

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

MEDELLÍN • ENERO - JUNIO 2020 • VOL. 30 No. 56
• E-ISSN 2619 - 6573 • DOI:10.15446/ede

ENSAYOS DE ECONOMÍA

56



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Ensayos de Economía 30(56), enero-junio de 2020

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

Decano de la Facultad: Miguel Ángel Ruiz García

Director-editor: Guillermo Maya Muñoz

Asistente editorial: Vanessa Aguirre Marín

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: Vanessa Aguirre Marín

Diseño y diagramación: Melissa Gaviria Henao

Páginas del número: 245

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:

- 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
- 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

Alejandro Castro Zuleta (Pontificia Universidad Javeriana, Cali)
Álvaro Acevedo Tarazona (Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga)
Andrés Felipe Sierra Salamanca (Universidad de los Andes, Bogotá)
Andrés Felipe Urrea Bermúdez (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá)
Andrés Mauricio Gómez Sánchez (Universidad del Cauca, Popayán)
Ariel Emilio Cortés Martínez (Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá)
Armando Lenin Támara Ayús (Universidad EAFIT, Medellín)
Camilo Andrés Mesa Salamanca (Universidad de los Andes, Bogotá)
Camilo Bohórquez Peñuela (Banco de la República, Bucaramanga)
Carlos Mario Restrepo Pineda (Universidad Autónoma Latinoamericana, Medellín)
David Alejandro Pérez Reyna (Universidad de los Andes, Bogotá)
Erich Pinzón Fuchs (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá)
Fabio Vladimir Sánchez Calderón (Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga)
Jaime Abel Huertas (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá)
Jaime Andrés Bayona Bohórquez (Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá)
Jorge Andrés Domínguez Moreno (Universidad Sergio Arboleda, Bogotá)
José Hernán Piñeros Gordo (Banco de la República, Bogotá)
Juan Camilo Galvis Ciro (Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín)
Juan Esteban Jacobo (Universidad Externado de Colombia, Bogotá)
Julián Andrés Ríos Obando (Universidad Autónoma Latinoamericana, Medellín)
Juliana Isabel Sarmiento Castillo (Universidad del Cauca, Popayán)
Leonardo Bonilla Mejía (Banco de la República, Medellín)
Luisa Fernanda Bernat Díaz (Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá)
Marco Antonio Dueñas Esterling (Universidad Jorge Tadeo Lozano, Bogotá)
Martha Susana Hernández Díaz (Universidad de la Amazonia, Florencia)
Paul Andrés Rodríguez Lesmes (Universidad del Rosario, Bogotá)
Raúl Alberto Chamorro Narváez (Universidad Nacional de Colombia, Bogotá)

Internacionales

Alan Futerman (Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Argentina)
Alejandro Ballesteros Ron (Universidade de Santiago de Compostela, España)
Bruno Blanco Varela (Universidade de Santiago de Compostela, España)
Emiliano Libman (Universidad de General San Martín, Argentina)
Enrique Fatas (University of Pennsylvania, Estados Unidos)
Gabriel D. Frontons (Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Argentina)
Gabriel J. Zanotti (Universidad Austral, Argentina)
Gabriela Cristiano (Universidad Nacional del Sur, Argentina)
Gustavo Nicolás Páez Salamanca (Myanmar Development Institute, Birmania)
James Vladimir Torres (Georgetown University, Estados Unidos)
José María Durán Medraño (Hochschule für Musik Hanns Eisler, Alemania)
Juan Acosta (Université de Lille, Francia)
Julio Gambina (Universidad Nacional de Rosario, Argentina)
Marcela Zangaro (Universidad Nacional de General Sarmiento, Argentina)
Mariana I. Zilio (Universidad Nacional del Sur, Argentina)
Marisa Ferreira (Instituto Politécnico do Porto, Portugal)
Miguel Álvarez Texcotitla (Universidad Autónoma Metropolitana, México)
Oscar Rogelio Caloca Osorio (Universidad Autónoma Metropolitana, México)
Pablo Martín Méndez (Universidad Nacional de Lanús, Argentina)
Paula Veiga (Universidade do Minho, Portugal)
Paulo Reis Mourao (Universidade do Minho, Portugal)
Rafael Enrique Beltramino (Universidad del Centro Educativo Latinoamericano, Argentina)
Roberto Darío Vázquez (Universidad Nacional de San Martín, Argentina)
Sebastián Botticelli (Universidad de Buenos Aires, Argentina)
Valentina Viego (Universidad Nacional del Sur, Argentina)

Contenido / Content

Nota editorial/ Editorial

Cambio climático: ¿la humanidad culpable?

7-10

Climate Change: Is Humanity to Blame?

Guillermo Maya Muñoz

Artículos/ Articles

El problema teleológico en la raíz del pensamiento económico

11-30

The Teleological Problem at the Root of Economic Thought

Rodrigo Laera

Karl Marx y el análisis del consumo de alimentos

31-52

Karl Marx and Food Consumption Analysis: A Theoretical Perspective

Giselle Torres-Pabón

Does Concurrent Management of Mutual Funds and Pension Plans Create Conflicts of Interest?

53-77

¿Puede la gestión conjunta de planes de pensiones y fondos de inversión generar un conflicto de interés?

Carmen-Pilar Martí-Ballester

Las agencias de calificación y la deuda pública en la Comunidad Valenciana

78-104

Rating Agencies and Public Debt in the Valencian Community

Antoni Seguí-Alcaraz

Ignacio Nieto-Rodrigo

La comunicación fiscal y sus efectos sobre los retornos de los títulos públicos: una aproximación empírica para el caso colombiano

105-135

Fiscal Communication and its Effects on the Public Debt Securities:

An Empirical Approach for the Colombian Case

Carlos-Mauro Cárdenas-Cardona

Juan-Camilo Galvis-Ciro

Toma de decisiones en el sistema de salud: aportes interdisciplinarios desde la Economía de la Salud y la Ingeniería de Sistemas de Procesos

136-150

Decision-Making in the Healthcare System: Interdisciplinary Contributions from Health Economics and Process Systems Engineering

María-Florencia Arnaudo

Fernando-Pablo Lago

José-Alberto Bandoni

La producción agropecuaria de Antioquia: un índice de los municipios agropecuarios <i>Antioquia's Agricultural Production: An Index of Farming Municipalities</i> Alexander-Darío Bastidas-Marulanda	151-184
Vaca Muerta y las elusivas promesas de desarrollo en Argentina <i>Vaca Muerta and the Elusive Promises of Development in Argentina</i> Francisco J. Cantamutto	185-209
Ecos eurocéntricos en la historia económica regional latinoamericana. El caso de los estudios históricos del norte de Argentina en tiempos de independencia <i>Eurocentric Echoes in Latin American Regional Economic History. The Case of Historical Studies of Northern Argentina after Independence</i> María-Fernanda Justiniano María-Elina Tejerina	210-229
¿Por qué tan hostil? Quebrando mitos sobre la economía heterodoxa <i>Why so Hostile? Busting Myths about Heterodox Economics</i> Ingrid Harvold-Kvangraven Carolina Alves	230-245

Cambio climático: ¿la humanidad culpable?

Guillermo Maya Muñoz*

Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.87109>

El planeta tierra se está calentando a una velocidad que los modelos matemáticos del premio nobel de economía William Nordhaus subestiman, y que han servido para retrasar la puesta en marcha de políticas radicales que frenen el calentamiento global (Keen, 2019).

La temperatura promedio del planeta en la época preindustrial está siendo superada en 1.2 °C, pero es necesario que no pase el umbral de los 1.5 o 2 °C; para ello, es necesario reducir las emisiones de CO₂ en 45 por ciento para el 2030 y llegar a cero emisiones en el 2050. Sin embargo, los 1.5 °C se alcanzarán en 2030.

Es decir, los efectos del calentamiento global como tormentas, sequías, incendios forestales, olas de calor e inundaciones costeras serán de dimensiones catastróficas. Por ejemplo, las inundaciones causadas por el aumento del nivel del mar podrían costar US\$ 14 billones –12 ceros–, en todo el mundo, anualmente en 2100 si se alcanzan los 2 °C (Hemer et al., 2019).

El calentamiento del planeta proviene de las actividades económicas de producir, comerciar y consumir que están movidas por los combustibles fósiles, petróleo y carbón, que generan altas emisiones de CO₂ y otros gases que calientan el clima.

Sin duda, los países desarrollados e industriales tienen una participación porcentual mayor sobre este fenómeno y, por lo tanto, mayor responsabilidad que los países pobres y de ingresos medios, que son los más afectados por el cambio climático.

Además, el “consumo conspicuo” e imitativo de las elites y las clases medias de los PED o periféricos, respecto a los patrones de consumo de los PD o países centrales (Prebisch, 2008), alimentado por las importaciones, no solo afecta la acumulación de capital necesario para la transformación productiva de sus economías tradicionales, sino también el medio ambiente, mucho más que el consumo de los sectores populares (Prebisch, 2008).

Según Ritchie & Roser (2020) en su informe sobre CO₂ y emisiones de gases de efecto invernadero, “las emisiones globales aumentaron de 2000 millones de toneladas de dióxido de

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

carbono en 1900 a más de 36 000 millones de toneladas 115 años después”. Es decir, 17 veces más en 115 años.

En cuanto a las emisiones históricas acumuladas de CO₂ desde 1751 hasta 2017, estas son de 1.5 billones de toneladas. Si se miden las contribuciones de cada uno de los países a este monto total, se encuentra que “EE. UU. es el mayor emisor de CO₂ con cerca de 400 000 millones de toneladas desde 1751. Es decir, 25 por ciento de las emisiones históricas, 2 veces más que China; la Unión Europea —28 países— contribuye un 22 por ciento”. Mientras tanto, los países pobres —la mayoría africanos— solo “han sido responsables de menos del 0.01 por ciento de todas las emisiones en los últimos 266 años”. Trivial.

Señalar responsabilidades sobre el cambio climático es muy importante para evitar que los países desarrollados evadan las suyas, especialmente con los países más pobres y vulnerables porque “una gran fracción del CO₂ permanece en la atmósfera durante cientos de años una vez emitida”.

Por otro lado, la contribución por continentes de las emisiones de CO₂ en 2017 fue así: Asia aportó 53%; China, 27%; Norteamérica, 18%; EE. UU., 15%; Europa, 17%; la U.E. —los 28 países—, 9.8 %, y Suramérica —4%— y África —3%— son los de menor porcentaje de emisiones. En cuanto a la emisión de toneladas de CO₂ por persona y por países, las cifras son las siguientes: Australia, 16.24; EE. UU., 16.24; China, 6.98; el promedio mundial es de 4.8, y Colombia aporta 1.66 toneladas de CO₂ por persona.

Además, una cosa son las emisiones a causa del consumo, y otra, originadas en la producción. Por ejemplo, Estados Unidos tiene un mayor efecto del 8 por ciento sobre las emisiones vía consumo —5.7 millones de toneladas de CO₂— que por producción —5.3 MDT— debido a que es un importador neto de bienes y servicios —las importaciones son mayores que las exportaciones—, mientras que otros países tienen la situación contraria, como China, con 14 por ciento menos con 6.2 MDT y 6.9 MDT, respectivamente, por ser exportador neto. El transporte aéreo y marítimo de bienes y servicios y pasajeros contribuyen con el 3.2 por ciento de las exportaciones mundiales, lo mismo que Alemania, un país industrial (Timperley, 2018).

Esta situación muestra que los países desarrollados, especialmente EE. UU., han buscado disminuir las emisiones deslocalizando la producción y las importaciones intensivas en emisiones hacia terceros países, no solo por ello, sino también porque sus ganancias son mayores.

Por otro lado, la riqueza que tienen los 62 individuos más ricos del mundo equivale a la que tienen 3500 millones de personas, el 50 por ciento más pobre de población mundial (Oxfam, 2016), que solo contribuye con el 10 por ciento de las emisiones de CO₂. Incluso, la huella de carbono del 10 por ciento más pobre es 175 veces menor que la huella del 1 por ciento más rico del mundo (Oxfam, 2016). Estos hechos ponen en una perspectiva diferente la responsabilidad sobre el calentamiento del clima.

Es decir, la humanidad necesita replantear sus formas de vida ante la relación causal existente entre crecimiento económico y calentamiento global. En consecuencia, los países desarrollados tienen que transformar sus formas de producir y consumir. Sin embargo, ante la ineludible perspectiva de desacelerar o detener el crecimiento, se hace necesario un mejor reparto de la riqueza, tanto intranacional, como internacionalmente.

Además, la mayoría de países todavía tienen que enfrentar los retos de la pobreza por medio de la transformación productiva de sus economías para crecer y mejorar el bienestar de su población, y no con paliativos como recomiendan los Premio Nobel de Economía 2019 (Kvangraven, 2019).

Asimismo, la crisis sanitaria actual, transformada en crisis económica, como producto de un agente biológico, un virus, el COVID-19 —que tampoco cayó del cielo como un rayo en una noche serena— es el resultado de la manera como los seres humanos habitan, producen y consumen en un mundo de recursos naturales finitos y vulnerables, y cuyo ecosistema global ha cambiado de manera radical en los dos últimos siglos.

Según Vidal (2020), “en 2008, Jones y un equipo de investigadores (2008) identificaron 335 enfermedades que surgieron entre 1960 y 2004, y al menos el 60% provenían de animales. Cada vez más, dice Jones, estas enfermedades zoonóticas están relacionadas con el cambio ambiental y el comportamiento humano. La interrupción de los bosques vírgenes impulsados por la tala, la minería, la construcción de carreteras a través de lugares remotos, la rápida urbanización y el crecimiento de la población está acercando a las personas a especies animales que nunca antes habían estado tan cerca”.

En conclusión, ¿toda la humanidad es culpable? Por supuesto que no. ¿Quién pagará los costos del crecimiento y el enriquecimiento? Los que han recibido los beneficios. No hay planeta B al que puedan escapar.

Referencias

- [1] Hemer, M., Young, I., Morim-Nascimento, J. & Mori, N. (2019). *Climate Change Is Reshaping 50% of the World's Coastlines*. Recuperado de World Economic Forum sitio web. <https://www.weforum.org/agenda/2019/08/climate-change-ocean-waves-impact-coast>
- [2] Jones, K., Patel, N. G., Levy, M. A., Storeygard, A., Balk, D., Gittleman, J. L & Daszak, P. (2008). Global Trends in Emerging Infectious Diseases. *Nature*, 451, 990- 993. <https://doi.org/10.1038/nature06536>
- [3] Keen, S. (04 de julio de 2019). Nordhaus's Nobel Prize is Safe but the World isn't. *The Mint*. Recuperado de <https://www.themintmagazine.com/nordhaus-nobel-prize-is-safe-but-the-world-isnt>
- [4] Kvangraven, I. (18 de octubre de 2019). Impoverished Economics? Unpacking the Economics Nobel Prize. *Open Democracy*. Recuperado de <https://www.opendemocracy.net/en/oureconomy/impoverished-economics-unpacking-economics-nobel-prize/>

- [5] Oxfam. (2016). *Una economía al servicio del 1%*. Recuperado de https://www-cdn.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/bp210-economy-one-percent-tax-havens-180116-summ-es_0.pdf
- [6] Prebisch, R. (2008 [1980]). Hacia una teoría de la transformación. *Revista de la CEPAL*, 96, 27-71. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37447/1/RVE96_es.pdf
- [7] Ritchie, H. & Roser, M. (2020). *CO₂ and Greenhouse Gas Emissions*. Recuperado de Our World in Data sitio web. <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>
- [8] Timperley, J. (06 de abril de 2018). In-Depth: Will Countries Finally Agree a Climate Deal for Shipping? *Carbon Brief*. Recuperado de <https://www.carbonbrief.org/in-depth-will-countries-finally-agree-climate-deal-for-shipping>
- [9] Vidal, J. (18 de marzo de 2020). Destroyed Habitat Creates the Perfect Conditions for Coronavirus to Emerge: COVID-19 May Be Just the Beginning of Mass Pandemics. *Scientific American Review*. Recuperado de <https://www.scientificamerican.com/article/destroyed-habitat-creates-the-perfect-conditions-for-coronavirus-to-emerge/?print=true>

El problema teleológico en la raíz del pensamiento económico*

Rodrigo Laera**

CONICET, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.80632>

Resumen

El objetivo del artículo consiste en indagar acerca de dos características fundamentales de la racionalidad del sistema económico: la coherencia de los fines hacia los que se dirige la teoría económica y la conducta de los sujetos a la racionalidad del sistema. Para esto, se expone la idea de que el trasfondo teleológico de la teoría económica no puede decir nada acerca de la jerarquía de fines. Esta idea se deja ver sobre todo en el concepto de utilidad y en la hipótesis de la nueva economía clásica de expectativas racionales.

Palabras clave: racionalidad económica; teleología; sistemas económicos; expectativas racionales; pensamiento económico.

JEL: A10; A11; A13; N00; P00.

The Teleological Problem at the Root of Economic Thought

Abstract

The objective of the present paper consists in exploring two fundamental characteristics of the rationality of the economic system: The coherence of the ends towards which the economic theory is directed and the behavior of the subjects to the rationality of the system. For this, we present the idea that the teleological background of economic theory does not tell us anything about the hierarchy of ends. This idea is seen above all in the concept of utility and in the hypothesis of the new classical economy of rational expectations.

Keywords: economic rationality; teleology; economic systems; rational expectations; economic thought.

JEL: A10; A11; A13; N00; P00.

* **Artículo recibido:** 24 de junio de 2019/ **Aceptado:** 02 de septiembre de 2019/ **Modificado:** 15 de septiembre de 2019. El artículo es el producto de una investigación perteneciente al Doctorado en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza. Sin financiación.

** Doctor en Filosofía por la Universitat de Barcelona (Barcelona, España). Doctorando en Ciencias Económicas por la Universidad Nacional de La Matanza (Buenos Aires, Argentina) e investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Correo electrónico: rodrigolaera@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-5132-7631>

Cómo citar/ How to cite this item:

Laera, R. (2020). El problema teleológico en la raíz del pensamiento económico *Ensayos de Economía*, 30(56), 11-30. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.80632>

Introducción

Una de las preguntas epistemológicas fundamentales acerca de la racionalidad de los sistemas económicos consiste en cómo dirigir la técnica de la manera más eficiente para alcanzar los fines propuestos. En este sentido, los sistemas económicos fijan sus métodos bajo la confianza en una teleología donde la técnica es pensada como un medio y la eficiencia como una transición al fin propuesto¹. Asimismo, la racionalidad práctica del sistema económico suele tener dos características: 1) que los fines que se pretenden alcanzar sean coherentes, del mismo modo que la técnica para alcanzarlos y 2) que la conducta de los sujetos responde a la racionalidad del sistema (Godelier, 1972, pp. 24-35). Ambas características se encuentran plasmadas en la teoría económica, especialmente en la concepción teleológica del mercado, a partir de su entramado histórico, y en los proyectos epistémicos consistentes con la predicción de eventos.

En el siguiente apartado se analizará la concatenación medio/fin como un rasgo inherente al mercado, respondiendo a 1). Por un lado, se argumentará que el entramado histórico esconde un trasfondo teleológico que lleva a la reproducción técnica a vaciar de sentido los fines alcanzados, erosionando el requisito de coherencia. Por otro lado, que los sistemas económicos, en su pretensión de ser completamente racionales, han tomado como distorsiones o ruido aquello que no encuadra dentro de sus explicaciones, lo que comprende habilidades en la recopilación de información que es incompatible con los límites del conocimiento humano². Siguiendo esta línea, en el tercer apartado se plantea 2). La idea general es que la racionalidad de la conducta humana no concuerda con la pretensión de racionalidad del sistema. Así, empleando a modo de ejemplo la ambigüedad de las nociones de utilidad y de expectativas racionales en la línea de Muth (1961), se puede observar que los procesos estocásticos que definen la racionalidad no explican los cambios estructurales en la consecución de fines cuando son, sobre todo, a largo plazo. Tanto la noción de utilidad como la de racionalidad se comprenden como una idealización epistémica que habilita la argumentación justificada de los fenómenos y las prácticas económicas, sin cuestionar su fundamento teleológico. Finalmente, se concluye que ambas ideas —1 y 2—, aunque permanezcan en ámbitos distintos, se encuentran arraigadas en la matriz de la teoría económica contemporánea. De modo que al discutir 1) y 2) también se cuestiona la racionalidad del sistema como un modelo totalmente autárquico y coherente.

-
- 1 Por ejemplo, Robbins (1932, p. 16) definió al conjunto de las ciencias económicas en estos términos. Sostuvo que la economía es la ciencia que estudia el comportamiento humano como una relación entre fines y medios escasos que tienen usos alternativos —*economics is the science which studies human behaviour as a relationship between ends and scarce means which have alternative uses*—. Para un interesante análisis de la aceptación de la definición de Robbins, véase: Backhouse & Medema (2009). Esto también se ve claramente, por ejemplo, en Boulding (1963 [1958]), para quien el progreso económico consiste en un perfeccionamiento en la eficacia del uso de los medios para alcanzar determinados fines —véase especialmente pp. 23-50—.
 - 2 Véase, por ejemplo, Simon (1957, p. 198), quien define la racionalidad como una relación de conformidad —eficacia— entre fines preestablecidos y los medios para alcanzarlos. Si bien la especificación de estos fines son una cuestión de valor y; por lo tanto, está más allá del alcance de la ciencia económica. La relación entre medios y fines es una cuestión de hecho y puede ser modelada por una teoría si es adecuada, siempre teniendo en cuenta que la capacidad de la mente humana para formular y resolver problemas complejos es muy pequeña en comparación con el tamaño de los problemas cuya solución se requiere para comportamiento objetivamente racional en el mundo.

Teleología y coherencia como ejes de la racionalidad practica de los sistemas económicos

En un contexto teleológico, que un objeto realice una función, quiere decir que sirve para el objetivo de una acción, sea intencional o no, con la que se usa el objeto. Dicho objetivo es la finalidad del uso. Aunque la función del objeto no se agota en un solo objetivo, pues existen diversas funciones para un mismo objeto, la finalidad de un objeto con valor de cambio posee siempre la misma característica: la de “servir para...”. Todo valor de cambio es siempre un medio para un fin. De la misma manera que el objetivo de la acción es múltiple, los medios para alcanzar un mismo fin también son múltiples. Lo que hace que el valor de cambio sea un fenómeno complejo, por lo que la función de un objeto consistirá en que, siendo un medio para un fin, “sirve para...”, posee un valor de cambio³.

Si el valor de un objeto depende de su función y la función puede ser representada por el valor de cambio, entonces el valor de un objeto será su valor de cambio⁴. Pero si todo objeto posee por lo menos una función para el objetivo de una acción, ninguno tendrá un valor intrínseco. Expresado lógicamente, siendo “O” un objeto “V” el valor de cambio o valor de uso; “M” el medio; “F” el fin:

$$\forall x(Ox \rightarrow (Vx > 0)) \leftrightarrow (Mx) \in (\sum Fx > 0) \quad [1]$$

Ningún objetivo de la acción tendrá la atribución de ser un fin último, al que tienden todos los medios, si siempre tiene valor de cambio o un valor de uso —un fin será un medio para otro fin, y este a su vez un medio para otro nuevo fin, etcétera—. Llámese a estos fines que actúan como medios para otros fines: “fines relativos”. De manera que:

$$(Vx \equiv Fx \in Mx) > 0 \quad [2]$$

Por supuesto, esto no quiere decir que todo objeto tenga un precio en el mercado, sino que el objeto acompañado de su respectiva acción tiende a un fin que es relativo. Por ejemplo, un corazón humano no tiene un precio en el mercado, pero va acompañado de la acción de bombear sangre que tiene un fin: mantenernos con vida. Pero a su vez la acción de mantenerse con vida conlleva múltiples fines relativos.

3 Siguiendo a Horkheimer (2007 [1946]), la transformación total del mundo en un mundo más de medios que de fines es en sí consecuencia del desarrollo histórico de los métodos de producción desde los inicios de la industrialización. De esta manera, Horkheimer considera que la racionalización va a la par de una planificación que responde a las exigencias del sistema económico. Pero en la misma medida en la que se han vuelto sutiles los cálculos del hombre respecto de los medios, se volvió también torpe en la elección de fines, “elección que en otro tiempo guardaba relación recíproca con la fe en la verdad objetiva” (Horkheimer, 2007 [1946], p. 99).

