventaja fiscal de la que gozan, hoy en día, los poseedores de patrimonio con respecto a los asalariados, porque solo tienen en cuenta los impuestos, ignorando aquellos pagados a los colectores privados” (p.144). Efectivamente, dado que el coste de la sanidad es considerable, este impuesto oculto representa una losa. “Para los asalariados que están cubiertos [por] su empleador, la cotización media supera [actualmente] 13.000 dólares anuales” (p.145). De hecho, “si las personas mayores y las familias modestas están cubiertas por unos [...] seguros públicos financiados por los impuestos”, el resto de la población debe asegurarse ante compañías privadas (p.146).

El retroceso de la tasación del capital y el aumento concomitante de los impuestos que pesan sobre el trabajo contribuyen al auge de las desigualdades. “Porque las familias de las clases populares y medias extraen [la parte] esencial de sus rentas de su trabajo” (p.149). Sucede todo lo contrario para las familias ricas (p.149). Por lo tanto, “cuando el Estado [disminuye] los impuestos que pesan sobre el capital, [reduce los impuestos de los más ricos]” (p.149). Estas rebajas fiscales alimentan un efecto de “bola de nieve” (p.150). Así, la parte del patrimonio detenido por el 1% más rico ha pasado “del 22% a finales de los años 1970 al 37% en 2018, mientras que la de los menos ricos ha caído de cerca del 40% al 27%” (p.150).

Si se analiza la evolución del ahorro y de la inversión en Estados Unidos desde el inicio del siglo XX, aparece que “el periodo de fuerte tasación del capital (de los años 1950 a los años 1980) fue también aquel en el cual las tasas de ahorro y de inversión eran históricamente elevadas: más del 10% de la renta nacional de media” (p.155). En cambio, “el ahorro nacional se ha contraído [a partir de] 1980, para rozar el 0% a mediados de los años 2000. La tasa de ahorro del 1% más rico se ha mantenido a un nivel elevado, pero la del resto de la población ha disminuido” (p.155).

Reducir la fiscalidad sobre el capital corre el riesgo de “hipotecar la sostenibilidad de la globalización sinónimo de impuestos cada vez más débiles para sus grandes beneficiarios” (p.162). A su vez, se corre el riesgo de “ver prosperar una nueva forma de elusión fiscal potencialmente mortal para el impuesto progresivo sobre la renta, a saber, el [trasvase] de las rentas del trabajo a las rentas del capital” (p.162).

En el sexto capítulo —que se pregunta cómo salir del engranaje—, los autores constatan que la dificultad para tomar medidas coordinadas en materia de fiscalidad resulta de varios factores (p.168). Existe una serie de factores coyunturales, empezando por el carácter reciente de la globalización financiera. “Cerca del 20% de los beneficios de las empresas están actualmente realizadas fuera del país en el cual se sitúa su sede social, frente a menos del 5% antes de los años 2000” (p.168). La poca preparación de los poderes públicos ante este fenómeno emergente “ha permitido a las empresas explotar las fallas de la legislación” (p.169). Conviene, igualmente, mencionar el *lobbying* ejercido por los proveedores de productos de elusión fiscal” (p.170). Asimismo, los *Big Four* tienen interés en que “la armonización fiscal internacional siga siendo la más embrionaria posible” (p.170).

La mayoría de los países se han puesto de acuerdo para armonizar sus legislaciones a fin de dificultar las formas más visibles de transferencia de beneficios (pp.178-179). La etapa siguiente sería que los países del G20 se pongan de acuerdo para aplicar una tasa mínima del 25% a sus multinacionales, “sea cual sea el lugar en el que ejercen sus actividades” (p.179). Las empresas podrían esquivar el impuesto desplazando sus sedes a pequeños paraísos fiscales, pero —en la práctica— “solo concerniría a un [reducido] número de empresas” (p.179). En total, “85 empresas norteamericanas se han expatriado entre 1982 y 2017 [...]. A esta cifra, podemos añadir un puñado de multinacionales que tienen sus sedes en los centros financieros *off-shore*” (p.179). A su vez, “la coordinación fiscal internacional, incluso limitada a algunos grandes países, puede [dificultar] la elusión fiscal” (p.180).