4 Por supuesto, se puede establecer diferencias entre “valor de uso” y “valor de cambio”.

En la antigüedad clásica, como en el medioevo, el valor intrínseco de un fin último daba sentido a las acciones humanas; y que, siendo medio de nada, era superior a todos los valores de cambio de la cadena teleológica. Por ejemplo, en Aristóteles este fin último se caracterizaba por el valor intrínseco de la *Ευδαιμονία* mediante la *βίος Θετικός*. O, por ejemplo, en el mundo medieval, este fin último se encontraba en el reino de los cielos y que podía ser interpretado como la *Civitas Dei* de San Agustín. En estos casos las acciones humanas tenían una dirección rectora que se juzgaba fuera de las acciones mismas. La finalidad a la que tienden todas las acciones no era una acción más, sino el sentido último de todo el conjunto de acciones. En este tipo de teleología, la técnica se subordina a dicha finalidad y, dada esta subordinación, el hombre todavía poseía el dominio sobre ella.

Aunque con el auge del mercantilismo el comercio y la riqueza seguían subsumidas a un fin trascendente, el creciente desarrollo de la actividad económica-política, junto con la claudicación del sistema feudal, posibilitó una teleología que comenzaba a tender a la inmanencia. Tal tendencia se vuelve evidente cuando se observa que las garantías de una buena vida empiezan a depender más del equilibrio de la balanza comercial que de una comunión social en torno al valor intrínseco del fin último. En efecto, el mundo escolástico se caracterizaba por una economía al servicio del valor intrínseco de un fin último; los conceptos de precio y salario se equiparaban con la idea justicia, en un orden natural devenido de una teleología de la trascendencia. En cambio, con la propagación de la economía de tráfico, el mercantilismo rompe con la tradición escolástica. La economía concebida como una herramienta facilitadora de las condiciones materiales para el buen ejercicio de la virtud humana, deja espacio a la crematística; la economía pasa a ser vista como negocio, o mera forma de acumulación de capital —bullonismo—⁵.

El proceso de abandono de un fin último con valor intrínseco tiene como punto de inflexión a la economía política de Smith, quien encontraba en la división del trabajo, la especialización técnica, la forma de realización de un último objetivo económico: el aumento de la productividad. Este desarrollo de la técnica como especialización, técnica que conduce a más técnica, abandonando el compromiso con la realización de un objeto acabado. Este objeto se vuelve extraño para quienes lo producen y con ello la finalidad de su producción. Siendo fruto de la expansión mercantilista⁶, a pesar de sus críticas, Smith sigue centrando su atención al mercado y al mecanicismo de precios, pero derivándolos de la conducta individual y el interés en sí mismo (Smith, 2011 [1776]). Así, aparece una subjetivación teleológica, aunque en rigor confluya en un ámbito común. El objetivo de un objeto, su valor de cambio, desemboca en nosotros mismos, con la extraña situación de que la especialización técnica nos aleja de los objetos producidos.

5 El mercantilismo puede interpretarse como una serie de ideas para desarrollar las bases de un sistema de poder; es decir, las bases económicas de un estado fuerte política y militarmente. Para esta interpretación, véase por ejemplo Heckscher (1994 [1931]).

6 Justamente, fue el propio Smith quien convirtió al mercantilismo en un sistema coherente —recuérdese el carácter panfletario de las ideas mercantilistas, que poco a poco, se fue oponiendo al libre comercio, cuya característica política más distintiva fue representada como proteccionista y estatal—. De hecho, Smith construyó el sistema mercantilista en relación a su propio sistema de política económica. Sin embargo, como afirma Magnusson (2015, p. 85), es sin duda incorrecto describir a todos los mercantilistas como proteccionistas, incluso en el sentido del siglo XIX; de la misma manera que es incorrecto caracterizar a Smith como un acérrimo defensor de la doctrina del *laissez faire*.

No obstante, el mismo Smith deja espacio para un vínculo moral fuera del mercado, un reducto más allá del “servir para...” propio del valor de cambio de cada fin. A la manera del principio de benevolencia de Hume (2006 [1751]); Smith (2013 [1759]) sostiene que los seres humanos se ponen imaginativamente en el lugar de otros y, entendiendo sus sentimientos y sus expectativas, obran en función de ello, incluso cuando no obtienen ningún beneficio. Esta especie de paradoja entre el fundamento de la acción moral y el de la acción en el mercado pudo solucionarse separando contextos: el político-económico y el moral. Al espacio moral le corresponde un valor intrínseco, mientras que al espacio político-económico se le asigna un valor de cambio⁷. El fin del espacio moral es en sí mismo o absoluto, mientras que el de los fines del espacio político-económico son relativos a otro fin. También Kant (1999 [1785]) consigue separar ambos contextos, el imperativo categórico se identificará con el valor intrínseco, mientras que el imperativo hipotético con el valor de cambio. Es más, en la división entre acciones por deber y conforme al deber, Kant sostiene que las primeras tienen dignidad, mientras que las segundas tienen precio (Kant (1999, p. 199)⁸. En el mercado, todo sirve para otro fin, pero el sentimiento moral o el imperativo categórico se encuentra fuera de la cadena de medios, son concebidos como un fin en sí mismo⁹. A raíz de esto, la idea de que “todo es un medio para un fin” podría completarse con la inclusión de “a excepción del sentimiento moral” o “a excepción del imperativo categórico”¹⁰. Es decir, todavía en este marco teórico, la teleología junto con su respectiva técnica se encuentra limitada.

A este período de transición hacia una teleología sin fin, se debe agregar la creencia de que el mercado tiene la capacidad de autorregularse, sin la necesidad de ningún agente controlador, bajo leyes que parecen serles propias. Si bien esto contrasta con el supuesto intervencionismo mercantilista y el absolutismo monárquico —cuyo exponente teórico sería Hobbes—, conviene destacar que la autorregulación exige que las diversas funciones del capital dirijan su propio destino, tengan su propia teleología: la reproducción de las condiciones de producción. Reproducción que puede darse tanto en el marco de un estado estacionario (Mill, 2001 [1848]; Smith, 2011), como en el marco de un crecimiento constante en el que la economía, con sus fines relativos, sigue reproduciéndose creando también nuevos fines relativos, participando de un mercado de fines. En el primer caso se reproduce un estado de cosas, mientras que en el segundo se reproduce una dinámica que, al crear más fines relativos, crea también nuevas necesidades de satisfacerlos —otro modo de decir que la oferta crea su propia demanda¹¹—. En los dos casos se aspira a reproducir una constante distribución del ingreso como medio necesario para participar del mercado, que es también el mercado de fines.

7 Resulta importante hacer hincapié en la diferencia del Smith de *La riqueza de las naciones* y el de *La teoría de los sentimientos morales* acerca de la dicotomía entre el egoísmo y el altruismo. Lo que se sugiere aquí es que esta diferencia se debe a que hay dos esferas separadas: la del mercado —egoísmo— y la de la moralidad —altruismo—, ello no implica necesariamente una contradicción en el sistema de Smith.

8 Para quien “en el reino de los fines todo tiene un precio o una dignidad. En lugar de lo que tiene un precio puede ser puesta otra cosa equivalente; en cambio, lo que se halla por encima de todo precio, y por lo tanto no admite nada equivalente, tiene una dignidad”.

9 Kant llega más lejos al interpretar al hombre como fin en sí mismo.

10 Yendo más lejos, se podría incluso pensar en Hegel y decir “... a excepción del espíritu absoluto”.

11 Este podría ser otro modo de interpretar la ley de Say.

La capacidad de autorregulación muestra, además, que la influencia de un sujeto en el mercado declina cuando más sujetos participan, manifestándose como una condición necesaria para poder establecer un equilibrio universal. Sin necesidad de una guía, nadie influirá decisivamente en el sistema de precios; o sea, en los distintos valores de cambio: en los fines relativos. El mercado pasa a concebirse como un ente autónomo sustancial y tiene un desarrollo sistémico de auto-equilibrio. Por tanto, si se concibe como un ente autónomo sustancial, cabe esperar que los fines relativos también sean autónomos. Sin depender de una planificación exógena, el destino de los fines relativos se transforma en una cuestión de todos y de ninguno. En suma, la reproducción de las condiciones de producción del mercado es idéntica a la reproducción de las condiciones de producción de fines relativos.

La incapacidad de dar sentido a partir de un fin último —trascendente o immanente— lleva a pensar en una especie de circularidad. Partiendo de cualquier cadena de medios siempre se vuelve a un medio de la misma cadena, sin que la cadena tenga un fin último donador de sentido. Si bien, aun permitiendo dicha circularidad, la teoría económica —entendida como sistema—, ha depositado su esperanza en la técnica para alcanzar fines relativos. La idea es que, si la estructura teleológica de nuestras acciones derivadas de los objetos es circular, donde un medio es un fin y viceversa, entonces los fines relativos no deben contraponerse. Esto hace pensar que la coherencia será una característica importante de un sistema económico racional, aunque se encuentre desarrollado mediante distintas técnicas. Ir contra esto es ir contra la eliminación de conflictos dentro de un estado de equilibrio universal. La cuestión económica no concierne a los fines relativos, sino a cómo alcanzar, maximizando la eficiencia de dichos fines. La estabilidad del sistema depende de que pueda absorber racionalmente las distintas variables exógenas que puedan alterar sus cimientos. Por lo tanto, la teoría económica entendida como un sistema racional, históricamente, parecería ser una suerte de facilitadora de fines relativos, rompiendo con los valores intrínsecos que, en su origen, permitieron que la cadena teleológica fuera posible¹².

El problema en este punto concierne al supuesto de que la racionalidad implica coherencia; es decir, un sistema coherente que se auto-equilibra. Por supuesto, el sistema coherente deberá contemplar también sus fallos. Por ejemplo, las diferentes externalidades negativas o los desvíos o shocks dinámicos que merman la efectividad de cadena teleológica. Con todo, cabe hacerse dos preguntas: 1) ¿Cómo reconocer la coherencia de un sistema económico si todo fin es un medio y viceversa? 2) ¿Cómo la coherencia de un sistema puede ser afectado por un sistema alternativo?

El reconocimiento teórico de que un determinado sistema económico funcione no implica coherencia. Esto puede entenderse de tres maneras. No implica coherencia desde un punto de vista lógico, ni desde uno epistemológico, como tampoco desde un punto de vista empírico.

12 Se podría pensar que el proceso histórico-teleológico culmina en la función de productividad como eje del crecimiento económico.

Referente a la implicancia lógica, la coherencia parece concebirse como un criterio de validez. Se presupone que para que un sistema sea válido debe tener como condición necesaria que no viole el principio de no contradicción, aunque sea posible armar sistemas coherentes que no tengan ninguna relación con ningún hecho. Por un lado, la consistencia lógica puede ser el rasgo de sistemas alternativos que difieren uno de otro en aspectos fundamentales. Así que no es un criterio de decisión entre esos sistemas. Por otro lado, cabría distinguir de qué tipo de consistencia lógica se trata, pues no hay una sola, va desde la lógica tradicional como la silogística aristotélica hasta las lógicas divergentes como son las plurivalentes o libres.

En cuanto al carácter epistemológico, la racionalidad de un sistema requiere de una legitimación por fuera del sistema, si no se quiere caer en un relativismo donde las creencias no están justificadas sin hacer referencia al sistema epistémico en el que se inscriben (Boghossian, 2006). Esto presupone que puede haber muchos sistemas genuinamente alternativos e incluso incompatibles y que no están demostrados de manera no circular sin que ninguno sea superior a cualquier otro, pues para establecer una jerarquía se debería conocer un criterio por fuera del sistema. En consecuencia, evitar el relativismo implica que se pueda tender a la cadena de justificaciones teoréticas hasta unos primeros eslabones que funcionen a modo de axioma, dejando de lado la coherencia entre dichos axiomas. Este es uno de los fundamentos por los cuales la racionalidad necesita de un fundamento injustificado¹³.

Con respecto al punto de vista empírico. Una condición necesaria para saber que un sistema es coherente es la de haber analizado una masa incalculable de datos. Es más, si los conceptos teoréticos con los que la economía forma hipótesis racionales tienen que conectarse con conceptos pre-teoréticos con los que los agentes sociales interpretan sus acciones, entonces se debería relevar datos no solamente de cómo operan los agentes sociales, sino también de cómo ellos interpretan dichas operaciones.

En suma, el carácter teleológico de las acciones humanas culmina con una pérdida de sentido al excluir todo fin último, fin que los sistemas económicos antiguos tenían en cuenta. Si lo útil consiste en el medio que tiene como objetivo un fin y si lo que realmente importa es fin, no el medio, justamente porque los medios sirven para un fin. El fin último, que es lo más valioso en la vida humana, no es medio de nada, dicho kantianamente: es finalidad sin fin. El fin último no tiene un objetivo, pero es el sentido de toda producción; siendo a la vez algo completamente inútil.

13 Por ejemplo, Lucas & Sargent (1981) argumentan que ningún análisis económico es posible si quien decide enfrenta una condición de incertidumbre, solo es posible bajo condiciones de riesgo, y una situación arriesgada es aquella en la que el responsable de tomar decisiones conoce la media y la desviación estándar de una distribución de probabilidad normal única que es estable en el tiempo. Ahora bien, si el sistema es axiomático, el análisis se evaluará a partir de una justificación injustificada que será una justificación básica, y dicha justificación básica dependerá de condiciones de incertidumbre. Asimismo, la discusión en torno a las decisiones bajo riesgo no puede ser parte de dicho axioma, pues no dependería de una distribución normal. Por eso, Lucas radicaliza su posición y sostiene que las decisiones subjetivas, en su conjunto, toma la forma de una distribución normal objetiva si son consideradas racionales. Pero esto deja sin explicar si las evaluaciones mediante creencias básicas pueden considerarse también racionales; es decir, si dependen en su conjunto de una forma de distribución normal.

Utilidad y teleología

Una de las consecuencias de los modelos neoclásicos consiste en el presupuesto de que las utilidades subjetivas son maximizadas por los actores económicos cuando tienen expectativas racionales. Sin embargo, la noción de utilidad suele presentarse como la de una cualidad abstracta en la que los medios sirven eficazmente para integrar su demanda. Pero además la utilidad se identifica con la comprensión de estados internos o con cierta autoconsciencia de la satisfacción esperada. En un sentido fenomenológico, la utilidad se encuentra enraizada en los procesos internos que operan sobre las transformaciones intencionales de los objetos, estructurándose en unidades de medida. Bajo la cualidad abstracta de la utilidad se termina por asumir que, aunque el bienestar y el bienestar económico no sean idénticos, este último es una buena aproximación del primero¹⁴. Análogamente, también se asume que, si bien la satisfacción subjetiva y la económica no son idénticas, la segunda resulta ser una buena aproximación de la primera. Este supuesto permite que las teorías de la utilidad, interesadas en las preferencias o los valores de las personas, encuentren su representación numérica mediante la toma de decisiones bajo dos enfoques. El enfoque predictivo, que apunta a pronosticar el comportamiento de la elección real; y el prescriptivo, que apunta a cómo una persona debe tomar una decisión; pero, que la utilidad pueda estimarse cuantitativamente dependerá de cómo sea entendida fenoménicamente.

Debido a esta divergencia en el concepto de utilidad pueden distinguirse dos nociones claras. La “utilidad en la toma de decisiones” y la “utilidad experimentada”. Esta diferencia subyace en la historia de la teoría económica cuando se transita de una teoría del orden natural —donde el comportamiento racional está garantizado automáticamente, mientras no sea perturbado— a una teoría del equilibrio general en la que el orden natural no existe, sino que el comportamiento económico de los sujetos se determina adaptativamente mediante la distribución eficiente de los medios para realizar el fin de la máxima satisfacción en los sujetos interesados¹⁵. Con este tránsito, se intentó rechazar los argumentos psicológicos que invitan a pensar la satisfacción de forma hedónica, para reemplazarlos por datos estadísticos que participan en las decisiones racionales¹⁶. De modo que la utilidad real o experimentada, aunque muchas veces forman parte de la representación del sistema económico, su análisis es esencialmente ignorado en el discurso económico.

Lo anterior se debe, nuevamente, a que la experiencia subjetiva —léase satisfacción, gusto o goce— no puede ser observada, medida o cuantificada en forma de unidades de satisfacción;

14 Lo que conformaría una parte del núcleo duro de la economía neoclásica (Madra, 2017, pp. 47-64).

15 Se podría considerar que la teoría del orden natural es cercana al contractualismo, donde las instituciones cumplen el rol de alterar dicho orden que debe ser restablecido mediante la técnica; mientras que las teorías del equilibrio serían teorías no contractualistas, sino constructivistas donde el valor radica en la importancia en la que le atribuimos a determinados bienes concretos o cantidades de bienes por el hecho de que sabemos que la satisfacción de nuestras necesidades —utilidad— dependen de la posibilidad de disponer de tales bienes (Menger, 1997 [1871]). Dicho en términos teleológicos: los medios cumplen el rol de medios porque ellos constituyen la satisfacción de los fines, siempre que dichos fines sean considerados como alcanzables por los sujetos.

16 Este cambio de perspectiva se produce especialmente a partir de Stigler (1950).

y porque la utilidad en la toma de decisiones ya brinda toda la información necesaria sobre los resultados que los agentes racionales necesitan para optimizar su conducta (Kahneman, Wakker & Sarin, 1997). A partir de tal lectura, se podría apostar por una teoría funcionalista de la utilidad: cualquier estado mental que cumpla el rol causal de satisfacción de un objetivo será entendido como un estado de utilidad, de tal forma que lo que importe sean los juicios verbales acerca de la experiencia y no la experiencia en sí. Esta posición facilitaría la distribución de unidades de satisfacción en variables económicas.

La diferencia entre la experiencia subjetiva y su rol causal se encuentra oculta cuando el concepto de utilidad se esconde detrás de la curva de demanda, donde quienes compran un bien lo hacen porque les proporciona cierta utilidad o satisfacción¹⁷. Así, una curva de utilidad constante será tal que todas las ofertas representadas por sus puntos, produce el mismo beneficio o satisfacción a través de un fin o fines sustitutos. Esta curva presupone un estado inmutable que, una vez alcanzado, se reproduce a sí mismo. Para evitar este supuesto, resulta indispensable que la teoría económica se introduzca en el entramado de las utilidades decrecientes, cuya ley del decrecimiento de la utilidad marginal sostiene que, si se consume mayor cantidad de un bien, aumenta la utilidad psicológica del sujeto. Pero al añadirse más unidades a la demanda de la utilidad total, la utilidad aumenta cada vez más despacio, pues la capacidad psicológica del sujeto para apreciar el aumento de la cantidad del bien se hace cada vez menos aguda. No obstante, bienes como el oro medido en gramos tendría una utilidad psicológica o experimentada creciente al principio y decreciente luego, en forma de campana. Hay un punto de máxima utilidad donde hay una satisfacción del fin logrado —tener x cantidad de oro— para luego ir decreciendo. En el marco de lo ya expuesto ¿por qué ocurriría esto?

La explicación sería que las utilidades experienciales son teleológicas, responden a un fin último que luego de ser traspasado es reemplazado por otro y el anterior quedaría postergado. Suponiendo que el fin último de S sea tener x cantidad de q ; suponiendo además que S orienta las acciones de su vida a ello, haciendo que todos los demás fines sean sumamente inferiores. Por último, se piensa que S se excede en alcanzar ese fin, o sea, una unidad más de q que la que se proponía alcanzar. Así, x_{+1} experimentará una utilidad psicológica decreciente respecto x , mientras que x será creciente respecto a x_{-1} . El fin alcanzado conlleva a fijar otros fines y la satisfacción decae en el tránsito de la vivencia al recuerdo de la vivencia. En otras palabras, cambian los estados mentales en t_1 causando un cambio en las medidas de utilidad en t_2 .

Alguien podría objetar que se está cumpliendo el requisito 2) —con el que comenzó este trabajo—. En materia de utilidad experimentada, los sujetos responden a la racionalidad teleológica del sistema, aunque se incluya la utilidad de medios sustitutos; medios capaces de reemplazar a medios que anteriormente fueron establecidos por el sujeto. El razonamiento sería el siguiente: si los sujetos responden a sus fines mediante utilidades crecientes, que en definitiva no es más

17 Este es el supuesto del texto fundacional de Johnson (1913).

que la constante satisfacción de la propia demanda, entonces sus conductas seguirán el mismo proceso para la consecución de otros fines, lo que garantiza la racionalidad práctica de los agentes económicos. Porque la racionalidad práctica funciona a través de la eficacia de los medios, mediante una técnica dada, es la que constituye patrones que pueden describirse en un sistema coherente —dado que sus conductas son coherentes—.

La anterior objeción requiere que los sujetos cumplan tres características elementales al pretender maximizar utilidades: 1) que sus gustos sean consistentes; 2) que sus cálculos de costo sean correctos; 3) que tomen las decisiones de acuerdo con 1) y 2)¹⁸. Asimismo, 1) puede ser interpretado pensando que los fines a los cuales está referido no se excluyen, ni los medios que operan para dichos fines —por esa razón, se pueden formar una colección de funciones que se entrecruzan, tal que los fines son el dominio mientras que los medios la imagen de ese dominio¹⁹—. En cambio 1), puede entenderse como la planificación de medios necesarios y usados para alcanzar el fin, lo que viene a sugerir que no se desperdicia información. Si los medios usados son los necesarios, sabiendo cuáles son, entonces no se utilizará ni más ni menos que esos medios, los cuales se presentan como óptimos. Así que, tanto 1) como 2) no implican que los sujetos obren de acuerdo con los medios más eficientes, aunque sepan que puedan hacerlo. Esta distancia entre el cálculo y el obrar se encuentra en las conductas akráticas —o debilidad de la voluntad—. En este tipo de conductas, S sabe qué hacer, sabe cómo hacerlo, pero se conduce de forma diferente para alcanzar sus fines eficientemente. Por eso, para evitar el tipo de irracionalidad akrática se encuentra en 3)²⁰.

Las tres características de maximización de utilidades están fundadas en el principio cartesiano de transparencia, es decir de que los agentes conocen con certeza la fenomenología de sus intenciones o estados mentales. Dada la capacidad inescrutable de que los agentes se evalúen a sí mismos, es que sus gustos son consistentes; dada la completa información de los medios que hay que emplear para alcanzar determinados fines, los cálculos de costos son correctos; dado que los agentes no obran de modo akrático, un sistema económico que exprese los principios de la utilidad responderá a la racionalidad de la conducta humana.

Sin embargo, cuando se elaboran cadenas teleológicas, muchas veces los fines se gestan sobre la marcha: la capacidad de elección racional suele ser dinámica²¹. Así, los medios pueden modificar los fines, y como la cadena teleológica no es lineal, la utilidad, al depender de ella, tampoco lo es. O, dicho de otra manera, la conducta económica es adaptativa y es la adaptación entre medio y fines lo que debería reflejar un sistema económico. Justamente, los sistemas *Pareto eficientes*

18 Véase también McCormick (1997), quien también acepta el supuesto clásico de que los sujetos actúan racionalmente, y calculan correctamente, cuando dominan sus emociones.

19 Respetando *unicidad* donde, siendo x el fin e y el medio, sea que x pertenece al conjunto de fines X e y como y' al conjunto de medios Y : si $(x \mathcal{F} y \wedge x \mathcal{F} y') \rightarrow (y = y')$. Respetando también *existencia*, tal que: $(\forall x \in X), (\exists y \in Y)/x \mathcal{F} y$.

20 Para un estudio sobre la *akrasia*, véase Mele (1995).

21 Esta dinámica adaptativa puede explicar la paradoja de la votación (Condorcet, 1995 [1785]) que sostiene que es posible que A reciba una mayoría sobre B, y B sobre C, pero que C recibe una mayoría sobre A. La transitividad que caracteriza a la elección racional de un individual no se puede aplicar al resultado de un proceso de elecciones sociales.

basados en la maximización de utilidades, pueden ser sistemas teóricamente racionales, pero no completamente racionales, pues la noción misma de “utilidad” alude a un tipo de sensibilidad que difiere de las creencias justificadas. Estrictamente, consiste en que los datos que recibimos del mundo circundante se van adecuando a los medios y los fines a corto y largo plazo. Por lo tanto, resulta complicado argumentar a favor de que los sujetos responden de la misma manera a la función de utilidad, si es que representa un ranking de preferencias. Con los términos de este trabajo: un ranking de medios o uno de fines; un orden de alternativas respecto a elecciones relevantes.

En definitiva, el concepto de utilidad parece no ser apropiado para conformar una unidad cuantitativa para evaluar el sistema económico, pues dista de ser homogéneo al estar ligado a las emociones. En este sentido, cabe una crítica análoga a la que hiciera Keynes (2014 [1936]) a las nociones de “dividendo nacional” al estilo de Marshall; “producción neta” y “nivel general de precios”. La ambigüedad radicaba en su vaguedad cuantitativa; del mismo modo la ambigüedad de la noción de utilidad está en que se trata de una representación inferencial de diferentes sensaciones. De manera que no puede haber un conocimiento derivado de la noción de utilidad, si es que no se la etiqueta como un objeto observable, por ejemplo, unidades monetarias²², pero si esto sucediera, la noción misma de “utilidad” se volvería epistémicamente estéril.

Expectativas racionales y no tan racionales

Hasta ahora se ha trabajado con el supuesto de que los medios están orientados por los fines; en otras palabras, se conciben los fines y a partir de su búsqueda se proveen los medios necesarios para alcanzarlos de la manera más eficiente. Lo que era también la raíz de las teorías de la utilidad económica. Sin embargo, se podría cambiar el supuesto de que los fines organizan los medios y reemplazarlo por la idea de que los medios determinen los fines. Esto es que, si los medios funcionan como restricción para alcanzar algunos fines, pero no otros, serían ellos lo que orientan la búsqueda del fin. Dado que los medios son escasos y son temporalmente más próximos, se establece fines de acuerdo con ellos.

La dependencia de los fines a los medios queda plasmada en la idea de que se adapta las decisiones a la información limitada de los recursos, pues establecen los que se puede esperar a partir de ellos. Si no hubiera expectativa de alcanzar un fin, la cadena teleológica no tendría una dirección específica y los medios no lo serían de nada. Pero estas expectativas pueden irse adaptando a medida que van surgiendo los medios o se encuentran determinadas desde el inicio de la cadena. Si se prende mantener la coherencia del sistema, las expectativas no pueden irse adaptando, pues S puede adaptarse en t , a las circunstancias aleatorias que hacen que la cadena cambie a otra opuesta en t_{+1} , aunque en un futuro pueda retomarse. Esto puede combinarse con los errores de predicción mediante el fenómeno de “cambio de marcha”, en el que se cambia de

22 Justamente, este era el enfoque de Marshall (2006 [1890]), para quien la conveniencia o utilidad de una cosa a un agente se mide por el precio en unidades monetarias que va a pagar por ella.

método de evaluación —Ev— cuando se forma la expectativa, con lo que la idea de expectativa adaptativa no puede ser una guía acerca de cuáles son las condiciones que producen el cambio de Ev, ni cuál es la forma precisa de dicho cambio. Por ejemplo, se empezaría la cadena teleológica con un tipo de expectación acerca de la tasa de inflación y suspenderse cuando se amplía la brecha inflacionaria y retomarse cuando la inflación vuelve a su estado original. No obstante, cuando se vuelve al estado inflacionario original, puede suceder que haya una contracción de la demanda agregada, lo que hace que el fin previsto vuelva a aplazarse, y así sucesivamente. De la misma manera, al establecer Ev desde la tasa de cambio de inflación, tanto como desde el nivel de inflación, haciendo que cada método se ajuste a la predicción de fines (Flemming, 1976).

Tales expectativas son también fruto de la coordinación en el tiempo de patrones bien distinguidos por los sujetos. De hecho, la noción misma de expectativa tiene serias consecuencias teoréticas que devienen del auge de un empirismo a la Hume. Según este tipo de empirismo, la causalidad entre dos eventos es el desenlace de una conjunción constante de eventos observados. El hábito y la costumbre, al crear patrones, forjan la creencia de que se pueda predecir el comportamiento económico a través de experiencias pasadas. De tal forma que, si los resultados del mercado transmitieran una nueva información, los sujetos ajustarían sus creencias, sus conductas y sus decisiones a la nueva información sobre su entorno. En consecuencia, la maximización de utilidades consistiría en un proceso adaptativo en la interacción epistémica entre los sujetos y el mercado. Por el contrario, existe en la teoría económica un proceso de racionalización no-adaptativo heredado del racionalismo cartesiano y fundado en las expectativas que generan los sistemas económicos a partir de patrones determinantes. Tal concepción racionalista de las expectativas contrasta tanto con el enfoque adaptativo en general como con el sistema keynesiano. Si bien, en Keynes (2014) las expectativas a corto y largo plazo tienen un rol fundamental, se encuentran vinculadas a la incertidumbre sobre el futuro y no deben recibir un tratamiento probabilístico. Tanto las expectativas objetivas de la propensión al consumo como las subjetivas, no integran un cálculo racional de los beneficios o utilidades esperadas ni de las acciones teleológicas. Las expectativas de que a partir de determinados medios se llega a un fin previsto, devienen de elementos exógenos y cambian dependiendo el contexto. Por consiguiente, resulta interesante rescatar el punto de vista keynesiano en el que la expectativa de alcanzar un objetivo tiene en su misma condición de posibilidad cierto desconocimiento, en el que no se puede calcular estocásticamente todas las variables²³. La toma de decisiones racionales tiene un fundamento irracional, aunque no todo dependa de oleadas de psicología irracional (Keynes, 2014, p. 170)²⁴.

23 Resulta interesante observar cómo desde un mismo punto de partida se desarrollan consecuencias teóricas muy distintas. Por ejemplo, tanto Hayek como Keynes consideraban que las dificultades de conocimiento, propio de los sujetos económicos en la recolección de información, deberían ser consideradas como un punto de partida metodológico. Hayek concluye que dicho desconocimiento hace que las instituciones, como el gobierno, no puedan justificar su intervención y el juicio individual es más confiable; mientras que Keynes concluye que las instituciones proporcionan un mecanismo para promover activamente el comportamiento de espíritu público que culmina con más éxitos económicos que el mero juicio individual.

24 Esto debe complementarse con lo que Keynes llama “estado de confianza” (Keynes, 2014, p. 158), siendo fundamental en el desempeño de la curva de la eficiencia marginal del capital.

Bajo la hipótesis de las expectativas racionales, las distribuciones de probabilidad normales subjetivas en el nivel micro se distribuyen alrededor de una única distribución de probabilidad normal macroscópica objetiva, única y estable. Los sujetos forman expectativas consistentes con su conocimiento subyacente a los procesos del sistema económico, teniendo en cuenta toda la información disponible. Dicha hipótesis surge a partir del trabajo de Muth (1961), para quien las predicciones de la teoría económica coinciden con las expectativas de los sujetos y están condicionadas por la información disponible relevante acerca de las decisiones de mercado; por ejemplo, la dinámica explícita de curva de demanda depende estructuralmente de las expectativas de las variables claves que forman la curva²⁵. Se puede sintetizar la idea básica de expectativa racional del siguiente modo: $E_m (X_t | \phi_{t-1}) = E (X_t | \phi_{t-1})$.

Dónde: ϕ_{t-1} es el conjunto de información disponible en el tiempo $t-1$; $E_m (... | \phi_{t-1})$ la expectativa subjetiva evaluada por el mercado; $E (... | \phi_{t-1})$ la expectativa objetiva sobre ϕ_{t-1} (Mishkin, 1983, p. 9). Lo que implica que una acción racional respetará las condiciones de E , de modo que cuando no se produce ninguna alteración en la línea de tendencia del sistema económico, los sujetos (S) tampoco modificarán su tendencia (L). Así que: $L (S_t) = (\alpha x + \beta + \varepsilon)$. Es decir, cuando la línea de tendencia sigue en L , las expectativas se cumplen si S conoce los medios para llegar a su fin, de acuerdo a la información disponible.

Aunque las expectativas racionales sean teleológicas en sus aspectos dinámicos, los objetivos y la técnica para alcanzar los fines implican shocks que cambian los planes del sujeto. Así, las acciones que no son medios, pero que intervienen en la cadena teleológica, de alguna manera pueden ser llamadas “distractoras” (d). De acuerdo al porcentaje de acciones distractoras, u variará más o menos. Con lo cual, si se vuelve al párrafo anterior: $\sum_{i=0}^n (m_{i+1} - d_{i+1}) = S(u)$ donde m son los medios cuyo objetivo es el fin dispuesto y u es la utilidad del sujeto. De esta manera, se mediría los medios de acuerdo a los costes de oportunidad y las acciones distractoras de acuerdo con shocks exógenos (ε) que orientan la acción sobre fines alternativos. La implicación de este resultado es que solo los impulsos imprevistos que actúan sobre el sistema pueden hacer que la salida real de los medios difiera de su camino permanente²⁶.

Se puede incluir a la noción de expectativa racional dentro de la cadena teleológica, porque los medios racionales son aquellos que logran una identidad entre las expectativas subjetivas y las objetivas. La idea es que los procesos teleológicos conformen desde su inicio una expectativa, pero esta expectativa no solo sea psicológica, sino que también se encuentre arraigada en la dinámica misma del proceso. Si el sistema económico cambia, también se espera que los sujetos económicos cambien de expectativas junto con su conducta. Si las expectativas son predicciones informadas sobre eventos futuros, la conducta de los sujetos que responden a las predicciones será consistente con los modelos utilizados para explicar tales conductas. La justificación de esto estriba en el carácter

25 Muth lo hizo en el contexto del modelo de telaraña (Ezekiel, 1938).

26 Esta implicación se encuentra en la línea de Sargent & Wallace (1976) y Shiller (1978).

recursivo de la hipótesis de las expectativas racionales. Dicho con otras palabras, las predicciones del sistema económico forman las expectativas de S donde la conducta de S se encuentra anticipada por la predicción.

Interesa remarcar que las expectativas tienen como condición de racionalidad que son compartidas. La racionalidad no constituye simplemente un proceso individual, sino un proceso colectivo o, al menos compartido. Para que un sujeto S sea racional, necesita de otro sujeto S' que también lo sea y que S sepa que lo es S' y S' que lo es S . Así, la racionalidad depende del conocimiento de que otros sujetos son racionales; necesita de la cooperación epistémica entre individuos. Es en este sentido que los sujetos responden a la racionalidad del sistema. Por lo tanto, se podría cambiar la definición subjetiva de las expectativas racionales por otra intersubjetiva; o sea, pensar ya no en propiedades psicológicas individuales, sino comunes. Lo que encajaría con el hecho de que la mayoría de las decisiones no están determinadas por el interés individual, sino por su percepción de los intereses de los grupos —o más provocativamente, de clase—. En consecuencia, la hipótesis de las expectativas racionales parece inconsistente con una concepción subjetivista de la probabilidad.

Dejando de lado la diferencia filosófica entre lo subjetivo y lo intersubjetivo, las expectativas de los sujetos se forman a partir de creencias que se mantienen hasta que haya una creencia competidora que se torne más legítima. En otros términos, no se mantienen porque se presenten evidencias que garanticen su verdad, sino por falta de evidencias que sustenten una creencia contraria. Tampoco es necesario que las creencias que conforman las expectativas sean coherentes, pueden incluso contradecirse y seguir siendo creencias racionales. Por ejemplo, S compra un número de lotería con la creencia de que puede ganar, pero a la vez volviendo su atención a las probabilidades de ganar, forma la creencia de que va a perder. Ambas creencias son racionales, aunque están justificadas sobre bases distintas: la primera sobre la posibilidad; la segunda sobre la probabilidad en función de una predicción.

El anterior punto implica una distinción entre las creencias que son endógenas y que son exógenas al sistema. Las creencias exógenas no afectan a los valores de las variables; dentro del juego de las predicciones no se considera a la conducta doxástica de los sujetos como parte del sistema. Simplemente se trata de eventos impredecibles que no son la regla, sino la excepción. En cambio, las creencias endógenas afectan a las variables, pues son tenidas en cuenta para saber cuáles son las predicciones. Por ejemplo, en un clásico modelo de telaraña, las expectativas de los precios futuros influyen tanto en la oferta agregada como en los precios presentes. Dado que si las expectativas son racionales; en tal caso, determinarían los valores de las variables, y estos estarán incluidos en el estado del sistema. La hipótesis de que las expectativas son racionales supone que las expectativas cambian con otras variables; cuando cambia el patrón de correlaciones entre las variables y las cantidades pronosticadas, lo que sucedería aun si el componente sistemático de la economía sufriera desvíos aleatorios que pudieran ser inconsistentes, pues la información utilizada es la disponible, sin ser completa ni necesariamente verdadera. Esto puede ser considerado como un error.

El error de expectativa se define como la diferencia entre el valor real que toma una variable y el valor que la persona estaba esperando que tomara. Aunque esto no quiera decir que las expectativas y las predicciones siempre o necesariamente coincidan. Si los procesos económicos son pensados no de manera determinista sino estocástica, ellos incluirían inherentemente un elemento impredecible, que en relación a la conducta humana es aleatorio. Pero este error de expectativa, en tanto que se vuelve frecuente, puede ser internalizado por el sistema dentro de un desvío estándar alrededor de 0. De manera tal que $\varepsilon = 0$ cuando la expectativa es corregida en promedio. Así pues, el valor de la variable puede ser desconocida en t_{-1} , pero internalizada al sistema por el conjunto de información disponible en el período t_{+1} . Este asunto tiene una consecuencia crucial desde el punto de vista teleológico: cuando la expectativa es racional en torno a los fines, los desvíos que se producen en los medios son internalizados por la cadena, sin que esta varíe hacia otro fin.

Aquí una objeción fundamental a esta consecuencia: pequeñas variaciones pueden terminar en grandes cambios. Supóngase la siguiente expresión:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_{t-1} + \alpha_3 Z_{t-1} \quad [3]$$

Donde el valor Y_t está determinado por su propio valor retrasado en t_{-1} y los valores retrasados de otras variables X , Z , siendo las α 's coeficientes. De manera que:

$$Y_1 = \alpha_0 + \alpha_1 Y_0 + \alpha_2 X_0 + \alpha_3 Z_0 \quad [4]$$

$$Y_2 = \alpha_0 + \alpha_1 Y_1 + \alpha_2 X_1 + \alpha_3 Z_1 \quad [5]$$

Tomando, por ejemplo, la variable X_1 y reemplazándola por $X_0 + k_1$ y siendo $k_1 > 0$ una pequeña cantidad que incrementa a X_i en X_{i+1} , donde $i \in \mathbb{N}$, entonces:

$$Y_3 = \alpha_0 + \alpha_1 Y_2 + \underbrace{\alpha_2 (X_1 + k_1)}_{\alpha_2 (X_0 + k_0 + k_1)} + \alpha_3 Z_2 \quad [6]$$

$$Y_4 = \alpha_0 + \alpha_1 Y_3 + \alpha_2 (X_0 + k_0 + k_1 + k_2) + \alpha_3 Z_3 \quad [7]$$

$$Y_n = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{n-1} + \alpha_2 (X_0 + k_0 + k_1 + k_2 + k_{n-2}) + \alpha_3 Z_{n-1} \quad [8]$$

Sustituyendo:

$$Y_n = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{n-1} + \alpha_2 (X_0 + \sum_{i=0}^{n-2} k_i) + \alpha_3 Z_{n-1} \quad [9]$$

$$\text{Ahora bien, si } n \text{ tiende a infinito, entonces } \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{i=0}^{n-2} k_i = \infty \quad [10]$$

Por lo que,

$$\left(\lim_{n \rightarrow \infty} Y_n = \infty \right) \wedge (Y_t \in \mathbb{R}) \quad [11]$$

Por lo tanto,

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (Y_n - Y_t) = \infty \quad [12]$$

La explicación de esta objeción radica en que, a largo plazo, la predicción de una variable no puede ser completa, sino que se ajusta a partir de pequeños cambios. Este ajuste constante dejaría a los primeros pronósticos como meramente tentativos, pues dependen de una información que se encuentra alejada de nuestras capacidades humanas. Por ello, la conducta de los sujetos no responderá desde el inicio de la racionalidad del sistema, sino de nuestras capacidades de cálculo adaptados a los distintos momentos de las variables. Sin embargo, la hipótesis de las expectativas racionales no sostiene que se debe utilizar toda la información para obtener resultados fiables, sino que simplemente se utiliza la información disponible, y que será corregible cuando los cambios en las variables lo requieran.

La coherencia del sistema en el contexto de expectativas racionales no se puede verificar sobre la base de que va corrigiendo distorsiones a largo plazo. Por ese motivo puede haber elementos impredecibles que hacen que su aplicación sea limitada. Más aún, puede haber eventos únicos o excepcionales, que solamente pueden ser explicados *ex post*. Dado que no son eventos recurrentes no son consistentes con ningún otro, sin agruparse en una línea de tendencia. Por otra parte, si se abandona el requisito de coherencia, la justificación de una expectativa descansará en otra expectativa justificada, aunque el conjunto de expectativas solamente pueda justificarse sobre aquella que no se encuentra justificada. Si esto ocurre, una primera expectativa estará injustificada, atentando contra la racionalidad del sistema.

Con respecto a que la conducta de los agentes responde a la racionalidad del sistema, la hipótesis de expectativas racionales supone una continuidad epistemológica entre las razones sobre la base por la que creer que p y la creencia de que p , siendo la razón para creer que p una línea de tendencia en el sistema económico. De todas maneras, la relación entre la base de la creencia y la creencia podría ser falible, aunque p fuera verdadera, pues podría haber otras relaciones que no estén basadas en la línea de tendencia para sostener la creencia de que p . Así, la relación de base es tal que S puede creer que p sobre la base de una tendencia en el sistema económico sin saber que el afecto que tiene para seguir esa tendencia radica en un vínculo irracional. En vista de que una razón por la cual S cree que p es siempre una razón por la que lo cree, pero no toda razón por la que S cree que p es una razón por la cual lo cree. Seguir la línea de tendencia es una razón por la cual creer que p pero no necesariamente sea la razón por la cual S lo crea. Esto provoca una distancia entre la expectativa racionalmente subjetiva y la objetiva, reduciéndola a una relación inferencial.

Finalmente, la hipótesis de las expectativas racionales —ya sea en el terreno micro como en el macro— enfrenta dos problemas epistemológicos que conciernen a la teleología económica: 1) ¿cómo garantizar la coherencia del sistema sin que las conexiones inferenciales entre sus componentes puedan soportarse mutuamente? Es decir, si el tipo de coherencia de un sistema económico se concibe como un conjunto en el que cada elemento es soportado por todos los otros miembros tomados juntamente, entonces el conjunto casos en los que la información disponible no es toda la información, pues podría haber expectativas que dependan de informaciones desconocidas, estableciendo una brecha entre las que son objetivas y las que son subjetivas. 2) ¿Cómo cerrar la brecha entre la razón práctica y la práctica misma? Anteriormente se ha aludido a los problemas akráticos que se presentan en torno a las decisiones racionales, donde la voluntad racional de llevarla a cabo una acción no culmina en la realización de la acción. De modo que la razón práctica puede dictar una acción conforme a una expectativa racional, sin que esa expectativa que culmine se haga efectiva con la acción que le corresponda. El carácter akrático de los sujetos, que separan en el uso de la razón de la acción, conduce a pensar en la falta de motivación para conducirse de acuerdo con lo que racionalmente cree o sabe. Problemas semejantes atañen a la generalidad de motivos que violan los estándares de racionalidad epistémica y que deciden el curso de una acción en el sistema económico.

Conclusiones

A lo largo de este trabajo se ha argumentado que la racionalidad práctica implícita en los sistemas económicos es epistémicamente problemática. Esto se debe a que, no es posible dar cuenta de la coherencia de los fines hacia los que se dirige la teoría económica; por otro lado, las jerarquías de valores a los que se dirigen los medios son elementos exógenos que distorsionan la racionalización de las prácticas económicas.

La definición estándar del conjunto de ciencias económicas conduce a pensar en los fundamentos teleológicos de las decisiones y acciones humanas. En un principio este carácter teleológico era concebido con un fin último donador de sentido a todos los medios posibles que ha integrado a la teoría económica. Con el auge de la industrialización y, especialmente en el siglo XX, la estructura teleológica de las acciones humanas ha perdido el fin último para transformarse en una cadena interminable de medios, algo que se encuentra representado en la teoría económica. El resultado es un vaciamiento de sentido, de dirección que guíe la conducta económica. Si la técnica económica tiene como objetivo facilitar las condiciones de posibilidad del desarrollo o la buena vida, o una vida que merezca ser vivida —sea lo que fuere este tipo de cosas—, cabe pensar que se trata solo de una técnica de medios y no de fines. El sentido de la economía se encontraría fuera de ella.

Un repaso al concepto de utilidad hace pensar que este es un mundo de cosas. Cosas que sirven para la satisfacción de los sujetos o, dicho de otra manera, se trata de un concepto antropocéntrico: los medios de las acciones humanas tienen como fin al hombre. Del mismo modo, no resulta extraño que el hombre también sea un medio para el hombre, transgrediendo la máxima kantiana. La historia económica brinda un panorama del proceso por el que se vacía de un último fin, incluso

de una jerarquía de fines, las diversas cadenas de medios, en su momento paradójal: lo más valioso, no sirve para nada, es algo completamente inútil. La teoría económica no establece una jerarquía de fines, sino sobre los medios necesarios para alcanzar el fin propuesto.

No resulta extraño que la concepción de utilidad recoja la idea de una finalidad basada en la satisfacción para la asignación de recursos. Y es justamente con esta presunción de utilidad que se piensa la identidad de las posiciones relativas en los incrementos de los medios que se pueden intercambiar. En tanto que el medio se constituye a partir de un objeto, que, al ser intercambiable por otro, equilibra la disminución de una utilidad a favor de otra cuando le produce mayor diferencia. Por ejemplo, cuando S posee un medio que se realiza mediante un decremento de una utilidad determinada que le ocasionaría una diferencia menor que el incremento que le proporcionaría otro medio. Ese medio se constituye un fin, y ese fin puede ser satisfecho por otro sujeto que lo posea como medio. No obstante, esta forma de ver las cosas supone un excesivo intelectualismo, en el que los sujetos son plenamente conscientes tanto de sus medios como de sus fines; incluso de los posibles desvíos que forman la cadena teleológica. Dicho de una manera más sencilla: toda persona sabe lo que le conviene.

Este pleno conocimiento de la utilidad, más allá de la ambigüedad que encierra, cuadra con el fundamento de la noción de “expectativas racionales”. Dicha noción se funda en que las predicciones sobre las variables futuras no son erróneas. Esta hipótesis puede entenderse a la luz de la falibilidad del conocimiento, la cual descansa en el hecho de que los sujetos saben que ellos saben sobre la base de razones falibles. Pero que se sea falible no excluye la probabilidad de acierto donde las predicciones no se encuentran sesgadas. Lo cual lleva a pensar que el conocimiento racional produce expectativas excluyendo la falibilidad de las variables relevantes. Es decir, las expectativas son racionales en un contexto. Esta concepción contextualista puede tener dos consecuencias. La primera consiste en que transforma la hipótesis de las expectativas racionales en una hipótesis heterodoxa, pues se pondera la racionalidad en virtud de las circunstancias en las que opera, sin llegar a ser expectativas adaptativas. El enfoque intelectualista es reemplazado por un enfoque pragmático sin ser conductista. La segunda consecuencia radica en que una expectativa, $E\phi$, es falible cuando las evidencias del sujeto sean lógicamente consistentes con la verdad de $\text{no-}\phi$. Esto subvertiría la conexión coherencia-verdad-conocimiento, pues si las expectativas racionales introducen la falibilidad de los sujetos a pesar de poseer toda la información disponible, los sujetos pueden ser incapaces de obtener inferencias estadísticas correctas. Cabe decir, además, que la heterogeneidad de las expectativas deshace la idea de coherencia, pues los sujetos deben anticiparse a eventos aleatorios que incluyen posibilidades contrarias, dependiendo de cómo se interpreten.