La tercera parte del plan de acción propuesto por los economistas galos consta de “medidas defensivas [dirigidas] a empresas situadas en países que rechazan cooperar” (p.181). Los países con fiscalidad elevada deberían recaudar los impuestos en lugar de los paraísos fiscales. “El mecanismo más simple consiste en repartir los beneficios mundiales de [la empresa] en proporción del volumen de negocios realizado por [la multinacional] en cada uno de los países donde tiene clientes” (p.181). Se puede incluso recurrir a un mecanismo todavía más robusto para luchar contra la optimización fiscal de las grandes empresas (p.182). “En lugar de repartir los beneficios mundiales de [la multinacional], los países con fiscalidad elevada podrían ventilar su déficit fiscal” (p.182). Esta solución tiene varias ventajas según los autores. En primer lugar, “es aplicable inmediatamente”, y, en segundo lugar, “no contraviene a ningún tratado internacional existente” (p.183).

Si los Estados Unidos y la Unión Europea —donde están domiciliadas la mitad de las multinacionales en 2020 y cuyas economías representan más del 50% del consumo mundial— aprueban conjuntamente el sistema propuesto, “hasta el 75% de los beneficios mundiales estarían tasados a una tasa mínima del 25%” (p.186).

Con una tasación mínima suficientemente elevada, la lógica de la competencia se invertiría. Una vez el dumping fiscal neutralizado, las empresas elegirían implantarse allá donde la mano de obra es productiva, donde las infraestructuras son de buena calidad, y donde los consumidores tienen un poder adquisitivo suficientemente elevado (p.186).

En el séptimo capítulo, titulado “tasar los ricos”, los autores indican que su primera propuesta consiste en “la creación de una autoridad anti-optimización encargada de regular los proveedores de servicios de elusión fiscal” (p.199). Esta autoridad debería tener dos grandes misiones. En primer lugar, “hacer aplicar la doctrina de la sustancia económica”, es decir el principio que “convierte en ilícita cualquier transacción cuyo único objetivo es eludir [impuestos]. Esto pasa [inicialmente] por la recogida de información” (p.201). En segundo lugar, “asegurar una vigilancia sobre las prácticas fiscales de los demás países y solicitar al gobierno la aplicación de medidas de retorsión económica contra unos paraísos fiscales que [reducen] la base imponible de las demás naciones” (p.202).

Posteriormente, “la lucha contra la elusión fiscal pasa por [...] la reforma de la fiscalidad de cara a restablecer el principio de justicia horizontal básica: a renta igual, impuesto igual” (p.202). Por una parte, esto implica que, “cualquier renta, sea cual sea su fuente, debe estar sometida al impuesto progresivo sobre la renta de las personas” (p.203). Por otra parte, “el impuesto de sociedades y el impuesto sobre la renta de las personas físicas deberían [fusionar]” (p.204), ya que esto permitiría evitar una serie de distorsiones fiscales (p.205). Por último, obligar las empresas a repartir cada año todos los beneficios a sus propietarios (p.207). Además de no plantear excesivas dificultades técnicas, “esta regla impediría que los ricos puedan reinvertir su renta sin [pagar impuestos]” (p.208).

Una vez la elusión fiscal reducida al mínimo, “existe un amplio consenso para decir que sería posible aumentar los ingresos recaudados entre los norteamericanos más ricos” (p.208). Si la tasa de imposición se duplicase, “las familias adineradas se verían aplicar una tasa del 60% sobre su parte de la renta nacional, [a saber,] el equivalente a alrededor del 9,5% de la renta nacional en tasas diversas” (pp.209-210). De hecho, “un sistema fiscal moderno consta de tres ingredientes indispensables y complementarios: un impuesto progresivo sobre la renta, un impuesto de sociedades [...] y un impuesto progresivo sobre la fortuna” (p.212). Se pueden combinar de diferentes maneras “para alcanzar una tasa efectiva del 60% para los más ricos” (p.214).

En el último capítulo, que se adentra en la financiación del Estado social, los economistas franceses observan que, aumentando la presión fiscal de 4 puntos de la renta nacional, tasando en mayor medida a los más ricos, los Estados Unidos podrían ofrecer un seguro sanitario a millones de sus conciudadanos que carecen de él. Podría, igualmente, “ser el punto de partida de una extensión más ambiciosa del Estado social norteamericano, centrado en la financiación pública de un sistema sanitario y educativo para todos, de la pequeña infancia a la universidad” (p.253).