Finalmente, si los sujetos actúan económicamente partiendo de medios para llegar a determinados fines que resultan escasos, por lo que, de ser los fines los que establecen los medios o a la inversa, el sentido de último de una elección racional dependerá de jerarquías exógenas al sistema o teoría propuesta. En este sentido, la información completa disponible de las expectativas racionales solamente se define mediante los ajustes que deben presentarse si existen perturbaciones o desvíos en medios previstos para un fin. Visto de esta manera, la cadena teleológica excluye el uso de modelos de equilibrio.

Referencias

- [1] Backhouse, R. & Medema, S. (2009). Defining Economics: The Long Road to Acceptance of the Robbins Definition. *Economica*, 76(1), 805-820. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.2009.00789.x>
- [2] Boghossian, P. (2006). *Fear of Knowledge: Against Relativism and Constructivism*. Nueva York: Oxford University Press.
- [3] Boulding, K. (1963 [1958]). *Principios de economía política*. Madrid: Aguilar.
- [4] Condorcet, M. J. A. N. D. C. (1995 [1785]). *An Essay on the Application of Analysis to the Probability of Decisions Rendered by a Plurality of Votes*. Michigan: University of Michigan Press.
- [5] Ezekiel, M. (1938). The Cobweb Theorem. *The Quarterly Journal of Economics*, 52(2), 255-280. <https://doi.org/10.2307/1881734>
- [6] Flemming, J. S. (1976). *Inflation*. Oxford: Oxford University Press.
- [7] Godelier, M. (1972). *Rationality and Irrationality in Economics*. Nueva York: Monthly Review Press.
- [8] Heckscher, E. F. (1994 [1931]). *Mercantilism*. Nueva York: Routledge.
- [9] Horkheimer, M. (2007 [1946]). *Crítica de la razón instrumental*. La Plata: Terramar Ediciones.
- [10] Hume, D. (2006 [1751]). *Investigación sobre los principios de la moral*. Madrid: Alianza Editorial.
- [11] Johnson, W. E. (1913). The Pure Theory of Utility Curves. *The Economic Journal*, 23(92), 483-513. <https://doi.org/10.2307/2221661>
- [12] Kahneman, D., Wakker, P. & Sarin, R. (1997). Back to Bentham? Explorations of Experienced Utility. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 375-405. <https://doi.org/10.1162/00335539755235>
- [13] Kant, I. (1999 [1785]). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. Barcelona: Ariel.
- [14] Keynes, J. M. (2014 [1936]). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- [15] Lucas, R. & Sargent, T. (1981). After Keynesian Macroeconomics. En R. Lucas, & T. Sargent (Eds.), *Rational Expectations and Econometric Practice* (Vol. 1, pp. 295-319). Mineápolis: The University of Minnesota Press.
- [16] Madra, Y. M. (2017). *Late Neoclassical Economics: Restoration of Theoretical Humanism in Contemporary Mainstream Economics*. Nueva York: Routledge.
- [17] Magnusson, L. (2015). *Mercantilism: The Shaping of an Economic Language*. Londres: Routledge.
- [18] Marshall, A. (2006 [1890]). *Principios de Economía*. Madrid: Síntesis.
- [19] McCormick, K. (1997). An Essay on the Origin of the Rational Utility Maximization Hypothesis and a Suggested Modification. *Eastern Economic Journal*, 23(1), 17-30. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/40325751>
- [20] Mele, A. (1995). *Autonomous Agents: From Self-Control to Autonomy*. Oxford: Oxford University Press.
- [21] Menger, C. (1997 [1871]). *Principios de economía política*. Madrid: Unión Editorial.
- [22] Mill, J. S. (2001 [1848]). *Principios de economía política: con algunas de sus aplicaciones a la filosofía social*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [23] Mishkin, F. (1983). *A Rational Expectation Approach to Macroeconometrics*. Chicago: The University of Chicago Press.

- [24] Muth, J. F. (1961). Rational Expectations and the Theory of Price Movements. *Econometrica*, 29(3), 315-335. <https://doi.org/10.2307/1909635>
- [25] Robbins, L. C. (1932). *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*. Londres: Macmillan.
- [26] Sargent, T. & Wallace, N. (1976). Rational Expectations and the Theory of Economic Policy. *Journal of Monetary Economics*, 2(2), 169-183. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(76\)90032-5](https://doi.org/10.1016/0304-3932(76)90032-5)
- [27] Shiller, R. (1978). Rational Expectations and the Dynamic Structure of Macroeconomic Models: A Critical Review. *Journal of Monetary Economics*, 4(1), 1-44.
- [28] Simon, H. (1957). *Models of Man*. Nueva York: Wiley.
- [29] Smith, A. (2011 [1776]). *La riqueza de las naciones*. Madrid: Alianza Editorial.
- [30] Smith, A. (2013 [1759]). *La teoría de los sentimientos morales*. Madrid: Alianza Editorial.
- [31] Stigler, G. (1950). The Development of Utility Theory. I. *Journal of Political Economy*, 58(4), 307-327. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/1828885>

Karl Marx y el análisis del consumo de alimentos*

Giselle Torres-Pabón**

Pontificia Universidad Católica de Chile

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.82980>

Resumen

El objetivo del artículo es presentar lo que constituye la contribución de Karl Marx al análisis del consumo de alimentos. El texto se encuentra dividido en cuatro partes: 1) se explica al “ser humano” y su “deber ser” del que habla Marx; 2) se examina al “hombre-máquina” o, lo que es lo mismo, al hombre, al ser humano convertido en obrero; 3) se muestran los diferentes aportes del autor a la reflexión del consumo de alimentos; 4) por último se sintetizan las principales ideas de esta investigación. La tesis que se busca defender es que el análisis del consumo de alimentos en los hogares es desarrollado en profundidad en su teoría, porque para Marx la alimentación pasa a ser un tema prioritario en el ser humano que fue convertido en obrero. Marx nos aporta a la reflexión del consumo de alimentos las siguientes categorías analíticas: productos alimentarios, sus características, su calidad, las cantidades, las formas de preparar, el tiempo de consumo, el lugar de consumo, los modos o formas en la mesa, e incluso algunas descripciones de preparaciones. Todo lo anterior permite decir que el autor tuvo una visión compleja y sistémica respecto al consumo de alimentos en los hogares, que podría ayudar a comprender la problemática del consumo de alimentos desde una perspectiva amplia.

Palabras clave: Karl Marx; fuerza de trabajo; cuerpo; consumo; alimentos; comer; hambre.

JEL: P16; Z13; B14; I3; J2.

Karl Marx and Food Consumption Analysis: A Theoretical Perspective

Abstract

The article aims to present what constitutes Karl Marx's contribution to the analysis of food consumption. It has four parts: 1) an explanation of Marx's “human being”; 2) an examination of the “man-machine” concept, or what seems to be similar, humans turned into workers; 3) the author's different contributions to the analysis of food consumption 4) some conclusions. The central thesis of this article is: for Marx, food consumption becomes a priority issue in the worker class, and for that reason, Marx developed extensive food consumption analysis in his

* **Artículo recibido:** 17 de octubre de 2019/ **Aceptado:** 27 de noviembre de 2019/ **Modificado:** 15 de enero de 2020. Este balance forma parte del proyecto “¿Qué vamos a comer? Estudio de la relación entre condiciones socioeconómicas y consumo de alimentos en Colombia, 1991-2017”. La realización fue posible gracias a la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica: CONICYT-PCHA/Beca Doctorado Nacional/2017-21170258. Especialmente agradezco a Horacio Tarcus por incentivarme a escribirlo y por los textos sugeridos. Así mismo, expreso mi gratitud por los materiales compartidos para su desarrollo a Séverine Gojard, Marie Plessz y Claude Didry del *Centre Maurice Halbwachs* (*Centre National de la Recherche Scientifique, École Normale Supérieure, École des Hautes Études en Sciences Sociales*) (París, Francia) donde tuve la oportunidad de realizar mis estancias de investigación. También estoy muy agradecida con los evaluadores doble ciego por sus valiosos comentarios que contribuyeron a mejorar la versión final de este artículo.

** Candidata a Doctora en Sociología por la Pontificia Universidad Católica de Chile (Santiago de Chile, Chile). Correo electrónico: gtorres1@uc.cl  <https://orcid.org/0000-0002-1602-8249>

Cómo citar/ How to cite this item:

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>

theory. As conclusions, we propose that the author discusses functional, social, economic, and political aspects of food consumption in households; having as a starting point a philosophical perspective, which is enriched by his encounter with political economy. His analytical contributions invite us to think –in depth– about food consumption in households, an activity sometimes conceived as simple, but which is far from it.

Keywords: Karl Marx; labor force; body; food consumption; eating; famine.

JEL: P16; Z13; B14; I3; J2.

Introducción

“Las rentas del perezoso terrateniente ascienden por lo general a la tercera parte del producto de la tierra, y el beneficio del atareado capitalista llega incluso al doble del interés del dinero, lo que el obrero gana es, en el mejor de los casos, lo necesario para que, de cuatro hijos, dos se le mueran de desnutrición”.
(Marx, 2007c, pp. 57-58)

Es increíble pero cierto que, en el siglo XXI, en algunos espacios, perdura el rechazo a los trabajos de Karl Marx para revisar el fundamento de las Ciencias Sociales, Humanas y/o Económicas. Más allá de los diferentes usos dados a sus trabajos, es innegable e invaluable su aportación en la construcción de la Ciencia y el conocimiento que busca comprender la esencia y la realidad humana, en diferentes aristas o dimensiones, en su más vasta complejidad. Una prueba de lo anterior es la valiosa y extensa contribución que dio al análisis del consumo de alimentos.

Situando al autor en su época, se creería que no hay en la literatura de las Ciencias Sociales o Económicas un clásico que haya sentido, escrito, o incluso llorado –¿por qué no?–, los efectos del hambre y la problemática al acceso de los alimentos como lo hizo Marx; si se tiene en cuenta que él mismo sufrió los diferentes avatares de la miseria y varios de sus hijos murieron por hambre o enfermedades relacionadas con ella.

Con lo anterior en mente, el objetivo de este artículo es presentar lo que constituye la contribución de Karl Marx al análisis del consumo de alimentos. Se encuentra dividido en cuatro partes, además de esta sección introductoria. Una primera en la que se expone al ser humano y su “deber ser” del que habla Marx. Una segunda parte en la que se reflexiona acerca del “hombre-máquina” o, lo que es lo mismo, del hombre, del ser humano convertido en obrero. Una tercera en la que se explican los diferentes aportes del autor a la reflexión del consumo de alimentos. Y una final, en la que se sintetizan las ideas principales. Su diseño, en las secciones definidas, responde a la necesidad de mostrar el camino argumentativo que Karl Marx desarrolla para demostrar cómo y por qué comer y beber se hacen relevantes en la sociedad capitalista, y –especialmente– para los obreros.

La tesis que aquí se quiere presentar es que, para Marx, la alimentación pasa a ser un tema prioritario en el ser humano que fue convertido en obrero: cuando el ser humano no ha perdido su humanidad y su libertad, el consumo de alimentos está en nivel de necesidad elemental vital, que es similar a la

necesidad elemental vital de los animales. Cuando el ser humano no ha perdido su condición, este puede crear, soñar, amar y sentir los múltiples placeres de la vida y el mundo. Pero cuando el hombre fue convertido en máquina en el sistema capitalista, el cuerpo es su herramienta de trabajo. El cuerpo es la herramienta que le permite vender su mano de obra e ingresar al mercado laboral para subsistir. Sin embargo, sostener su herramienta de trabajo es sostenerse a sí mismo y caer —él y su familia— en el más abstracto movimiento mecánico de trabajo enajenado y bajo las peores condiciones de existencia.

En este ciclo, en el que el obrero debe sostenerse para conservar su cuerpo y vivir, para hacer lo mismo cada día; Marx reconoce diferentes dimensiones de los alimentos: 1) fisiológicos y funcionales: en tanto productos que satisfacen una necesidad vital del cuerpo humano, y se requieren de unas cantidades mínimas necesarias para que el obrero pueda sostener su cuerpo; 2) los objetos de consumo —alimentos de lujo y/o necesidad—; 3) el tiempo de consumo; 4) el lugar de consumo; 5) las preparaciones; 6) los elementos del mercado de los alimentos —productos, precio, oferta, demanda, tierra, renta—; y 7) el contexto material —peculiaridades climáticas y geográficas de un país—. En este sentido, se puede afirmar que Marx plantea múltiples variables subyacentes al consumo de los alimentos, lo que constituye una aportación relevante al análisis de dicho fenómeno.

El campo de las Ciencias Sociales que se dedica a analizar el consumo de alimentos, teniendo presente las condiciones sociales y económicas en las que se ejecuta se denomina Sociología del Consumo de Alimentos (Holm, 2013; Kjærnes & Holm, 2006; Poulain, 2002; Régnier, Lhuissier & Gojard, 2006; Warde, 1997). En la sociología, se plantea que el estudio de los alimentos surge más como una preocupación empírica que teórica (Cardon, Depecker & Plessz, 2019); por lo que se afirma que su concepción se inscribe principalmente en una tradición cuantitativa (Régnier, Lhuissier & Gojard, 2006); y se considera que su principal interés fue examinar y revelar las diferencias y las desigualdades sociales dados un tiempo y espacio específicos, a partir del estudio de los presupuestos alimentarios de los hogares (Halbwachs, 1912; 1933; Le Play, 1855).

Recientemente, Cardon, Depecker & Plessz (2019) señalan que la práctica alimentaria es considerada banal, rutinaria y es ampliamente invisibilizada, o invisible —quizá por la naturalización que se hace de ella—, a pesar de que la alimentación está presente en el corazón de la vida cotidiana y de los problemas sociales, políticos o económicos de la sociedad (Cardon, Depecker & Plessz, 2019, p. 4). Si bien que el consumo de alimentos es percibido como una práctica banal (Cardon, Depecker & Plessz, 2019), fue considerado como objeto de investigación de manera tardía (De Saint Pol, 2017), y aunque es un tema marginal (Lhuissier, 2017), es diversa la producción académica alrededor del estudio del consumo de alimentos en los hogares.

La producción académica tiene en cuenta las diferentes etapas que componen el consumo de alimentos. Por citar algunos ejemplos, se puede afirmar que del aprovisionamiento se analizan los presupuestos alimentarios de los hogares (Halbwachs, 1912; 1933), los lugares de abastecimiento (Gojard & Véron, 2018; Larmet, 2002) o los productos alimentarios que consumen los hogares (Bourdieu, 1998). Del almacenamiento, se estudian los modos de conservar los alimentos (Hand & Shove, 2007; Shove & Southerton, 2000). Mientras que de la ingesta de alimentos se estudia la comensalidad (De Saint Pol,

2007; Fischler, 2011) o las formas en la mesa (Elias, 2016). También se reflexiona sobre las formas de manejar los desechos (Evans, 2012; 2014). Y hay otros trabajos que se interesan por el uso del tiempo que se destina a la práctica alimentaria (Aymard, Grignon & Sabban, 1993; Bertrand, 2009; Folbre, 2009; Gersbunty & Sullivan, 1998; National Research Council, 2000)¹.

A pesar de que en la Sociología del Consumo de Alimentos uno de sus principales clásicos, Maurice Halbwachs (1912; 1933; 1972), tiene como punto de partida la noción de clase del filósofo alemán y las necesidades de las clases en las sociedades jerarquizadas (Halbwachs, 1912, pp. 10-11), extrañamente son escasas las referencias² que se encuentran respecto a la contribución de Karl Marx al estudio de las diferentes variables que componen el consumo de alimentos y las diferentes necesidades humanas, ya que la preocupación de Halbwachs era empírica, y la de Marx era filosófica (Halbwachs, 1972, pp. 9-22).

Además, no existen tampoco textos que se hayan dedicado al estudio de la contribución de Marx al análisis del consumo de alimentos. En consecuencia, este artículo busca ser un aporte a la revisión de su tesis desde la óptica del consumo de alimentos, algo que hasta el momento no había sido realizado.

Por otra parte, en las Ciencias Sociales, la Sociología del Consumo de Alimentos es un campo científico aún en construcción y con amplias posibilidades novedosas de análisis, pues el estudio del consumo de alimentos ha sido marginal en América Latina. Y en otros lugares, como Europa y Estados Unidos, donde se ha producido una cantidad considerable de documentos sobre el consumo de alimentos, esta temática no deja de ser exigua (Cardon, Depecker & Plessz, 2019; De Saint Pol, 2017; Poulain, 2002; Régnier, Lhuissier & Gojard, 2006).

No obstante, pese a que el tema y la práctica alimentaria sean considerados banales, la relevancia del tópico toma vigencia en la actualidad desde las diferentes problemáticas que existen alrededor de los alimentos y su consumo, no solo en América Latina; sino también en otras latitudes. Las muertes por hambre, la desnutrición, la malnutrición y la subalimentación de hace algunos siglos atrás, no son problemas del pasado. De hecho, en diferentes lugares del mundo son fenómenos que se han agudizado, aun cuando de forma diferente respecto al pasado, lo que ha dado origen a formulaciones analíticas y empíricas sobre la seguridad alimentaria (Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2017; FAO & Organización Panamericana de la Salud (OPS), 2017; FAO et al., 2018).

1 Debe ser claro para el lector que la literatura presentada y esta reflexión se enmarcan en las Ciencias Sociales. Pero en perspectiva médica y nutricional, hay autores relevantes que estudian la relación entre los niveles socioeconómicos y las densidades energéticas de los alimentos y su ingesta (Andrieu, Darmon & Drewnowski, 2006; Caillavet et al., 2005-2006; Darmon & Drewnowski, 2008; Drewnowski et al., 2007). Si bien hay otras ciencias –naturales o biológicas–, disciplinas y autores que dedican sus investigaciones al análisis del consumo de alimentos y sus diferentes aristas, los ejemplos nombrados tienen como propósito mostrar que son amplias las posibilidades de análisis del consumo de alimentos, sus diferentes componentes, o posibilidades de ejecución.

2 Revisar algunos textos relevantes: *La classe ouvrière et les niveaux de vie: recherches sur la hiérarchie des besoins dans les sociétés industrielles* de Maurice Halbwachs (1912) y *Consumption, food and taste: culinary antinomies and commodity culture* de Alan Warde (1997).

De modo que se está frente a un autor relativamente ignorado en este campo del conocimiento; una temática marginal en las Ciencias Sociales, como lo es el estudio del consumo de alimentos; un tópico que toca nuestra realidad actual de manera preocupante; pero al mismo tiempo una práctica altamente naturalizada. Por lo tanto, se espera que este texto sea una contribución a las reflexiones sociales, políticas y económicas sobre el consumo de alimentos como preocupación que debería ser tratada de manera urgente en las Ciencias Sociales y en las sociedades actuales; aunque por el momento, aquí no se pueda aspirar a una formulación de política pública u otras propuestas prácticas que contribuyan a mejorar las condiciones adversas en las que se desarrolla el consumo de alimentos en diferentes partes del mundo.

El deber ser: el “ser humano” y su esencia

Lo que es el hombre y su humanidad, para Marx, es la construcción y el resultado de un diálogo y discusión que el autor retoma de Ludwig Feuerbach y que está presente en *La esencia del cristianismo: crítica filosófica de la religión*. En dicho escrito, Feuerbach se pregunta por la esencia del hombre y sobre aquello que la diferencia de los animales —reflexión que es retomada posteriormente por Marx—. Para Feuerbach (1945) la diferencia es que el humano puede reflexionar sobre su propia esencia, sobre su propia especie; y puede poner en reflexión otras especies, cosas o seres. La ciencia es la diferencia, es lo que permite afirmar la conciencia de las especies. En palabras del autor, por medio de la ciencia se puede tener conciencia de la propia especie, de otros seres y de la naturaleza. Es conciencia que implica inteligencia, carácter y amor; y es la unidad de estos tres elementos lo que compone la divinidad del hombre para Feuerbach. En equivalencia, la unidad y la posibilidad de ejercer estos tres elementos es la libertad.

Por su parte, para Marx también el “ser humano” es una combinación de múltiples elementos que lo hacen humano, que lo hacen libre. Pero para él, el hombre, el ser humano, no es como lo plantea Feuerbach. En los *Manuscritos de economía y filosofía* de 1844, Marx presenta diferentes dimensiones humanas, donde problematiza la intersección de ellas con los diferentes modos de existencia material y no-material.

Primero, esa esencia está configurada por los cinco sentidos —ver, oír, oler, gustar, sentir—, los sentidos prácticos —voluntad, amar, pensar, observar, percibir, desear, actuar— e, incluso, los sentidos espirituales (Marx, 2007c [1932], p. 146); aunque tiene un punto de partida bastante específico:

“Podemos distinguir al hombre de los animales por la conciencia, por la religión o por lo que se quiera. Pero el hombre mismo se diferencia de los animales a partir del momento en que comienza a *producir* sus medios de vida, paso este que se halla condicionado por su organización corporal. Al producir sus medios de vida, produce indirectamente su propia vida material”. (Marx & Engels, 1974 [1932], p. 19)

En esta línea, se puede interpretar que hay dimensiones materiales y no-materiales del ser, que entran en conflicto si son separadas, dado que todas esas dimensiones configuran el más amplio y completo sentido humano. Para Marx (2007c), de acuerdo con Esquilo, las fieras se convierten en hombres cuando son dotadas por Prometeo de las artes (Marx, 2007c [1932], p. 154) y estos salen de la cueva.

Utilizando la metáfora de Esquilo (2001 [525 a.C. – 456 a.C.]) presentada por Marx, estas artes son la comprensión de la difícil ciencia de las salidas y los ocasos de los astros, los números, las letras, la memoria, la agricultura, la medicina, el arte adivinatorio, el discernimiento para los sonidos de oscuros presagios y los encuentros del camino, la habilidad para distinguir las aves rapaces y las que no lo son, los odios que las separan y los afectos que las unen y porqué comparten la misma rama del árbol, la religión, el arte, los presagios y hasta los dota de riquezas: el bronce, el hierro, la plata. O sea, por una parte, la *technique* es el saber hacer. Y, por otra, es también la sensibilidad. En contraste, es el poder crear, pensar, amar.

Luego, el conflicto surge en la escisión del sentido humano y la naturaleza, cuando la fiera³ que luego fue hombre se transforma en obrero. Este vuelve a la cueva y pierde su sensibilidad; porque en esta transformación, sus sentidos –afirma Marx– aunque continúan existiendo, ya no lo hacen de forma humana, ni siquiera inhumana, ni de fiera; sino en forma de máquina (Marx, 2007c [1932], p. 155).

Lo que es: el “hombre-máquina”⁴ y su deformación

La crítica a la economía política, que inicia Marx en los *Manuscritos*, tiene como punto de partida lo que le ocurre al hombre en el sistema capitalista: su deformación. Deformación en las diferentes dimensiones que él planteó: corporal, práctica y espiritual.

En el *Primer Manuscrito*, presenta las tesis⁵ de la economía política en las que se basa su crítica en relación con el obrero y su existencia única como tal, el salario, las necesidades vitales y en especial los alimentos como productos que siempre producen renta, el trabajo enajenado, los objetos producidos, el uso de la tierra, la riqueza, la generación de capital, la acumulación y los efectos de cada uno de esos elementos en la esencia humana. Es decir, en el *Primer Manuscrito*, está planteando la crítica a la economía política en cuanto hasta ese momento no se estaba

3 Esta metáfora es presentada por Karl Marx en el *Tercer Manuscrito* (Marx, 2007c [1932], p. 154).

4 La noción “hombre-máquina” se deriva literalmente de los textos de Marx. Él presenta dicha metáfora de la deformación del hombre en máquina en diferentes momentos de su obra (Marx, 2007c [1932], p. 55, p. 155). E incluso se refiere a la conversión de los hombres no solo a obreros, sino también a una “clase esclava” de obreros (Marx, 2007c [1932], p. 57). Sobre la noción “hombre-máquina” se sugiere revisar también Didry (2017).

5 De Quesnay, Shulz, Smith o Ricardo, entre otros exponentes de la economía política. Además del *Primer Manuscrito*, se sugiere revisar el Tomo II de *El Capital*, Capítulo XIX (Marx, 2017 [1885], pp. 321-349); y las cartas enviadas por Marx a Engels y publicadas en *El Capital*, Tomo III (Marx, 2016 [1894], pp. 821-849).

reconociendo —teórica y empíricamente— que el trabajo se concebía y se preocupaba por el incremento de la riqueza y no por los intereses del obrero, del trabajador. Por eso, él mismo señala que en el sistema capitalista “el trabajo mismo, digo, es nocivo y funesto, es cosa que se deduce, sin que el economista lo sepa, de sus propias exposiciones” (Marx, 2007c [1932], p. 59). Aun cuando el trabajo como acción y producto es todo lo que hace al hombre. Así pues, está problematizando la esencia humana, en tanto filósofo; y la esencia humana en el sistema capitalista y en función de la vida material que se ofrece en el sistema capitalista, en discusión con los economistas políticos y la realidad de su época.

Y dicha deformación es “nociva” y “funesta” porque para el ahora “hombre-máquina” la existencia es el límite y la medida; de quien primero fue “fiera”, luego “hombre”, luego “obrero” y “máquina” en el sistema capitalista⁶. Para este “hombre-máquina” todo lujo le resulta censurable y todo lo que excede de la más abstracta necesidad le parece un lujo (Marx, 2007c [1932], pp. 155-156). Bajo estas condiciones, el ahora obrero, máquina, no solo debe privarse de sus sentidos inmediatos, como comer; sino también de intereses generales y/o sentidos prácticos (Marx, 2007c [1932], p. 156). Pues la “necesidad de dinero es así la verdadera necesidad producida por la Economía Política y la única necesidad que ella produce” (Marx, 2007c [1932], p. 153). Esto es, el dinero es ahora la verdadera y única necesidad y la razón de existencia.

El dinero es la única y verdadera necesidad porque, según Marx, solo el poseedor del dinero puede comer y beber, ir al teatro y al baile, conocer el arte, viajar; mientras que el obrero “solo debe tener lo suficiente para querer vivir y solo debe querer vivir para tener” (Marx, 2007c [1932], p. 156). El sujeto se relaciona con el mundo, con los objetos, ahora, a través del dinero como medio de relación e intercambio. Por tanto, se configura el yo desde la posesión del dinero. Dice Marx en los *Manuscritos de 1844*:

6 Este artículo es un esfuerzo por dejar atrás la lectura de sus textos en cuanto a divisiones del “joven”, “maduro” o “viejo” Marx; porque no se comparte dicha lectura y aproximación a sus obras. En ellas hay un *continuum* en los elementos de las premisas, que fundamentan su argumentación a la crítica de la filosofía de su tiempo y a la de la economía política. En sus diferentes obras, a lo largo del tiempo, él desarrolló en profundidad las categorías, nociones y premisas que dan vida a su obra y a sus críticas. Las “críticas” —como él mismo lo señala de manera insistente y reiterada— a la realidad de su tiempo, a la filosofía de sus antecesores y congéneres, y a la economía política —las tesis y antítesis— son presentadas en *Los debates sobre la Ley a cerca del robo de leña*; *La ideología alemana*, los *Manuscritos de filosofía y economía*, el *Manifiesto comunista*; los *Grundrisse*, y *El capital: crítica de la economía política*. No se considera que la distancia temporal, creativa y/o de publicación de las obras, produzca rupturas en la secuencia de sus ideas. Aquí se considera la continuidad, como la permanencia de las ideas en la concepción de las diferentes categorías analíticas y los fundamentos de las críticas a la filosofía y a la economía política —ejemplo: conflictos materiales, hombre, obrero, salario, dinero, mercancía o capital—, en tanto sus argumentos son cada vez más desarrollados en profundidad a medida que avanza el tiempo; lo que responde justamente a la propia naturaleza autocrítica de Marx: revisar las definiciones, profundizarlas, ordenar los argumentos y el hilo argumentativo y los puntos de partida, contrastar con Engels los procedimientos administrativos industriales que él analiza, revisar literatura de otros autores, entre otras actividades de su quehacer filosófico. Tal era su deseo de precisión en las definiciones y argumentaciones que, en los diferentes intercambios epistolares, en el periodo de escritura de *El Capital*, entre Marx y Engels, este último le pide ser menos “concienzudo” y más práctico para publicar el primer tomo; y le sugiere ponerse fechas para entregar el texto a la imprenta. Se le sugiere al lector revisar las cartas publicadas en *El Capital*, Tomo I (Marx, 2014 [1867], pp. 737-865) y *La formation de la pensée économique de Karl Marx* de Ernest Mandel (1982).

“Lo que el dinero puede comprar, eso soy yo, el poseedor del dinero mismo. Mi fuerza es tan grande como lo sea la fuerza del dinero. Las cualidades del dinero son mis —de su poseedor— cualidades y fuerzas esenciales. Lo que soy y lo que puedo no están determinados en modo alguno por mi individualidad. Soy feo, pero puedo comprarme la mujer más bella. Luego no soy feo, pues el efecto de la fealdad, su fuerza ahuyentadora, es aniquilada por el dinero. Según mi individualidad soy tullido, pero el dinero me procura veinticuatro pies, luego no soy tullido; soy un hombre malo, sin honor, sin conciencia y sin ingenio, pero se honra al dinero, luego también a su poseedor. El dinero es el bien supremo, luego es bueno su poseedor; el dinero me evita, además, la molestia de ser deshonesto, luego se presume que soy honesto; soy estúpido, pero el dinero es el verdadero espíritu de todas las cosas, ¿cómo podría carecer de ingenio su poseedor? Él puede, por lo demás, comprarse gentes ingeniosas, ¿y no es quien tiene poder sobre las personas inteligentes más talentoso que el talentoso? ¿Es que no poseo yo, que mediante el dinero puedo todo lo que el corazón humano ansía, todos los poderes humanos? ¿Acaso no transforma mi dinero todas mis carencias en su contrario?”. (Marx, 2007c [1932], pp. 175-176)

En otras palabras, para Marx, el sujeto y el objeto, lo que se muestra y presenta del objeto al sujeto, el objeto en sí, la relación sujeto y objeto, la conciencia de un otro que es en sí misma autoconciencia necesariamente y, en consecuencia, el *yo* se configurará por el dinero que, bajo el modo de producción capitalista, es el vínculo con la realidad. Es el vínculo del hombre con otros hombres y con la naturaleza, y con el mundo. De modo que se puede interpretar que lo que *soy yo*, la identidad en todas sus dimensiones se configura y se moldea desde el rol que se ocupa en el sistema de producción y lo que este rol permite obtener de dinero, que es finalmente la posibilidad de interacción en el sistema capitalista.

De hecho, en *La ideología alemana: crítica de la novísima filosofía alemana en las personas de sus representantes Feuerbach, B. Bauer y Stirner, y del socialismo alemán en las de sus diferentes profetas* existe un apartado dedicado a la característica “poderosa” del dinero porque, primero, “de él depende la suerte o la desgracia” (Marx & Engels, 1974 [1932], pp. 474-475); y, segundo, porque es “el medio de circulación más importante” (Marx & Engels, 1974 [1932], pp. 474-475). Posteriormente, en el *Manifiesto del Partido Comunista*, Marx insiste: “la burguesía ha desgarrado el velo de sentimentalidad que encubría las relaciones de familia y las ha reducido a simples relaciones de dinero” (Marx & Engels, 2000 [1848], p. 30). Y en *El Capital: crítica a la economía política*, en el capítulo III, sobre el dinero, o la circulación de mercancías, Marx habla nuevamente de las diferentes funciones del dinero: primero, de las medidas de los valores de las mercancías en dinero; luego, la “metamorfosis” de las mercancías en tanto el dinero es su medio de intercambio; tercero, de su atesoramiento, como medio de pago y su presencia en el mundo (Marx, 2014 [1867], pp. 91-135). Lo que señala una continuidad⁷, por un lado, en su preocupación por las formulaciones de sus conceptos y sus preposiciones argumentativas, re-elaborándolas y re-explicándolas en diferentes trabajos. Y, por otra, en su preocupación filosófica por el

7 Como se señaló, no se habla de una continuidad temporal, se plantea una continuidad en sus ideas sobre la realidad en el sistema capitalista; y sobre las definiciones o nociones subyacentes en los conceptos que emplea —ejemplo: el dinero como vínculo con la realidad y la posibilidad de interacción en el mundo capitalista—.

hombre, su relación con el mundo y las transformaciones de ambos en el sistema capitalista. Y dentro de lo anterior, su crítica al dinero como vínculo de interacción social en dicho sistema económico. Por lógica, entonces, *El Capital* inicia de la siguiente manera:

“La riqueza de las sociedades en las que domina el modo de producción capitalista se presenta como un “inmenso cúmulo de mercancías” y cada mercancía como su forma elemental. De ahí que nuestra investigación comience por el análisis de la mercancía. La mercancía es, ante todo, un objeto externo, una cosa que por sus cualidades satisface cualquier tipo de necesidades humanas. La naturaleza de estas necesidades, el que broten por ejemplo del estómago o de la fantasía, no modifica en nada este hecho. Tampoco se trata de considerar cómo la cosa satisface las necesidades humanas, si directamente como medio de vida, es decir como un objeto de disfrute, o indirectamente, como medio de producción”. (Marx, 2014 [1867], p. 41)

Es por lógica que inicie con la mercancía porque, en su argumento, al partir de que en el sistema capitalista todo lo existente es una mercancía —hasta el hombre—, en consecuencia, el dinero como posibilidad de existencia e intercambio en dicho sistema económico se hace fundamental; por lo tanto, el deseo incesante de conseguirlo, poseerlo, reproducirlo o acumularlo. Además, señala que no cambia el hecho de que las mercancías surgen de la necesidad del “estómago, o la “fantasía”, o en lo que se utilicen; porque igual, en el sentido más abstracto y material, todo es y será una mercancía. En resumen, en esa tensión entre la agencia y la estructura, lo que se puede hacer —o no— depende del dinero obtenido, dada la posición que se ocupa en la realidad o en el sistema capitalista. El hombre ya no es ese ser que sueña, piensa, observa, siente, ama. Ahora él es lo que el dinero le permite ser. El hombre piensa, siente, crea y ama lo que el dinero le permite y le hace posible, lo que este hace asequible y accesible.

Vale resaltar que para Marx —como se propone en este texto—, la preocupación de la transformación —o si se prefiere la deformación— del hombre-humano es nodal en la comprensión de la realidad. En *Los debates sobre la Ley acerca del robo de leña* pone en evidencia cómo se transforma al ciudadano en ladrón (Marx, 1842, p. 27), en criminal, por medio del derecho y los legisladores. Son justamente los problemas materiales que atentan contra la esencia del hombre-humano. Estos problemas materiales que, después desarrollados en los *Manuscritos*, siguen transformando-deformando al ser humano (Schmidt, 1975); y negándole el desarrollo de su profunda complejidad, de su sagrada esencia; reduciéndola a la necesidad de subsistencia.

Karl Marx y el análisis del consumo de alimentos

En ese camino en el que el hombre-humano es convertido en hombre-criminal, y luego en hombre-máquina, en hombre-mercancía, en obrero; este es empujado a participar en conflictos materiales para buscar y encontrar su posibilidad de subsistencia. Básicamente su posibilidad de comer. Ante ojos desprevenidos, *comer* es una práctica que puede ser tildada de simple. Hay mucho de erróneo en esa idea. Como diría Feuerbach: *comer* es un poder divino; con el comer se celebra y se renueva el acto de creación. Pero con Marx, cuando se da el vínculo entre lo humano y lo divino,

lo material y lo no-material, el *comer* materializa la realidad humana, en su más vasta definición⁸. En ese *comer* se materializa la complejidad de la realidad social, política y/o económica: ¿come el hombre-humano para pensar, crear y amar?, ¿come el hombre-humano para satisfacer sus amplias necesidades, deseos y sensibilidades corporales, intelectuales, prácticas y espirituales? o ¿acaso come llanamente para vivir como lo hace un animal o, incluso, ni siquiera como lo hace un animal?

Así pues, lo que se propone en este artículo es que hay un “deber ser” y un “realmente es” para Marx, en lo que concierne a los alimentos. La alimentación, para él, o específicamente el comer y el beber, son funciones auténticamente humanas. Estas actividades hacen parte de un placer sensorial y son, al mismo tiempo, una necesidad vital material para que el hombre exista en el mundo y pueda llegar a sentir, pensar, crear y amar.

Lo que aquí se propone es que Marx es sensible a sus antepasados, a sus congéneres, a sus predecesores, a la naturaleza, e incluso a los dioses⁹ —en tanto creaciones y fantasías humanas—, aunque él mismo fuera laico. Marx es un materialista en su profundidad sensorial. Es un materialista en la profundidad de la delicadeza de su sensibilidad. Y los problemas que él plantea se enmarcan en su sensibilidad, en su pasión humana, en su humana sensación. Y por eso el conflicto se crea cuando el comer y el beber se convierten en el fin único y absoluto del hombre, y además son funciones que, en el sistema capitalista, se desarrollan bajo las peores condiciones. Dice Marx:

“Comer, beber y engendrar, etcétera, son realmente también auténticas funciones humanas. Pero en la abstracción que las separa del ámbito restante de la actividad humana y las convierte en fin único y último son animales”. (Marx, 2007c [1932], p. 110)

El conflicto se origina porque cuando el hombre-humano es convertido en hombre-máquina, en obrero, queda reducido a una actividad abstracta y a un vientre, a comer. El obrero se ve obligado a vender su fuerza de trabajo para poder vivir, para poder acceder a los medios de subsistencia. La fuerza de trabajo es, entonces, una mercancía comprada por el capitalista. La fuerza de trabajo es el hombre mismo: su cuerpo, sus músculos, sus nervios, el tiempo de su vida y lo que crea; que básicamente es todo lo que posee el obrero. La fuerza de trabajo es su vida. El hombre se convierte en una mercancía. La vida se convierte en una mercancía. Y para que este pueda seguir siendo una mercancía útil, para que pueda seguir siendo un oferente en el mercado de las mercancías de la fuerza de trabajo necesita alimentarse. Necesita recuperar su cuerpo cada día. Es por esto por lo que el consumo de alimentos se hace crucial, para el obrero, para su familia y, en términos generales, para la “raza trabajadora”¹⁰. Los alimentos, sus propiedades, sus nutrientes, los modos de prepararlos y consumirlos, y sus posibilidades de acceso —o no— son, entonces, cruciales en Marx.

8 Como se ha tratado de insistir, esa realidad del hombre, en la que existen los sentidos, los sentimientos, el pensar, el crear, la naturaleza, los antepasados, los congéneres, los predecesores y la existencia de los dioses.

9 Diferente de lo que se entienda como “religión”.

10 La noción “raza trabajadora” es presentada por Karl Marx en el *Segundo Manuscrito* (Marx, 2007c [1932], p. 122).

Bajo dichas ideas, se asume que Karl Marx aporta al análisis del consumo de alimentos múltiples elementos a revisar. El mundo sobre el que siente, piensa y escribe está lleno de precisión y finos detalles; y la alimentación no está exenta de esto. Marx reconoce diferentes dimensiones de los alimentos: fisiológicos —como elemento vital-corporal—, nutricionales —mínimos para la conservación del cuerpo—, funcionales —en la producción, recuperación y reproducción de la fuerza de trabajo—. Esto posiciona la reflexión en lo que en la literatura puede encontrarse como las dimensiones biológica, fisiológica y funcional de la alimentación (Andrieu, Darmon & Drewnowski, 2006; Aymard, Grignon & Sabban, 1993; Caillavet et al., 2005-2006; Darmon & Drewnowski, 2008; Drewnowski et al., 2007).

Adicional, cuando Marx describe las características y las condiciones en las que acceden los obreros o los capitalistas a los alimentos, en literatura se interpretan esas reflexiones y diferencias alimentarias como elementos reveladores de estratificación o desigualdad social y de los estilos de vida —productos, calidad, las formas en la mesa, los modos de preparación de los alimentos, entre otros— (Bourdieu, 1998; Elias, 2016; De Saint Pol, 2017; Halbwachs, 1912; 1933; Le Play, 1855).

Finalmente, Marx reflexiona sobre las peculiaridades climáticas o geográficas de un país, los elementos de mercado —precio, producto, oferta, demanda, tierra, renta— y las variaciones de dichos factores. En la literatura dichos análisis se interpretan como reflexiones sobre el contexto en el que toma existencia el consumo de alimentos (Flandrin & Montanari, 2004; Harris, 2009). Las siguientes líneas intentarán mostrar cómo todos estos elementos constituyen sus posibles aportaciones al análisis del consumo de los alimentos.

Aspectos fisiológicos y funcionales de la alimentación en Marx

La alimentación es una de las dimensiones materiales¹¹ del hombre. El hombre tiene que comer, debe comer para no morir. El hombre requiere de nutrientes básicos para su cuerpo. El hambre es una necesidad que debe ser saciada. Siciar el hambre requiere de objetos —exteriores, materiales y tangibles— que se llaman alimentos. Afirma Marx:

“El hambre es una necesidad natural; necesita, pues, una naturaleza fuera de sí, un objeto fuera de sí, para satisfacerse, para calmarse. El hambre es una necesidad objetiva que un cuerpo tiene de un objeto que está fuera de él y es indispensable para su integración y exteriorización esencial”. (Marx, 2007c [1932], p. 192)

La relación sensación-hambre y objetos-alimentos planteada en Marx comienza a trazar el camino en el que la construcción de la noción hombre-humano tiene una necesidad básica y vital, entre

11 Cuando en este texto se nomina a algo como “material” se hace bajo el respeto de la sensibilidad humana, bajo el reconocimiento de la delicada sensación y sensibilidad humana.

muchas otras. Una necesidad que va más allá de las ideas y de la contemplación. Una necesidad que aterriza la noción de hombre-humano en un determinado espacio y tiempo, también material. Aun cuando ese hombre-humano, en línea con la metáfora de Esquilo, también se ubica en un espacio y tiempo no materiales, de ideas y contemplaciones. Por lo tanto, es un hombre-humano que existe bajo determinadas condiciones materiales y no materiales; interiores y exteriores.

Pero cuando el hombre-humano es convertido en obrero, en hombre-máquina, en hombre-mercancía¹², el hambre como necesidad se hace prioritaria. Y quienes logran acceder al mercado del trabajo podrán subsistir o sobrevivir. Pero quienes no lo logran padecerán el hambre hasta que logren entrar al mercado del trabajo, pero si no lo logran, probablemente morirán de hambre. Dice Marx:

“La demanda de hombres regula necesariamente la producción de hombres, como la de cualquier otra mercancía. Si la oferta es mucho mayor que la demanda, entonces una parte de los trabajadores caerá en la mendicidad o morirá de hambre. De modo que la existencia del trabajador se halla reducida a las mismas condiciones que la existencia de cualquier otra mercancía. El trabajador se ha convertido en una mercancía, y para él es una suerte poder encontrar a quien venderse”. (Marx, 2007c [1932], p. 52)

Por consiguiente, comer le permite al hombre vivir. Pero más aún, señala Marx: “es claro que en la nutrición, por ejemplo, que es una forma de consumo, el hombre produce su propio cuerpo” (Marx, 2007a [1939], p. 11). Justamente dependiendo de la posición que se ocupa en el sistema capitalista, lo que consume el hombre para sostener su cuerpo será exactamente equivalente a su posición: “el esclavo, el siervo, el trabajador asalariado reciben toda una cierta cantidad de alimentos que les permite existir como esclavo, siervo o asalariado” (Marx, 2007a [1939], p. 7). De tal forma que el hambre, como necesidad vital, se convierte en el principal estímulo e incentivo del sistema capitalista.

El hambre se convierte en el principal estímulo porque el hombre-obrero, el hombre-máquina, en el sistema capitalista debe proveerse de sus propios medios de vida —alimento, vestido, vivienda, entre otros—. Y para lograrlo debe buscar dinero. El dinero que ahora en el sistema capitalista es la base de la interacción del hombre con el mundo y el sentido de su vida. Un dinero que se obtiene al ingresar al mercado del trabajo en el sistema capitalista en forma de salario. En otros términos, ahora debe buscar dinero, un salario, que le permita adquirir dichos medios. Y para obtenerlos debe vender su mano de obra, su fuerza de trabajo¹³. Así pues, la fuerza de

12 Marx presenta claramente la creación de la “clase esclava de los obreros” (Marx, 2007c [1932], p. 57). Y en la crítica que hace a la economía política denuncia que esta “solo conoce al obrero en cuanto animal de trabajo, como una bestia reducida a las más estrictas necesidades vitales” (Marx, 2007c [1932], p. 61). Y luego afirma literalmente: “con la misma economía política, con sus mismas palabras, hemos demostrado que el trabajador queda rebajado a mercancía, a las más miserables de todas las mercancías” (Marx, 2007c [1932], p. 104). Y luego, en *El Capital*, vuelve a resaltar el “inmenso cúmulo de mercancías” que domina las sociedades bajo el modo de producción capitalista (Marx, 2014 [1867], p. 41). Sobre la noción del obrero como mercancía se le sugiere al lector revisar *La formation de la pensée économique de Karl Marx*.

13 Capacidades físicas e intelectuales que existen en la corporeidad, en la personalidad viva de un ser humano, gasto de cerebro o músculo.

trabajo, que es en sí misma el obrero, su cuerpo, es al mismo tiempo los medios de vida que necesita el obrero para existir. En consecuencia, la fuerza de trabajo, el obrero, su cuerpo, su producción y reproducción están condicionadas a la posibilidad de acceso a los medios de vida.

De la misma manera, el tiempo de la vida dado al trabajo¹⁴, el tiempo de la vida en el que se vende fuerza de trabajo, o el tiempo de la vida dado a la generación de un salario, es el tiempo de la vida dado a la generación de medios de vida. Entonces, hay otro elemento importante en lo que corresponde al análisis del consumo de alimentos: el tiempo. El tiempo de la vida, lo que se hace en el tiempo que se vive, se ve pues condicionado al lugar que se ocupa en el sistema capitalista. Lo que corresponde al obrero, su tiempo de vida, es devorado enteramente por el tiempo que debe destinarse para trabajar y obtener un salario que le permita estrictamente desarrollar actividades para subsistir y volver a trabajar, de manera incesante. Pues, el capital, incluso, dice Marx:

“Usurpa y devora hasta el tiempo destinado al crecimiento, al desarrollo y a la conservación sana del cuerpo. Arrebata al hombre hasta el tiempo necesario para respirar el aire fresco y disfrutar de la luz del sol. Le regatea el tiempo que necesita para comer y, si puede, lo anexiona al mismo proceso de producción, obligando a cebar al obrero como un medio de producción más, como se ceba a la máquina de vapor con carbón y a la maquinaria con aceite y grasa. El saludable sueño, destinado a reparar y renovar las energías vitales queda reducido, para el obrero, a unas cuantas horas de inerte rigidez, indispensables para hacer revivir al organismo totalmente agotado. En vez de ser la conservación normal de la fuerza de trabajo el límite de la jornada del trabajador es, por el contrario, el gasto diario mayor posible de la fuerza de trabajo, aun a costa de arruinar su salud y atormentar su vida, lo que marca el límite del tiempo de descanso del obrero. Al capital no le preocupa el período de vida de la fuerza de trabajo. Lo único que le interesa es el máximo que de ella pueda extraerse durante la jornada”. (Marx, 2014 [1867], p. 238)

Por lo tanto, tal como lo plantea Marx: “el valor de la fuerza de trabajo es el de los medios de sustento necesarios para que pueda vivir el individuo que trabaja” (Marx, 2014 [1867], p. 156). O, en otras palabras, “el valor de la fuerza de trabajo se traduce en el de una determinada cantidad de medios de vida” (Marx, 2014 [1867], p. 157). Se debe producir y reproducir el cuerpo porque la venta de la fuerza de trabajo implica el gasto de “determinada cantidad de energías musculares, nerviosas, cerebrales, etcétera, del hombre, que es necesario reponer” (Marx, 2014 [1867], p. 156). Y, en consecuencia: “la cantidad de medios de sustento tiene que ser suficiente para mantener al individuo trabajador, como tal, en condiciones de vida normales” (Marx, 2014 [1867], p. 156). Pero la obtención de medios de vida para la producción y reproducción de la fuerza de

14 Es el “tiempo de trabajo” o “el tiempo de trabajo social”. El “tiempo de trabajo social” es el “que se requiere para crear cualquier valor de uso en las condiciones de producción normales, socialmente dadas, y con el grado social medio de destreza e intensidad del trabajo” (Marx, 2014 [1867], p. 44). Que no es igual al “tiempo de trabajo” porque puede ser que un “tiempo de trabajo” no se esté desarrollando en condiciones “normales”. Marx llama condiciones sociales “normales” a una jornada en la que el trabajador cuenta con las herramientas óptimas para ejecutar su función, no excede los límites necesarios para la recuperación del cuerpo, entre otras características (Marx, 2014 [1867], pp. 44-46). De esta diferencia surge la crítica a las jornadas laborales, las extenuantes jornadas laborales y la explotación de trabajador.

trabajo de su vendedor no es solo para él. Es también para sus hijos. Y es a lo que se ve abocada la clase obrera incesantemente para su existencia vital y su “perpetuación en el mercado de mercancías de esta raza de poseedores de una mercancía excepcional” (Marx, 2014 [1867], p. 157).