De hecho, las lagunas del Estado social norteamericano son palpables: “la ausencia casi completa de [una] política familiar, la falta de un permiso parental remunerado por el gobierno federal y de guarderías públicas” (p.256). Asimismo, el seguro médico público no es universal, de modo que una gran parte de la población deba recurrir a seguros privados (p.257). “Este sistema híbrido excluye a millones de norteamericanos [del mismo] y hace pesar una carga financiera colosal en los asalariados” (pp.257-258). Las primas pagadas a las compañías de seguros privados se parecen a “un impuesto privatizado” (p.258). Incorporando estas primas, la presión fiscal media pasa de un poco menos del 30% a cerca del 40% para las clases medias (p.259).

Los Estados Unidos pueden crear un nuevo sistema fiscal adaptado a la economía del siglo XXI, “creando un impuesto sobre la renta nacional” (p.264). Conciene a todas las rentas, “sean del trabajo o del capital, vengán de la industria manufacturera, de la finanza, de organizaciones sin ánimo de lucro o de cualquier otro sector de la economía. Afecta tanto al consumo como al ahorro” (p.264). Para facilitar su puesta en marcha, “el impuesto sobre la renta nacional tiene una tasa única y no contempla ninguna deducción” (p.265). Aspira a sustituir los impuestos regresivos que pesan hoy en día sobre las clases medias y populares. Se trata de un impuesto sobre la renta verdaderamente proporcional (p.265). Al ser la suma de las rentas del trabajo, de los beneficios empresariales y de los intereses percibidos, la renta nacional se refiere a los flujos de renta, de modo que “tasar la renta nacional significa tasar cada uno de estos flujos de renta” (p.266).

En Estados Unidos,

un impuesto del 6% sobre la renta nacional, asociado a un incremento de impuestos para los más ricos generaría unos ingresos públicos [equivalentes a] diez puntos de renta nacional (p.269).

Estos cambios tendrían un impacto positivo sobre el crecimiento (p.271) y la mayoría de los norteamericanos saldría beneficiado de esta reforma (p.271).

Todas las categorías sociales, de las más [desfavorecidas] al 95 decilo, estarían menos tasadas que hoy en día si se computan las primas de seguro médico. Las clases populares [...] y las clases medias [...] verían su renta disponible aumentar. En torno a la mediana, la tasa de imposición pasaría del 38% al 28% (p.273).

Al término de la lectura de *Le triomphe de l'injustice. Richesse, évasion fiscale et démocratie*, es obvio reconocer la gran actualidad del tema abordado y la notable pertinencia de la perspectiva privilegiada que asocia economía, historia y sociología en un análisis sumamente documentado, fundamentado empíricamente y riguroso metodológicamente. Abriendo la ciencia económica a las demás ciencias sociales y centrándose en los Estados Unidos —aunque las comparaciones internacionales sean constantes—, recuerdan la historia fiscal de este país, rompiendo de paso ciertas ideas preconcebidas, y muestran la ruptura que ha supuesto la llegada a la presidencia de Estados Unidos de Ronald Reagan a inicios de los años 1980. De este modo, ofrecen una visión novedosa de la fiscalidad abogando por una mayor justicia fiscal a través de la implementación de una serie de reformas. En este sentido, lejos de limitarse a una mera descripción analítica de la fiscalidad norteamericana, formulan propuestas concretas, entre las cuales figura la creación de un impuesto sobre la renta nacional.

En suma, la lectura de esta obra —a la vez densa y estimulante— de dos de los mejores economistas de la nueva generación, es muy recomendable para profundizar nuestra reflexión sobre la fiscalidad.

Referencias

- [1] Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2018). *World Inequality Report 2018*. Harvard University Press.
- [2] Landais, C., Piketty, T., & Saez, E. (2011). *Pour une révolution fiscale : un impôt sur le revenu pour le XXI^{ème} siècle*. Seuil.
- [3] Saez, E. & Zucman, G. (2020). *Le triomphe de l'injustice. Richesse, évasion fiscale et démocratie*. Seuil.
- [4] Zucman, G. (2017). *La richesse cachée des nations. Enquête sur les paradis fiscaux*. Seuil.