Se tiene pues, el ciclo incesante en el que el obrero, como mercancía, vende su mano de obra, su fuerza de trabajo para buscar sus medios de existencia, para volver a venderse. Así que:

“Una parte de los medios de vida, por ejemplo, los alimentos, la calefacción, etcétera, se consumen un día tras otro y deben, por tanto, reponerse diariamente. Otros, en cambio, como el vestido, los muebles, etcétera, duran cierto tiempo, razón por la cual no es necesario reponerlos con la misma frecuencia. Hay mercancías que deben comprarse y pagarse una vez al día, una vez a la semana, por trimestres, etcétera. Pero, como quiere que el total de estos gastos se distribuyan a lo largo de un año, por ejemplo, deberá ser cubierto un día tras otro por los ingresos medios. Llamando A al volumen de las mercancías que se necesitan diariamente para producir la fuerza de trabajo, B a las que se necesitan semanalmente y C a las que se requieren trimestralmente, tendremos que el promedio de estas mercancías = $\frac{365A+52B+4C+etc.}{365}$.” (Marx, 2014 [1867], p. 157)¹⁵

365

Por lo que, los alimentos son el principal medio de producción y reproducción del cuerpo, del obrero, de la fuerza de trabajo; y es un tipo de objeto, de mercancía, que es requerido diariamente para la producción de la fuerza de trabajo. Y obtener dichos alimentos requiere de una cantidad de horas de trabajo específica. Por lo tanto, una cantidad determinada de fuerza de trabajo. En consecuencia, un gasto¹⁶ de una cantidad determinada de cerebro, músculo, nervio, una determinada cantidad de cuerpo. Y es todo eso lo que es y cuesta —en venta— la fuerza de trabajo, como ciclo incesante. Es todo eso lo que ofrece el obrero al mercado del trabajo. Sin embargo, lo que paga el demandante, el capitalista, para Marx es un supuesto¹⁷. De modo que: “el valor de la fuerza de trabajo y el que de ella pueda sacarse poniéndola a trabajar son, pues, dos magnitudes distintas” (Marx, 2014 [1867], p. 176).

A manera de resumen, se puede decir que, entre los medios de vida que debe obtener el obrero sin objeción, para no morir, está el alimento. El alimento es pues al trabajador, como el carbón a la caldera, o el sebo o aceite a la maquinaria (Marx, 2014 [1867], p. 238). El alimento es pues lo que da vida al cerebro, a los músculos, a los nervios. Es lo que da vida al cuerpo. Es lo que da

15 Se le sugiere al lector revisar las aplicaciones empíricas de Frédéric Le Play (1855), Maurice Halbwachs (1912; 1933) y Ernst Engels (Zimmerman, 1932) de esta formulación.

16 Debe tenerse presente que Marx expone múltiples definiciones o equivalencias para definir los conceptos que emplea para presentar su argumentación. Por eso, la ejecución del trabajo es también, y al mismo tiempo “el gasto” de un cuerpo, un músculo, un nervio o un cerebro (Marx, 2014 [1867], p. 156). Por eso, Marx afirma claramente: “valor de trabajo —*value of labor*— es, en realidad el valor de la fuerza de trabajo que existe en la propia persona del trabajador y que no puede confundirse con su función, el trabajo, como no puede confundirse una máquina con las operaciones que realiza” (Marx, 2014 [1867], p. 479). A saber, no puede negarse que la fuerza de trabajo es el hombre mismo, aun cuando venda fuerza de trabajo y realice una función: trabajar.

17 Y cantidad de dinero, por X cantidad de horas.

vida a la fuerza de trabajo. Pero es claro que lo que reciben los obreros, en salario, para suplir sus medios de vida no es proporcional al tiempo que destinan de su vida al trabajo. No es proporcional al desgaste de su cuerpo. No es proporcional al desgaste de su fuerza de trabajo. Lo que recibe es bastante inferior a su desgaste. Lo que recibe es límite para existir. Lo que recibe es lo mínimo para existir él y sus hijos. Lo que reciben los obreros es lo básico para que no se extinga la “raza trabajadora” (Marx, 2014 [1867], p. 156).

Aspectos sociales de la alimentación en Marx

Ahora bien, satisfacer el hambre —como necesidad material— no ocurre bajo cualquier condición: ¿quién puede satisfacerla? ¿Cómo la satisface? ¿Para qué la satisface? ¿Dónde la satisface? ¿De cuánto tiempo dispone para satisfacerla?

En principio, Marx plantea que cuando el hombre se convierte en obrero, en máquina, este “no conoce otra necesidad que la de comer, y para ser exactos, la de comer patatas, y para ser más exactos aún, solo la de comer patatas enmohecidas, las de peor calidad” (Marx, 2007c [1932], p. 155). Esta frase, palabra por palabra, devela diferentes elementos de la realidad del hombre que fue convertido en obrero, a partir del consumo de alimentos. El hombre tiene diferentes necesidades, en sus diferentes dimensiones humanas. Pero en el sistema capitalista las necesidades se jerarquizan y más para un obrero, donde el hambre se convierte en la principal necesidad, que se sacia con determinados productos —“patatas”—, con características específicas —“enmohecidas”, las de “peor calidad”—.

En ese sistema capitalista que produce sujetos y objetos bajo determinadas condiciones también se crean necesidades concretas, que se suplen de manera determinada dadas unas condiciones materiales y no-materiales. Plantea Marx que “el hambre es hambre, pero el hambre que es saciada con carne guisada comida con cuchillo y tenedor es un hambre diferente de aquella que es saciada devorando carne cruda con la ayuda de las manos, las uñas y los dientes” (Marx, 2007a [1939], p. 12). Nuevamente, al revisar dicha frase bajo la lupa de la reflexión del consumo de alimentos, se pueden extraer diferentes elementos: productos, preparaciones de alimentos y modos en la mesa.

Y aunque la precariedad caracteriza el consumo de alimentos de los obreros que logran entrar al mercado del trabajo en el sistema capitalista, la situación de aquellos que no ingresan es bastante peor, como se explicó en la sección anterior: morir de hambre o caer en la mendicidad.

Es decir, si los hombres-obreros que pertenecen al mercado del trabajo se alimentan en condiciones miserables; los hombres-obreros que han quedado excluidos del mercado del trabajo caen en la mendicidad o el robo (Marx, 2007b [1939], p. 329). En esa batalla por la existencia y la subsistencia en la que el hambre y la necesidad de saciar el hambre es la gran protagonista, sobresalen varios aspectos:

“El pícaro, el vagabundo, el mendigo, el hombre-de-trabajo hambriento cuando se halla en paro, se muere de hambre, se halla en la miseria y se criminaliza, son *figuras* que no existen para la economía nacional sino solo para otros ojos: los del médico, el juez, el sepulturero, el alguacil de pobres. Son espectros fuera de los dominios de la economía nacional. Por tanto, para esta las *necesidades* del trabajador se reducen a la de mantenerle *durante el trabajo* y en la medida en que sea preciso para que no se *extinga la raza trabajadora*. En consecuencia, el salario tiene el mismo sentido que el mantenimiento y cuidado de cualquier otro instrumento productivo [...]”. (Marx, 2007c [1932], p. 122)

Por esta razón, de una necesidad vital como el hambre, la necesidad de comer, se impulsa la creación de obreros; pero más aún, de mendigos y criminales. Que, en el contexto en el que escribe Marx, padecen de enfermedades; muchas de ellas producto de la precaria, inadecuada, insuficiente y escasa alimentación; son criminalizados y juzgados o mueren de hambre en el conflicto material al que fueron abocados para poder existir o subsistir en el sistema capitalista.

También Friedrich Engels, en el texto *La situación de la clase obrera en Inglaterra*, hace una descripción de las condiciones de vida de los obreros. Si bien son diferentes las necesidades de los obreros —vestido, vivienda, alimentación, entre otros—, el autor dedica varias líneas específicamente a la reflexión del consumo de alimentos. Dice Engels:

“Las papas que los obreros compran son casi siempre de mala calidad, las legumbres marchitas, el queso viejo y mediocre, la manteca rancia, la carne mala, atrasada, correosa, proveniente con frecuencia de animales enfermos o destripados, a menudo medio podrida. Muy frecuentemente los vendedores son pequeños detallistas que compran mercancías de mala calidad a granel y la revenden tan barata precisamente a causa de la mala calidad. Los más pobres de los trabajadores deben arreglárselas de otro modo para poder bandearse con su poco dinero aun cuando los artículos que compran son de la peor calidad”. (Engels, 2019 [1845], p. 122)

En síntesis, se puede decir que —de la clase obrera— quienes acceden al mercado del trabajo, pueden a su vez acceder a alimentos. Pero si se extraen algunas categorías de dichas reflexiones para construir lo que es la aportación al análisis del consumo de alimentos, se puede hablar de: 1) cantidades —insuficientes, escasas—, 2) productos —papas, legumbres, queso, manteca o carne—, 3) características —enmohecidas, marchitas, viejas, rancias, podridas—, 4) calidad —mala, rebajadas, mezcladas—. A saber, quienes pueden acceder a alimentos, acceden a alimentos —al parecer— casi incomedibles. Y entre aquellos, quienes no logran conseguir alimentos simplemente mueren de hambre. Mientras que el capitalista, en sentido contrario, puede acceder a buenas cantidades de alimentos y a alimentos frescos, de buena calidad, de lujo; y —por supuesto— no muere de hambre; pues, “el capitalista lucha por su ganancia, el obrero por su salud, por un par de horas de descanso al día, por el derecho a poder sentirse también un poco hombre y que su vida no se reduzca a una cadena incesante de trabajar, comer y dormir” (Engels, 1868).

Por consiguiente, el alimento es la energía del nervio, del músculo, del cuerpo, de la vida, de la fuerza de trabajo, del sistema capitalista. De manera que Marx no solo habla de los productos,

sus características y la calidad; también problematiza el tiempo y el lugar del que dispone el obrero para alimentarse —lo que revela una gran carga material y simbólica—. Además, plantea diferencias de consumo alimentario entre obreros y capitalistas. Como fueron descritas por Marx y Engels, claramente las condiciones materiales y no-materiales del consumo de alimentos de los obreros dista bastante de las condiciones del capitalista, quien dispone de mejores productos alimentarios, mejores calidades, diferentes formas en la mesa, tiempo y lugares de opulencia y lujo.

Aspectos contextuales de la alimentación en Marx

Sobre los aspectos contextuales de la alimentación, en primera instancia, debe decirse que Marx plantea que los medios de vida son suplidos y corresponden a las condiciones donde estos toman existencia. Él lo plantea así:

“Las necesidades naturales, alimentación, vestido, calefacción, vivienda, etcétera, varían según el clima y las condiciones naturales del país. Y, por otra parte, lo mismo el volumen de las necesidades naturales que el modo de satisfacerlas es, a su vez, un producto histórico, que depende, por tanto, en gran parte, del nivel cultural de un país y, por tanto, esencialmente de las condiciones bajo las cuales y, consiguientemente, las costumbres y las exigencias de vida en que haya sido educada la clase de los trabajadores libres. Todo esto hace que la determinación del valor de la fuerza de trabajo, a diferencia de otras mercancías, implique un elemento histórico y moral. Sin embargo, para un determinado país y una determinada época, el volumen promedio de los medios de vida necesarios constituye un factor dado”. (Marx, 2014, pp. 156-157)

En esa línea, los productos alimentarios, así como los demás medios de vida, no solo se diferencian entre los terratenientes, capitalistas, obreros o mendigos; sino también entre obreros y capitalistas de diferentes países —Alemania o Cuba, como lo señala Marx—. Y, en perspectiva temporal, también difiere el consumo de un día a otro, de un año a otro, por las fluctuaciones del mercado:

“Además el precio del trabajo es mucho más constante que el de los alimentos. Muchas veces se hallan en relación inversa. En años de carestía la disminución de la demanda hace que bajen los salarios, mientras que el encarecimiento alimenticio hace que suban. De modo que se compensan. En todo caso son muchos los obreros que se quedan sin pan. En años baratos el aumento de la demanda hace subir el salario, los precios de los alimentos lo rebajan. De modo que —los efectos— se compensan”. (Marx, 2007c [1932], p. 53)

Por ello los medios de subsistencia —alimentos, vestido, vivienda— y su satisfacción dependen de las condiciones de existencia: del salario que los obreros obtienen mediante la venta de su cuerpo, de su fuerza de trabajo. Del tiempo que destinan para buscar el salario que les permite existir. De los precios de todas las mercancías del sistema capitalista —el precio de su propia fuerza de trabajo, de su vida, y las otras mercancías que hacen posible su existencia como alimentos,

vestido, vivienda, etcétera—. De la oferta de las mercancías —estaciones o importaciones—. De las características climáticas y naturales de un país. Del tiempo y el espacio en el que existen y se satisfacen dichas necesidades. No sería entonces una coincidencia que Marx y Engels nombraran reiteradamente el “pan” o las “patatas”¹⁸ cuando describen la situación alimentaria de la clase obrera, dado que estos “eran artículos básicos de la dieta del pobre” (Hobsbawm, 1979, p. 116).

Conclusiones

Si bien no es el propósito de Karl Marx hablar del consumo de alimentos en los humanos, en este escrito se considera que es uno de los canales utilizados por el autor para: 1) criticar la filosofía y la economía política de su época; 2) problematizar, materializar y ejemplificar la realidad social, política y económica del ser humano, en diferentes esferas de la vida, correspondientes a determinadas condiciones espaciales y temporales; y 3) analizar al ser humano que se ha transformado a lo largo de la historia, conforme a los cambios del mundo en el que existe y con el que él se relaciona.

Marx contempla cada nervio, músculo y cerebro. Cada cuerpo, vida y hombre. Y tiene un sentir agudo en cómo todo eso se transforma en el sistema capitalista. Cada hombre *debería* existir para soñar, pensar, crear y amar; pero en el sistema capitalista él ahora se ve obligado a privarse de su humana sensación, de su sensibilidad. Ahora existe para vender su fuerza de trabajo a cambio de dinero —en términos “legales”¹⁹ y “libres”²⁰—, pues tiene necesidades que solo pueden ser saciadas con dinero en el sistema capitalista.

Una de esas necesidades y —quizá— la principal es el consumo de alimentos. Este permite la producción y reproducción de cada nervio, músculo, cerebro, cuerpo y de la fuerza de trabajo. Pero es el límite y la totalidad del obrero descrito por Marx. En ese sentido, los alimentos no pasan desapercibidos para él. Por eso nombra y aporta a la reflexión del consumo de alimentos las siguientes categorías analíticas: productos alimentarios, sus características, su calidad, las cantidades, las formas de preparar, el tiempo de consumo, el lugar de consumo, los modos o formas en la mesa, e incluso algunas descripciones de preparaciones. Claramente, también hace referencia a la oferta y demanda de alimentos, sus precios y costes; como también de ventajas —o desventajas— relativas de producción y consumo en determinada región o país.

18 Revisar Kinealy (2002) y Ó Gráda (1995).

19 No precisamente porque Marx esté considerando la transformación del humano a máquina como “legal”; sino que, en el sistema capitalista, por medio de los legisladores, se hace legal (Marx, 2014 [1867], pp. 160-161).

20 Noción que es problematizada por Marx, porque no es precisamente eso es a lo que él concibe como “libertad” —como ya se trató de explicar—, pero en el sistema capitalista se es “libre” de disponer de la vida para trabajar, para poder vivir o sobrevivir. No es la esclavitud, como sistema productivo en el que el esclavo es retenido contra su voluntad para trabajar; y el dueño del esclavo se hace cargo de su vivienda y comida, mientras ejerce cualquier tipo de abuso. En este caso, se es “libre” de venderse, incluso a condiciones miserables y precarias, y bajo cualquier tipo de abuso. O se es “libre” de morir de hambre (Marx, 2014 [1867], pp. 161).

Marx ubica su análisis en perspectiva filosófica, aunque el desarrollo del campo que se dedica al estudio del consumo de alimentos y sus condiciones sociales y económicas tuvo como origen, principalmente, preocupaciones empíricas. Sin duda hay muchos otros textos que no son nombrados en este artículo y que se han dedicado al estudio del consumo de los alimentos, pero el propósito de este trabajo es presentar la contribución de Karl Marx al análisis de este tema. En este sentido, lo que aquí se quiere plantear es que la profunda y delicada sensibilidad con la que el filósofo alemán se acercó a la realidad de su tiempo da múltiples pistas para seguir reflexionando acerca de lo que es el hombre hoy; incluso, en lo que respecta al consumo de alimentos.

Referencias

- [1] Andrieu, E., Darmon, N. & Drewnowski, A. (2006). Low-Cost Diets: More Energy, Fewer Nutrients. *European Journal of Clinical Nutrition*, 60, 434-436. <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1602331>
- [2] Aymard, M., Grignon, C. & Sabban, F. (1993). *Le temps de manger. Alimentation, emploi du temps et rythmes sociaux*. París: MSH/INRA. <https://doi.org/10.4000/books.editionsmsmh.8116>
- [3] Bertrand, M. (2009). Time Use and Food Consumption. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 99(2), 170-176. <https://doi.org/10.1257/aer.99.2.170>
- [4] Bourdieu, P. (1998). *La distinción. Criterios y bases sociales del gusto*. Madrid: Grupo Santillana de Ediciones.
- [5] Caillavet, F., Darmon, N., Lhuissier, A. & Régnier, F. (2005-2006). L'alimentation des populations défavorisées en France. Synthèse des travaux dans les domaines économiques, sociologique et nutritionnel. Recuperado de Observatoire National de la Pauvreté et de l'Exclusion Sociale, Les Travaux de l'Observatoire sitio web. http://www.onpes.gouv.fr/IMG/pdf/travaux2005-2006-2-1-3-alimentation_synthese-Caillavet.pdf
- [6] Cardon, P., Depecker, T. & Plessz, M. (2019). *Sociologie de l'alimentation*. París: Armand Colin.
- [7] Darmon, N. & Drewnowski, A. (2008). Does Social Class Predict Diet Quality? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 87(5), 1107-1117. <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.5.1107>
- [8] De Saint Pol, T. (2007). Le dîner des Français: un synchronisme alimentaire qui se maintient. *Economie et Statistique*, 400, 45-69. Recuperado de https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/145629/filename/Diner_des_Francais.pdf
- [9] De Saint Pol, T. (2017). Les évolutions de l'alimentation et de sa sociologie au regard des inégalités sociales. *L'Année sociologique*, 67(1), 11-22. <https://doi.org/10.3917/anso.171.0011>
- [10] Didry, C. (2017). L'enfant-machine. Note sur la fabrique et la machinerie dans Le Capital. *L'Homme et la société*, 3(205), 133-151. <https://doi.org/10.3917/lhs.205.0133>
- [11] Drewnowski, A., Monsivais, P., Maillott, M. & Darmon, N. (2007). Low-Energy-Density Diets Are Associated with Higher Diet Quality and Higher Diet Costs in French Adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(6), 1028-1032. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.03.013>
- [12] Elias, N. (2016). *El proceso de la civilización: investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas* (R. García-Cotarelo, trad.). Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.

- [13] Engels, F. (21 y 28 de marzo de 1868). "El Capital" de Marx. [Entrada en un blog]. Recuperado de http://fractioncommuniste.org/ficci_esp/b36/b36_7.php
- [14] Engels, F. (2019 [1845]). *La situación de la clase obrera en Inglaterra*. Recuperado de <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1840s/situacion/situacion.pdf>
- [15] Esquilo. (2001 [525 a.C. – 456 a.C.]). *Prometeo encadenado*. Santiago de Chile: Pehuén Editores.
- [16] Evans, D. (2012). Beyond the Throwaway Society: Ordinary Domestic Practice and Sociological Approach to Household Food Waste. *Sociology*, 46(1), 41-56. <https://doi.org/10.1177/0038038511416150>
- [17] Evans, D. (2014). *Food Waste: Home Consumption, Material Culture and Cultural Revisited*. Londres: Routledge.
- [18] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2017). *The State of Food Security and Nutrition in Europe and Central Asia*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i8194en/i8194EN.pdf>
- [19] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) & Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2017). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i7914s.pdf>
- [20] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Organización Panamericana de la Salud (OPS), World Food Programme (WFP) & United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). (2018). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/CA2127ES/ca2127es.pdf>
- [21] Feuerbach, L. (1945). *La esencia del cristianismo: crítica filosófica de la religión*. Buenos Aires: Editorial Claridad.
- [22] Fischler, C. (2011). Commensality, Society and Culture. *Social Science Information*, 50(3/4), 528-548. <https://doi.org/10.1177/0539018411413963>
- [23] Flandrin, J. L. & Montanari, M. (2004). *Historia de la alimentación*. Gijón: Trea.
- [24] Folbre, N. (2009). Time Use and Living Standards. *Social Indicators Research*, 93(1), 77-83. <https://doi.org/10.1007/s11205-008-9407-4>
- [25] Gersbuny, J. & Sullivan, O. (1998). The Sociological Uses of Time-Use Diary Analysis. *European Sociological Review*, 14(1), 69-85. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.esr.a018228>
- [26] Gojard, S. & Véron, B. (2018). Shopping and Cooking: The Organization of Food Practices, at the Crossing of Access to Food Stores and Households Properties in France. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies*. <https://doi.org/10.1007/s41130-018-0068-7>
- [27] Hand, M. & Shove, E. (2007). Condensing Practices: Ways of Living with a Freezer. *Journal of Consumer Culture*, 7(1), 79-104. <https://doi.org/10.1177/1469540507073509>
- [28] Halbwachs, M. (1912). *La classe ouvrière et les niveaux de vie: recherches sur la hiérarchie des besoins dans les sociétés industrielles contemporaines*. París: Librairie Félix Alcan.
- [29] Halbwachs, M. (1933). *L'évolution des besoins dans les classes ouvrières*. París: Librairie Félix Alcan.
- [30] Halbwachs, M. (1972). *Classes sociales et morphologie*. París: Les éditions de minuit.
- [31] Harris, M. (2009). *Bueno para comer*. Madrid: Alianza Editorial.
- [32] Hobsbawm, E. (1979). *Trabajadores. Estudios de historia de la clase obrera*. Barcelona: Editorial Crítica.
- [33] Holm, L. (2013). Sociology of Food Consumption. En A. Murcott, W. Belasco, & P. Jackson (Eds.), *The Handbook of Food Research* (pp. 324-337). Londres/Nueva York: Bloomsbury Academic.

- [34] Kinealy, Ch. (2002). *The Great Irish Famine: Impact, Ideology, and Rebellion*. Hampshire: British History in Perspective. <https://doi.org/10.1007/978-0-230-80247-6>
- [35] Kjærnes, U. & Holm, L. (2006). Social Factors and Food Choice: Consumption as Practice. En L. Frewer & H. Van Trijp (Eds.), *Understanding Consumers of Food Products* (pp. 511-533). Cambridge: Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9781845692506.5.511>
- [36] Larmet, G. (2002). L'organisation des achats alimentaires. *Cahiers d'Économie et de Sociologie Rurales*, 63, 51-84.
- [37] Le Play, F. (1855). *Ouvriers européens. Études sur les travaux, la vie domestique et la condition morale des populations ouvrières de l'Europe*. París: Imprimerie impériale.
- [38] Lhuissier, A. (2017). Des dépenses alimentaires aux niveaux de vie: la contribution de Maurice Halbwachs à la statistique des consommations. *L'Année Sociologique*, 67(1), 47-72. <https://doi.org/10.3917/anso.171.0047>
- [39] Mandel, E. (1982). *La formation de la pensée économique de Karl Marx: de 1843 jusqu'à la rédaction du "Capital"*. París: François Maspero.
- [40] Marx, K. (25 de octubre de 1842). Los debates sobre la Ley acerca del robo de leña. *Gaceta Renana*, 298, 25-77. Recuperado de <http://petdireito.ufsc.br/wp-content/uploads/2013/03/Karl-Marx-Los-debates-sobre-la-Ley-acerca-del-Robo-de-Le%C3%B1a.pdf>
- [41] Marx, K. (2007a [1939]). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. (Grundrisse) 1857-1858 (Vol. I)*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.
- [42] Marx, K. (2007b [1939]). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política. (Grundrisse) 1857-1858 (Vol. II)*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.
- [43] Marx, K. (2007c [1932]). *Manuscritos de economía y filosofía* (F. Rubio-Llorente, trad.). Madrid: Alianza Editorial.
- [44] Marx, K. (2014 [1867]). *El Capital. Tomo I*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [45] Marx, K. (2017 [1885]). *El Capital. Tomo II*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [46] Marx, K. (2016 [1894]). *El Capital. Tomo III*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [47] Marx, K. & Engels, F. (1974 [1932]). *La ideología alemana. Crítica de la novísima filosofía alemana en las personas de sus representantes Feuerbach, B. Bauer y Stirner y del socialismo alemán en las de sus diferentes profetas de 1845-1846*. Montevideo/Barcelona: Ediciones Pueblos Unidos - Ediciones Grijalbo.
- [48] Marx, K. & Engels, F. (2000 [1848]). *Manifiesto Comunista*. Ediciones elaleph.com.
- [49] National Research Council. (2000). *Time-Use Measurement and Research: Report of a Workshop*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/9866>
- [50] Ó Gráda, C. (1995). *The Great Irish Famine*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139170970>
- [51] Poulain, J. P. (2002). *Sociologies de l'alimentation : les mangeurs et l'espace social alimentaire*. París: Presses Universitaires de France.
- [52] Régnier, F., Lhuissier, A. & Gojard, S. (2006). *Sociologie de l'alimentation*. París: La Découverte.
- [53] Schmidt, A. (1975). *Feuerbach o la sensualidad emancipada* (J. Carabaña, trad.) Madrid: Taurus.

- [54] Shove, E. & Southerton, D. (2000). Defrosting the Freezer: From Novelty to Convenience. A Narrative of Normalization. *Journal of Material Culture*, 5(3), 301-319.
- [55] Warde, A. (1997). *Consumption, Food and Taste: Culinary Antinomies and Commodity Culture*. Londres: SAGE Publications.
- [56] Zimmerman, C. (1932). Ernst Engel's Law of Expenditures for Food. *The Quarterly Journal of Economics*, 47(1), 78-101. <https://doi.org/10.2307/1885186>

Does Concurrent Management of Mutual Funds and Pension Plans Create Conflicts of Interest?*

Carmen-Pilar Martí-Ballester**

Universitat Autònoma de Barcelona, Spain

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.78134>

Abstract

The purpose of this paper is to compare the performance of mutual funds –pension plans– whose managers simultaneously manage the assets belonging to pension plans –mutual funds– with that achieved by mutual funds –pension plans– whose managers only manage the assets belonging to mutual funds –pension plans–. To do this, we present a sample consisting of data corresponding to 115 Spanish equity pension plans and 336 Spanish equity mutual funds in relation to such aspects as risk-adjusted return, management and custodial fees, asset size, creation date, number of participants, name of the asset management companies for the period between February 2007 and June 2011. On this data, we propose a model using the bootstrap technique. The results obtained show no significant relationship between side-by-side management and financial performance in the mutual fund and pension plan industries. Therefore, we do not find evidence that pension plan investors are being exploited.

Keywords: pension plans; mutual funds; side-by-side; Jensen's Alpha; multi-index model; Spanish market.

JEL: G23; G11; J32; M21.

¿Puede la gestión conjunta de planes de pensiones y fondos de inversión generar un conflicto de interés?

Resumen

El objetivo del presente trabajo es comparar el resultado financiero de los fondos de inversión –planes de pensiones– cuyos gestores manejan simultáneamente el patrimonio perteneciente a planes de pensiones –fondos de inversión– con aquel alcanzado por los fondos de inversión –planes de pensiones– y están especializados en gestionar el patrimonio de un tipo de institución de inversión colectiva. Para ello, se dispone de datos correspondientes a 115 planes de pensiones y 336 fondos de inversión que invierten en renta variable y están domiciliados en España relativos a rentabilidad ajustada al riesgo, comisiones de gestión y depósito,

* **Artículo recibido:** 27 de febrero de 2019/ **Aceptado:** 02 de septiembre de 2019/ **Modificado:** 19 de septiembre de 2019. Este trabajo es resultado del proyecto de investigación sobre evaluación de la gestión de carteras de instituciones de inversión colectiva orientadas a la inversión a largo plazo desarrollada en el Departamento de Empresa de la Universitat Autònoma de Barcelona. Sin financiación. La autora agradece los valiosos comentarios y sugerencias realizados por los tres revisores anónimos.

** Doctora en Gestión de Empresas por la Universitat Jaume I (Castellón de la Plana, España) y profesora agregada del Departamento de Empresa de la Universitat Autònoma de Barcelona (Barcelona, España). Correo electrónico: carmenpilar.marti@uab.cat
 <https://orcid.org/0000-0003-4085-7677>

Cómo citar/ How to cite this item:

Martí-Ballester, C. M. (2020). Does Concurrent Management of Mutual Funds and Pension Plans Create Conflicts of Interest? *Ensayos de Economía*, 30(56), 53-77. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.78134>

patrimonio, fecha de creación, número de participantes, entidad gestora desde febrero de 2007 hasta junio de 2011. Sobre estos datos se aplica la técnica *bootstrap*. Los resultados obtenidos indican que no hay una relación significativa entre la gestión conjunta y resultado financiero en las industrias de los fondos de inversión y los planes de pensiones. Por tanto, no se encontró evidencia de que los partícipes de planes de pensiones estén siendo explotados.

Palabras clave: planes de pensiones; fondos de inversión; alfa de Jensen; gestión conjunta; modelo multi-índice; mercado español.

JEL: G23; G11; J32; M21.

Introduction

Seeking a diversified portfolio of assets managed by professionals, investors¹ place their savings in mutual funds and pension funds,² thereby increasing their wealth. To achieve this objective, managers channel pension fund and/or mutual fund assets into the stock and bond market, using similar management strategies as evidenced by Freeman & Brown (2001) and Myers (2004). For this reason, some pension fund and mutual fund management companies belonging to the same financial group might come to a side-by-side agreement to manage both mutual and pension funds. This arrangement would allow mutual and pension funds to share infrastructure —such as offices in the same building and technology, etc.— and administrative assistants in order to perform back-office functions, and/or managers who concurrently manage the asset of mutual and pension funds, thereby allowing them to hold large blocks of stock or to serve on company boards in which mutual and pension funds invest and to benefit from economies of scope and/or scale derived from management expenses and transaction costs (Annaert et al., 2003; Chen & Chen, 2009).

However, the concurrent management of mutual and pension fund assets could lead to agency problems resulting from the existence of a conflict of interest between management companies —agents, who invest in stock markets on behalf of mutual and pension funds—, and pension plan investors —principal 1, who own pension fund shares—, taking into account that Mehran & Stulz (2007) define a conflict of interest as “a situation in which a party can potentially benefit from a transaction by taking actions that adversely affect its counterparty”. The interest of pension plan investors and mutual fund investors is to maximize their wealth through an efficient management of funds by managers. Managers are interested in maximizing their profits by charging a management fee both to mutual funds and to pension plan funds. These management fees could reach a maximum of 2% of assets under management in the Spanish pension plan industry, while management fees may reach a maximum of 2.25% of assets under management and/or may be associated with financial performance attained in the Spanish mutual fund industry. Given that managers may receive greater compensation from

1 People who own mutual or pension fund shares, termed “participants”.

2 Pension plans are long-term savings products for retirement whose participants’ monetary contributions are accumulated in pension funds.

mutual rather than pension fund yields and that Spanish pension plan investors do not punish managers, whose pension plans reach lower short-term risk-adjusted returns (Martí-Ballester, 2014; 2015a), most likely because these are invested on a long-term basis, we could expect concurrent managers of pension and mutual fund portfolios to work more assiduously for their mutual fund clients than for their pension fund clients, transferring wealth from pension plans to mutual funds, which could consequently result in an underperformance compared to otherwise similar pension plans whose managers only manage pension plans' assets (Nohel, Wang & Zheng, 2010). This could cause a conflict of interest between concurrent managers –agent– who increase their profits by working more assiduously for their mutual fund clients –principal 2– than for their pension plan clients –principal 1–; the latter group may perform more poorly than their mutual fund peers or pension plan peers, whose assets are managed by management companies specialising in the pension fund industry.

Conflicts of interest in the delegated asset management industry have previously been analysed by authors who have focused on distinct aspects (Agarwal & Ma, 2012): 1) the window-dressing behaviour amongst portfolio managers (Agarwal et al., 2015), 2) strategic risk-shifting (Chevalier & Ellison, 1997; Huang, Sialm & Zhang, 2011), 3) different incentives (Cohen & Schmidt, 2009) and 4) side-by-side management (Chen & Chen, 2009; Cici et al., 2010; Nohel et al., 2010). Specifically, Cici, Gibson & Moussawi (2010) state that mutual funds that are concurrently managed with hedge funds, which offer higher financial benefits, underperformed those of mutual funds that were not associated with hedge funds. Nevertheless, Chen & Chen (2009) indicate that this only happens when a hedge fund manager starts a mutual fund, and not in the opposite case.

In order to overcome the abovementioned conflicts of interest between managers and shareholders, said literature has proposed several mechanisms. While Fama & Jensen (1983) argue that improving product competition may be a possible solution to reduce a conflict of interest between an agent and client by achieving an increased transparency and market discipline (Walter, 2004), Jensen & Meckling (1976) and Cremers et al. (2009) recommend imposing incentive compensations, which according to Kouwenberg & Ziemba (2007) would not resolve conflicts of interest. Opposing this favouritism hypothesis (Cici, Gibson & Moussawi, 2010), Nohel, Wang & Zheng (2010) propose the superior talent hypothesis (Cici, Gibson & Moussawi, 2010), stating that concurrent management could actually lead to a win-win situation, which would therefore imply a benefit for the mutual fund and pension plan investors. Regarding this matter, mutual funds have less constraint on composing their portfolios and their managers receive higher financial rewards (Agarwal & Ma, 2012) compared to pension plans. This may incentivize pension plan managers to manage mutual funds concurrently –in order to obtain increased income–, which would benefit pension plan complexes that might retain talented human capital and target different sets of clients. This puts traditional pension plan management companies at a disadvantage compared to those that concurrently manage mutual funds (Cici, Gibson & Moussawi, 2010).

On the other hand, pension plans accumulate a large and captive capital flow. Mutual fund managers that manage pension plans concurrently increase the current and future managed asset size as their employees continue to save money (Cohen & Schmidt, 2009), and consequently their income, which enables mutual fund complexes to retain talented human capital and target different sets of clientele. This puts traditional mutual fund management companies at a disadvantage compared to those that are concurrently managing pension plans (Cici, Gibson & Moussawi, 2010). Therefore, concurrent management enables mutual fund and pension plan complexes to attract talented managers, consequently increasing its revenue and its reputational capital. According to Chen & Chen (2009) and Fang (2005) the firm's reputation could reduce information asymmetry problems and a potential conflict of interest by inducing managers to manage all funds with the client's interest in mind (Chen & Chen, 2009).

Following this line of research, our paper contributes to the academic literature on agency conflicts by focusing on a previously unexplored segment of the money management industry: the effect of side-by-side management on the performance of Spanish mutual funds and pension plans, taking the work of Nohel, Wang & Zheng (2010) as reference. The results obtained show that managers who simultaneously manage mutual funds and pension plans in the Spanish market generate similar performance to that of their peers in the respective aforementioned industries. Therefore, managers do not strategically allocate returns to the detriment of pension plan investors, which is likely to be because management companies take steps to ensure that the potential conflicts of interest are not exploited.

Background and hypothesis development

According to agency theory (Dalton et al., 2007; Jensen & Meckling, 1976), an agency problem could occur in collective investment industry when the actions of managers –agents– diverge from the interests of pension plan and mutual fund participants –principals– as indicated by Connelly et al. (2010). The interests of pension plan participants differ from those of mutual fund participants in their behaviour and incentives as mentioned by Del Guercio & Tack (2002) and Martí-Ballester (2015a) because the investment time horizon is different for both of them (Neubaum & Zahra, 2006). Therefore, management companies –agent– could manage the assets belonging to principals with heterogeneous interests and disparate abilities to influence managers in order to comply with those interests, which could create an “Agency Problem II” described by Villalonga & Amit (2006).

In that sense, the objective of pension plan investors is to reach long-term high risk-adjusted returns while mutual fund investors look for high risk-adjusted returns in the short-term from a modern portfolio theory perspective (Markowitz, 1952). This could lead pension plan investors to have a weaker reaction than mutual fund investors to decrease annual risk-adjusted returns in the short term. Thus, the disposition effect, produced when investors keep their assets in poorly performing funds, is more important in the pension fund industry than in the

mutual fund industry in the short-term time horizon based on the theory of investor cognitive dissonance (Goetzmann & Peles, 1997). This could incentivize managers, who simultaneously manage mutual funds and pension plans, to favour their mutual fund clients over their pension plan clients (Nohel, Wang & Zheng, 2010), in order to attract assets belonging to new mutual fund investors while retaining cautious pension plan investors, allowing managers to increase the assets under management and their associated management fees—in absolute terms—. Therefore, we hypothesize that:

H1: Pension plans—mutual funds—involved in side-by-side arrangements significantly underperform—outperform—their peers in the pension plan—mutual fund—industry.

Management companies that simultaneously manage mutual funds and pension plans could accumulate much larger assets and number of participants than those of their peers specialized in the management of pension plans or mutual funds (Nohel, Wang & Zheng, 2010). Their investors could benefit from 1) the existence of economies of scale derived from management and transaction costs and 2) the existence of economies of scope derived from sharing material and/or human infrastructure, which allows managers to reduce their operating costs (Annaert et al., 2003; Chen & Chen, 2009) and to transfer this saving into their clients. Therefore, we hypothesize that:

H2: Pension plans and mutual funds managed by large management companies outperform those managed by small management companies.

H3: Pension plans and mutual funds managed by management companies controlling large assets belonging to a small number of participants outperform those that control small assets belonging to a large number of participants.

Management companies could be interested in the concurrent management of large mutual funds and pension plans because they may enjoy economies of scale. This would allow them to charge lower management fees and reach better risk-adjusted return which would attract new flows in proportion to their size (Del Guercio & Tkac, 2002) increasing the fees earned by managers. However, when the asset accumulated by pension plans or mutual funds exceeds the optimal size, its financial performance could be eroded due to the existence of diseconomies of scale associated with trading costs (Chen & Lai, 2010) which may deteriorate the reputation of mutual fund and pension plan managers. To prevent this, managers could charge higher fees that discourage the entry of new pension plan and mutual fund investors (Chen et al., 2004). Therefore, we hypothesize that:

H4: Large pension plans and mutual funds outperform small pension plans and mutual funds.

Large pension plans and mutual funds are more visible than small pension plans and mutual funds (Barber, Odean & Zheng, 2005). This could favour a large number of participants investing their small amounts of money and benefiting from lower information costs (Shu, Yeh &

Yamada, 2002), while being charged higher fees and commissions (Rakowski & Wang, 2009) due to small participants being less sensitive to high fees paid to managers (Martí-Ballester, 2015a). Consequently, pension plans and mutual funds reduce their risk-adjusted return while managers increase their profits. Therefore, we hypothesize that:

H5: Pension plans and mutual funds controlling large amounts of money belonging to a small number of investors outperform those that accumulate small amounts of money belonging to a large number of investors.

Large pension plans and mutual funds could be older than pension plans and mutual funds that have lower asset volume. This could reduce their financial performance given that when the asset under management increases too much decreasing economies of scale are generated (Berk & Green, 2004). Additionally, older mutual funds and pension plans could be charged higher custodial fees than their recently created counterparts in order to promote younger pension plans and mutual funds and attract new investors (Goriaev, Nijman & Werker, 2008) which, in turn, affects their financial performance. Therefore, we hypothesize that:

H6: Younger pension plans and mutual funds outperform their older counterparts.

Pension plans and mutual funds pay different percentages of fees for investment management and distribution services to management and custodian companies respectively which affect their financial performance (Chen & Lai, 2010; Khorana, Servaes & Tufano, 2008). For example, Spanish mutual funds offer higher financial rewards due to 1) performance-based fees being as a maximum equal to 18% –9%— of realized capital gains and capital appreciation and/or 2) higher management fees being as a maximum equal to 2.25% –1.35%— of assets under management, while pension plans only pay a maximum 2% of the amount of assets under management, irrespective of performance reached, which does not incentivize managers to improve their management of pension plans. Conversely, the performance-based fee could 1) incentivize managers to improve the financial performance obtained by mutual funds and 2) tempt an opportunistic concurrent manager to strategically shift returns to the benefit of mutual fund investors and the detriment of pension plan investors (Nohel, Wang & Zheng, 2010). Therefore, we hypothesize that:

H7: Pension plans and mutual funds that set high management fees underperform those that set low management fees.

H8: Pension plans and mutual funds that set high custodial fees underperform those that set low custodial fees.

H9: Mutual funds that set high performance-based fees outperform those that set low performance-based fees.

The fees and commissions charges, supported by mutual funds and pension plans, could be different depending on whether the management and custodian company belong to the same financial group. On the one hand, management and custodian companies belonging to same group could benefit from lower transaction costs due to economies of scope and scale at the financial group level. But on the other, management and custodian companies belonging to same group could charge higher asset under management costs due to the existence of conflicts of interest (Anolli & Del Giudice, 2008). To avoid the occurrence of the latter, Spanish mutual fund and pension plan laws bind management and custodian companies belonging to the same financial group to comply with an internal code of conduct that prevents conflicts of interest. Therefore, we hypothesize that:

H10: Pension plans and mutual funds managed by a management and custodian company belonging to the same financial group reach the same financial performance as pension plans and mutual funds managed by independent management companies.

Research method

Sample and data collection

To analyse the effect of side-by-side management on the performance of Spanish mutual funds and pension plans, we took monthly assets, number of participants and liquidating values corresponding to 115 and 336 individual equity³ pension plans and equity mutual funds, respectively. The period studied was 28 February 2007 to 30 June 2011. In 2007 economic growth begins to slow, ushering in a financial crisis in Spain that lasted until 2014 (Banco de España, 2017). This financial crisis led to a sharp reduction in the number of financial groups due to mergers and acquisitions, mainly during the 2010-2011 period (Banco de España, 2017). In turn, this reduction caused mergers, liquidations, and money transfers among pension plans and among mutual funds, principally from 2011 onwards. As of June 30, 2011, the accumulated capital of the pension plans and mutual funds that are included in our sample represents 68.83% and 94.50% of the assets managed by equity pension plans and equity mutual funds, respectively. From this data, provided by the Spanish Association of Collective Investment and Pension Funds –INVERCO–, we calculated the plans' and funds' monthly returns according to the standard procedure in the literature. Additionally, we used the monthly return of the Ibex-35 index, the AFI Treasury bond index, the one-day AFI Repos index, the AFI Treasury bills with one-year maturity and the Morgan Stanley Capital International style indexes for the Spanish stock market, the International Financial Analysts –AFI– and the Morgan Stanley Capital International –MSCI–, respectively.

3 The Spanish Association of Investment and Pension Plans –INVERCO– defines equity pension plans and equity mutual funds as those whose portfolio is made up by over of 75% equity funds. However, INVERCO allows managers to temporarily increase the portion of fixed income in their portfolios –in special situations such as a stock exchange crash or financial crises– without modifying the pension plan category.

The Directorate-General for Insurance and Pension Funds –DGSFP– and the Spanish Securities and Investments Board –CNMV– also provided data for pension plans and mutual funds, respectively, in the original sample including the creation date, the name of the asset management companies, quarterly management, custodial and performance-based fees for each pension plan and mutual fund and quarterly assets managed by mutual fund management companies for the aforesaid period. Quarterly assets managed by pension fund management companies were obtained from INVERCO while the names of the managers of each pension plan and mutual fund were obtained from the Morningstar database, which enabled us to identify simultaneous managers of pension plans and mutual funds.

Mutual funds and pension plans created after 28 February 2007, those dissolved during the period, those classified in other pension plan and mutual fund categories –fixed income, mixed equity, guaranteed funds– during the period or those with missing data for any of the months considered were omitted. Thus, survival bias may appear as a result of excluding dissolved portfolios from the sample, or omitting, for methodological reasons, certain funds that existed in the period (Brown, Draper & McKenzie, 1997; Carhart, 1997). The survivorship bias overestimates the mutual funds' and pension plans' performance, as the predominant reason for excluding one fund in the sample is its extinction because of inferior or worse performance with respect to its counterparts (Rohleder, Scholz & Wilkens, 2010). However, Ferruz, Vargas & Vicente (2008) demonstrate that non-surviving Spanish mutual funds under a specific management style do not significantly underperform compared with Spanish surviving funds, finding that a significant number of non-surviving Spanish mutual funds are excluded from databases because they change the portfolio's composition and therefore they are classified in other categories such as mixed income or mixed equity categories. In the pension plans industry, Andreu, Sarto & Vicente-Gimeno (2009) report no significant changes in their inferences regarding the Spanish pension plan market by using samples that are free of survival bias, probably due to pension plans classified in a specific style switching to other categories during the period analysed. Both (Ferruz, Vargas & Vicente, 2008; Andreu Sarto & Vicente-Gimeno, 2009) use the same data sources as this paper.

Dependent variable

Our dependent variable is mutual fund and pension plan performance. To evaluate mutual fund and pension plan performance, we use the multi-index model, based on an extension of Jensen's Alpha model (1968) in a similar way to Gruber (1996), Mittelstaedt & Olsen (2003) and Blake, Lehmann & Timmerman (2002). Jensen's Alpha model (Jensen, 1968) is based on the traditional capital asset pricing model –CAPM–. This traditional model is a single-index model (Jensen, 1968) expressed in Equation [1] as follows:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i r_{bt} + \mu_{it} \quad [1]$$

Where α_i is Jensen's Alpha interpreted as a measure of outperformance or underperformance relative to a market proxy; R_{it} is the excess return of fund i at moment t over the risk-free asset; r_{bt} represents the excess return of equity index at moment t over the risk-free asset, μ_{it} is an error term. In our case, we use the monthly one-day AFI Repos index as a risk-free asset and the Ibex35 index as the equity benchmark. Said equation [1] is estimated by using the heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix estimator proposed by Newey & West (1987) as in Martí-Ballester (2019), Nofsinger & Varma (2014) and Silva & Cortez (2016).

This traditional Jensen's Alpha model assumes that the only benchmark used by the manager is efficient; the violation of this assumption or the omission of benchmarks generates biased estimators (Ferson & Schadt, 1996). Given that the Spanish Securities and Investments Board –CNMV– allows pension plan and mutual fund managers to increase the percentage of fixed income and exceed the established limit of 25% during the time frame analysed in the present paper due to stock market falls, the use of models that only evaluate equity –such as Jensen's model, Carhart's (1997) factor model and Fama & French's (1993) factor model– and do not consider the part of the portfolio accounting for fixed income, would produce biases in the measurement results.

To overcome the bias generated by the omission of benchmarks (Ferson & Schadt, 1996; Sharpe, 1992) in the measurement of Spanish pension plan and mutual fund performance we propose a multi-index model which enables us to analyse portfolios consisting of several types of assets –with 75 to 100 per cent accounting for equities and 0 to 25 per cent consisting of fixed income– in which Spanish equity pension plans could invest.

Thus, abnormal returns are measured based on Equation [2] in a similar way to Gruber (1996), Martí-Ballester (2015b) and Mittelstaedt & Olsen (2003):

$$R_{it} = \alpha_p + \beta_m r_{mt} + \beta_d r_{dt} + \beta_l r_{lt} + \beta_s r_{st} + \beta_g r_{gt} + \beta_v r_{vt} + \beta_w r_{wt} + \mu_{pt} \quad [2]$$

Where R_{it} is the excess performance of fund i at moment t over the risk-free asset. The benchmarks used are as follows. In the first place, we include the Ibex-35 index as a proxy for investment in the Spanish stock market (m). The AFI index (d) and (l) represents the excess performance of the portfolio made up of Treasury bonds and debentures, as well as the return of a portfolio made up of Treasury bills with one-year maturity over the risk-free asset. We extend the number of benchmarks using the Morgan Stanley Capital International –MSCI– style indexes for the Spanish market: the small-cap index (s), the growth index (g) the value index (v) and the world index (w). The Ibex-35 index (m) causes multicollinearity problems resulting from the small-cap index (s), the growth index (g) and the value index (v) variables. In order to overcome this problem, the Ibex-35 index variable is regressed against the small-cap index (s), the growth index (g) and the value index (v) variables. The residual value of this regression is substituted by the original Ibex-35 index variable in model [2] in a similar way to Martí-Ballester (2014). The correlation between the independent variables

is subsequently analysed in order to determine the existence of significant multicollinearity problems.⁴ To work out the monthly excess return for the plans, mutual funds and for the benchmarks, we use the monthly one-day AFI Repos index as a risk-free asset. Said equation [2] is estimated by using the heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance estimator proposed by Newey & West (1987).

Our multi-index model also presents advantages over another traditional risk-adjusted performance measure, the Sharpe ratio (1966). The Sharpe ratio, is based on mean-variance theory, being expressed as follows in equation [3]:

$$\text{Sharpe ratio} = \frac{\bar{r}_{it}}{\sigma_{r_{it}}} \quad [3]$$

Where $\bar{r}_{it}$ is the average yearly excess return of fund i at moment t over the risk-free asset and $\sigma_{r_{it}}$ is the standard deviation of excess returns of fund i at moment t over the risk-free asset. This measure determines reward per unit of total risk and requires normal distribution in the investment returns, generating invalid results during periods of negative excess returns such as those where the stock market falls (Israelsen, 2005).

Independent variable

Our independent variable, SBS dummy, is set equal to one if the mutual fund –pension plan– is managed by management company that also manages at least on pension plan –mutual fund–, and zero otherwise. If a large number of management companies that manage both pension plans and mutual funds strategically transfer returns of a significant magnitude, then simultaneously managed pension plans and mutual funds, on average, underperform or outperform their counterparts as mentioned by Cici, Gibson & Moussawi (2010).

Control variables

The control variables have been selected considering previous findings in the literature. Thus, we use as control variables the size of the management company, the size of the mutual fund and pension plan, the age of the pension plan and mutual fund, the fees charged by custodian and management companies and the type of management company.

Management company size is measured as the natural log of the quarterly assets of each management company during the period analysed –LASSETMC– and as the natural log of the

4 Said findings are provided upon request.

quarterly assets of each management company minus the natural log of the quarterly number of participants in the management company –*LINVESTMC*–. The size of the mutual fund and pension plan is measured as the natural log of the monthly assets of each fund or plan –*LASSET*– and as the natural log of the monthly assets of each fund or plan minus the natural log of the monthly number of participants in the fund or plan –*LINVEST*–. The age of the pension plan and mutual fund is measured as the natural log of the number of years since the pension plan and mutual fund were set up –*LAGE*–.

The custodial fees are measured as a percentage over assets –*CUSTFEE*–, management fees are measured as a percentage over assets –*MANFEE*– and performance-based fees are measured as a percentage over realized capital gains –*PERFEE*–. The type of management company is measured as a dummy variable that takes a value of 1(0) for independent –banking– managed plans and funds –*INDMC*–.

Methodology

To analyse the effect of concurrent management on the performance of mutual funds and pension plans, we implement univariate analysis and multivariate analysis.

Univariate analysis

We perform univariate analysis on the relationship between financial performance and concurrent management of mutual funds and pension plans. First, we rank the pension plans –and mutual funds– in two groups: the pension plans –mutual funds– whose management companies manage both pension plans and mutual funds –*SBS group*– and the pension plans –mutual funds– whose management companies are specialized in managing pension plans –mutual funds–. Second, we compare the financial performance reached in these two groups in the pension plan and mutual fund industries, and perform the parametric test of differences in means –*t-test*– and non-parametric test –bootstrap test– for equality of medians to examine whether the concurrent funds outperform or underperform their peers managed by management companies specialized in managing mutual funds or pension plans.

The results obtained using these univariate analyses should be viewed with caution, as the performance obtained by mutual fund and pension plan management companies may be influenced by the characteristics of the industry, as suggested by Annaert et al (2003), Blake, Lehmann & Timmerman (2002), Carhart (1997) and Otten & Bams (2002).

Multivariate analysis

The above-mentioned univariate analysis does not take into account the effects of fund size, fund age, fees and type of management company on the relationship between a fund's financial performance and concurrent management. To overcome this, the effect of concurrent management on the performance of mutual funds and pension plans is set out in Equation [4]:

$$\alpha_i = \text{constant}_i + \beta_1 \text{SBS}_i + \beta_2 \text{LASSETMC}_i + \beta_3 \text{LINVESTMC}_i + \beta_4 \text{LASSET}_i + \beta_5 \text{LINVEST}_i + \beta_6 \text{LAGE}_i + \beta_7 \text{MANFEE}_i + \beta_8 \text{CUSTFEE}_i + \beta_9 \text{PERFEE}_i + \beta_{10} \text{INDMC}_i + \varepsilon_i \quad [4]$$

In order to estimate this model, we implement a bootstrap estimator. While the OLS estimator assumes homoscedasticity and normality in the error term providing biased estimators—which is attained in model 1, table 5—when these assumptions are violated, the bootstrap technique provides efficient estimators in presence of heteroscedasticity and non-normality, which are present in the error term. To detect any form of heteroscedasticity in the error term we adopt the Breusch-Pagan/Cook-Weisberg tests whose results reject the null hypothesis of homoscedasticity as shown in table 4. To check the existence of non-normality in the error term we adopt the Jarque-Bera tests whose results do not allow us to accept the null hypothesis of normality in the error term as shown in table 4. Taking these findings into account, we implement the bootstrap technique using 1000 replications. As explained by Guan (2003), this technique is a nonparametric Monte Carlo statistical test that draws 1000 hazard estimates, repeatedly replacing the sample data in order to calculate standard errors across results for these 1000 replications. This large number of replications allow us to attain the true sampling distributions, providing efficient and consistent estimators in the presence of heteroscedasticity and non-normality in the error term.

Results

Descriptive statistics

Table 1 summarizes the results obtained using a multi-index evaluation model and sets out the performance as an annualized percentage. The statistics showing the performance distribution amongst the different industries analysed show, on average, a positive risk-adjusted net –gross– return in equity pension plans and equity mutual funds, with an annualized value that ranges from 0.53% –2.55%– in pension plans without side-by-side management to 4.07% –6.60%– in mutual funds with side-by-side management.

Table 1. Pension plan and mutual fund performance

Panel A: Equity Pension Plan Performance								
Return	Type of Management	No. Plans	Performance ^a				Bootstrap test (S_{115})	T-test
			Min	Max	Mean	Median		
Net of fees	SBS Management	34	-5.9112	15.0864	1.5968	1.0296	-1.068	-1.462
	WSBS Management	81	-5.5692	19.3692	0.5288	0.0698		
Gross of fees	SBS Management	34	-3.8316	16.9764	3.3373	2.5092	-0.7841	-1.080
	WSBS Management	81	-3.3696	21.5184	2.5533	2.2608		
Panel B: Mutual Fund Performance								
Return	Type of Management	No. Funds	Performance ^a				Bootstrap test (S_{336})	T-test
			Min	Max	Mean	Median		
Net of fees	SBS Management	174	-32.1720	29.7480	4.0677	1.9974	-1.6215**	-1.803*
	WSBS Management	162	-9.9984	28.6452	2.4462	1.0680		
Gross of fees	SBS Management	174	-30.0720	37.3056	6.6080	4.3020	-1.8889**	-2.019**
	WSBS Management	162	-7.9128	36.3504	4.7191	3.2982		

Note: SBS Management: side-by-side management; WSBS Management: without side-by-side management. Statistical significance of 1%, 5% and 10% is indicated by ***, **, and *, respectively. ^a the performance is presented as an annualized percentage.

Source: Own elaboration.

Additionally, table 2 sets out the descriptive statistics of control variables and shows that the size of equity mutual funds, using the average assets –ASSET– or the average investment by participant –INVEST– variable as a proxy, is higher than that of equity pension plans, with the range of assets being greater in the case of the former. This could be due to the fact that contributions to pension plans are limited by the regulatory law, whereas mutual fund participants can invest unlimited amounts. The average age –AGE– of equity mutual funds is also higher than that of equity pension plans. Furthermore, the size –ASSETMC and INVESTMC– of mutual fund management companies is greater than that of pension plan management companies, with the former charging higher –lower– management fees –custodial fees–. We can verify that no multicollinearity problems are obtained between the abovementioned variables when implementing a correlation matrix (Sharma & James, 1981) and applying a variance inflation factor –VIF– whose results are summarized in table 3.

Table 2. Descriptive statistics for variables of equity pension plans and equity mutual funds

Variables	Management industry	Mean	Median	Standard Deviations	Maximum	Minimum
ASSETMC	PP	5 793 249 162.79	2 955 022 857.14	8 347 847 423.22	42 406 837 937.71	14 138 187.50
	MF	9 340 690 525.88	2 916 249 588.57	13 260 246 687.93	42 794 990 941.67	16 173 012.35
INVESTMC	PP	11 636.98	7713.31	9377.66	62 675.13	1944.24
	MF	30 243.12	21 689.79	33 307.97	317 140.71	7343.20
ASSET	PP	24 878 887.91	11 145 773.58	40 738 768.90	220 345 547.17	17 132.08
	MF	41 919 807.09	16 810 150.94	94 272 160.14	997 834 471.70	1 116 037.74
INVEST	PP	6540.05	5334.48	4616.44	30 517.40	342.06
	MF	29 145.99	15 351.17	66 579.13	963 344.83	1205.66
AGE	PP	10.36	10.74	3.02	22.47	4.51
	MF	12.47	12.25	4.04	25.25	4.25
MANFEE	PP	1.72	2.00	0.43	2.00	0.10
	MF	1.81	1.90	0.43	2.25	0.00
CUSTFEE	PP	0.22	0.15	0.16	0.50	0.00
	MF	0.13	0.11	0.06	0.20	0.00
PERFEE	PP	-	-	-	-	-
	MF	0.84	0.00	2.60	9.00	0.00

Note: PP: equity pension plans; MF: equity mutual funds.

Source: Own elaboration.

Table 3. Correlation matrix for regression variables

	VIF	SBS	LASSETMC	LINVESTMC	LASSET	LINVEST	LAGE	MANFEE	CUSTFEE	PERFEE	INDMC
SBS		1									
LASSETMC	1.45	0.2162	1								
LINVESTMC	1.89	0.0659	-0.0127	1							
LASSET	1.42	0.2201	0.3396	0.3158	1						
LINVEST	2.07	0.1992	0.0426	0.6343	0.3032	1					
LAGE	1.15	0.0181	-0.0008	0.1516	0.2720	0.2330	1				
MANFEE	1.29	0.0461	0.0848	-0.1231	0.1335	0.0447	0.1875	1			
CUSTFEE	1.25	0.0607	0.0289	-0.2553	-0.0196	-0.4030	-0.0254	0.0595	1		
PERFEE	1.23	0.0949	0.0684	0.1380	0.0338	0.1523	-0.0239	-0.3669	-0.0761	1	
INDMC	1.36	0.1505	-0.4197	0.2247	-0.0135	0.1036	0.0658	-0.0975	-0.1818	0.1158	1

Note: VIF: Variance Inflation Factor.

Source: Own elaboration

Univariate analysis

To analyse the effect of concurrent management on the performance of mutual funds and pension plans, we compare the net fees and gross fees risk-adjusted performance of side-by-side pension plans –mutual funds– with their peer pension plans –mutual funds– without side-by-side management, using the bootstrap test to detect differences in two mean functions, thus making error distributions arbitrary and unequal, as indicated by Hall & Hart (1990). Table 1 summarizes the results obtained showing that mutual funds managed side-by-side outperform, on average, their peer mutual funds –bootstrap test (S_{336})= -1.6215, p-value<0.05; bootstrap test (S_{336})= -1.8889, p-value<0.05– while pension plans managed simultaneously with mutual funds obtain similar risk-adjusted returns, on average, to their peer pension plans –bootstrap test (S_{115})= -1.068, p-value>0.10; bootstrap test (S_{115})= -0.7841, p-value>0.10–. Similar results can be reached by implementing the T-test. These findings should be viewed with caution given that the fees charged by management and custodian companies, and the age and the size of mutual funds and pension plans could influence their financial performance (Annaert et al., 2003; Blake, Lehmann & Timmerman, 2002; Carhart, 1997; Otten & Bams, 2002).

Multivariate analysis

Table 4 presents the coefficient estimates for the regression in Equation [3]. The result undermines our earlier finding that side-by-side mutual fund managers outperform their peers (β_{1A} =0.7141, p-value>0.10; β_{1B} =0.7030, p-value>0.10). Conversely, for the pension plan industry, our results support our earlier finding that side-by-side pension plan managers perform in the same way as their peers (β_{1C} =-1.1881, p-value>0.10; β_{1D} =-1.1881, p-value>0.10). This would indicate that management companies that simultaneously manage mutual funds and pension plans take steps to ensure that potential conflicts of interest are not exploited.

In the pension plan and mutual fund industries, we find that the LASSETMC variable does not significantly influence the alpha of the equity mutual fund and pension plan industries (β_{2A} = -0.4944, p-value>0.10; β_{2B} = -0.4911, p-value>0.10; β_{2C} = -0.3047, p-value>0.10; β_{2D} = -0.3047, p-value>0.10). This could indicate 1) the inexistence of economies of scope or 2) the benefits from the existence of economies of scope are not being transferred to pension plan and mutual fund participants. This result is congruent with those obtained by Martí-Ballester (2015b).

In the case of the pension plan industry, we find a positive and significant relationship between the LINVMC variable and risk-adjusted return (β_{3C} =2.1462, p-value<0.10; β_{3D} =2.1461, p-value<0.10). This indicates that management companies controlling large assets belonging to a small number of participants have lower operating costs than those that manage a large number of pension plan accounts with a low amount of accumulated assets, as mentioned by Martí-Ballester (2015b). This relationship is not the same in the case of the equity mutual fund industry, probably due to the fact that the operating costs associated with participants are different depending on the type of industry.

Table 4. Performance of side-by-side mutual funds and pension plans: regression approach using multi-index alpha as a dependent variable

Variables	Mutual Funds		Pension Plans	
	Gross Return Multi-index Alpha (Model A)	Net Return Multi-index Alpha (Model B)	Gross Return Multi-index Alpha (Model C)	Net Return Multi-index Alpha (Model D)
SBS	0.7141	0.7030	-1.1881	-1.1881
	(0.9583)	(0.9679)	(1.3156)	(1.3923)
LASSETMC	-0.4944	-0.4911	-0.3047	-0.3047
	(0.3205)	(0.3265)	(0.2653)	(0.2674)
LINVESTMC	-0.9509	-0.9142	2.1462 *	2.1461 *
	(0.7946)	(0.7761)	(1.1896)	(1.2262)
LASSET	1.6252 ***	1.5840 ***	0.6164 *	0.6164 *
	(0.4972)	(0.4545)	(0.3631)	(0.3384)
LINVEST	-0.4342	-0.4220	4.8098	4.8101
	(0.5991)	(0.5474)	(3.5628)	(3.3471)
LAGE	-4.8147 ***	-4.8319 ***	-1.4850	-1.4849
	(1.3582)	(1.3091)	(0.9697)	(0.9281)
MANFEE	1.3414	0.3316	0.3995	-0.6006
	(1.2138)	(1.2683)	(0.7895)	(0.7712)
CUSTFEE	-6.9263	-8.2848	2.6928	1.6926
	(8.1123)	(7.5383)	(1.8774)	(1.8661)
PERFEE	1.3530 ***	0.8045 ***		
	(0.2249)	(0.2195)		
INDMC	0.9529	0.9660	0.4338	0.4339
	(1.3134)	(1.3561)	(1.4256)	(1.3917)
CONSTANT	11.7368	11.9694	-21.5811 *	-21.5806 *
	(11.5233)	(12.1270)	(12.5384)	(12.5952)
R-Squared	0.2125	0.1349	0.1831	0.2007
Jarque-Bera test	52.43 ***	54.47 ***	52.04 ***	53.77 ***
Breusch-Pagan test	19.15 ***	14.25 ***	10.70 ***	8.93 ***
N Observations	336	336	115	115

Note: The standard errors are reported in the parentheses, estimated using bootstrap technique –1000 replicates–. Statistical significance of 1%, 5% and 10% is indicated by ***, **, and *, respectively.

Source: Own elaboration.

The coefficient on size indicates that larger funds and plans have significantly higher alphas ($\beta_{4A} = 1.6252$, p-value<0.01; $\beta_{4B} = 1.5840$, p-value<0.01; $\beta_{4C} = 0.6164$, p-value<0.10; $\beta_{4D} = 0.6164$, p-value<0.10), suggesting the existence of scale economies associated with trading commissions and fees. This is largely consistent with the literature on pension and mutual fund performance (Capelle-Balcard & Monjon, 2014).

The LINVEST variable does not significantly influence pension plan and mutual fund risk-adjusted return ($\beta_{5A} = -0.4342$, p-value>0.10; $\beta_{5B} = -0.4220$, p-value>0.10; $\beta_{5C} = 4.8098$, p-value>0.10; $\beta_{5D} = 4.8101$, p-value>0.10). Therefore, pension plans and mutual funds that accumulate large assets belonging to a small number of participants perform similarly to pension plans and mutual

funds that accumulate small assets belonging to a large number of participants. This could be due to the differences between operating costs associated with the number of participants being small. However, when a management company manages a lot of pension plans whose assets belong to a large number of participants contributing small amounts of money to their pension plans, the full operating costs become significantly higher than those assumed by management companies controlling large assets belonging to a small number of participants.

An important factor that significantly and negatively affects the performance of mutual funds is their age ($\beta_{6A} = -4.8147$, $p\text{-value} < 0.01$; $\beta_{6B} = -4.8319$, $p\text{-value} < 0.01$). Thus, mutual funds set up earlier underperform those that have only recently been commercialized. This could be due to the fact that the older funds of our sample can accumulate higher amounts of assets than the younger ones, with the former exceeding the efficient asset size and consequently causing scale diseconomies to decrease their financial performance. This finding is congruent with those obtained by Otten & Bams (2002). On the contrary, we do not find a significant relationship between the performance of LAGE variable and pension plans ($\beta_{6C} = -1.4850$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{6D} = -1.4849$, $p\text{-value} > 0.10$), probably due to the fact that older pension plans can regularly pay pension benefits, consequently reducing their asset size to one similar to that of other younger pension plans in which the number of participants is greater than that of the beneficiaries (Martí-Ballester, 2014; 2015b).

As Ippolito (1989), we find that gross –before fees– and net –after fees– risk-adjusted returns are unrelated to management ($\beta_{7A} = 1.3414$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{7B} = 0.3316$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{7C} = 0.3995$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{7D} = -0.6006$, $p\text{-value} > 0.10$) and custodial ($\beta_{8A} = -6.9263$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{8B} = -8.2848$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{8C} = 2.6928$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{8D} = 1.6926$, $p\text{-value} > 0.10$) fees in equity mutual fund and pension plan industries, which could result from the fact that mutual fund and pension fund managers charge similar fees to that of their peers, thus reducing the degree of competitiveness in the mutual fund and pension plan markets. On the other hand, Gil-Bazo & Ruiz-Verdu (2009) state that US equity mutual funds with worse gross performance charge significantly higher fees than those with better gross performance, this being a strategy set by mutual funds in the presence of investors with a low degree of sensitivity to performance. Similar results are reached by Otten & Bams (2002) in the German, UK and Dutch mutual fund markets.

On the other hand, the performance-based fee is positively related to the alpha of the equity mutual fund industry ($\beta_{9A} = 1.3530$, $p\text{-value} < 0.01$; $\beta_{9B} = 0.8045$, $p\text{-value} < 0.01$), indicating that a more efficient management is generated in performance-based fee funds. Thus, linking agents' pay to their performance is effective as a remedy for agency problems (Jensen & Meckling, 1976). This finding is congruent with those obtained by Díaz-Mendoza, López-Espinosa & Martínez-Sedano (2014) and Nohel, Wang & Zheng (2010).

In contrast, we find a non-statistically significant effect of management company type on pension plan and mutual fund risk-adjusted return ($\beta_{10A} = 0.9529$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{10B} = 0.9660$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{10C} = 0.4338$, $p\text{-value} > 0.10$; $\beta_{10D} = 0.4339$, $p\text{-value} > 0.10$). Therefore, management companies belonging to financial groups do not benefit from this, probably because they have an internal code of conduct to avoid conflicts of interest in compliance with the pension fund and mutual fund law.

For robustness, we employ two alternative traditional financial performance measures as dependent variables in equation [4]: 1) Jensen's Alpha and 2) Sharpe ratio. In the results reported in Tables 5 and 6 we continue to find an insignificant relationship between financial performance and concurrent management of mutual funds and pension plans. Thus, the biased results obtained using the traditional Jensen's Alpha⁵ –which has omitted benchmark problems– and Sharpe ratio –whose results in our sample are almost all negative values⁶– do not affect its relation with the side-by-side –SBS– management variable. However, it does affect its relationship with other variables as shown in tables 5 and 6. Therefore the use of these measures should be employed with caution.

Table 5. Performance of side-by-side mutual funds and pension plans: regression approach using the Sharpe ratio as a dependent variable

Variables	Mutual Funds		Pension Plans	
	Gross Return Sharpe Ratio (1)	Net Return Sharpe Ratio (1)	Gross Return Sharpe Ratio (2)	Net Return Sharpe Ratio (2)
SBS	0.0079	0.0075	-2.9422	-2.9422
	0.0136	0.0139	2.8139	2.7685
LASSETMC	-0.0065	-0.0063	0.2046	0.2046
	0.0052	0.0053	0.4796	0.4607
LINVESTMC	-0.0044	-0.0069	2.5097	2.5097
	0.0135	0.0138	2.9249	2.6615
LASSET	0.0215 **	0.0232 ***	0.9430	0.9430
	0.0071	0.0073	0.9199	0.8500
LINVEST	-0.0040	-0.0038	15.9216	15.9216
	0.0093	0.0094	11.2243	10.4557
LAGE	-0.0221	-0.0262	-4.9908	-4.9908
	0.0185	0.0189	3.1836	3.1048
MANFEE	-0.0096	-0.0324 *	0.4531	-0.5469
	0.0169	0.0173	1.9317	1.9242
CUSTFEE	-0.0429	-0.0661	6.3577	5.3577
	0.1082	0.1104	4.4123	4.2556
PERFEE	0.0163 ***	0.0059 **		
	0.0027	0.0028		
INDMC	0.0053	0.0040	4.8380	4.8380
	0.0201	0.0206	2.9875	3.1976
CONSTANT	-0.1326	-0.1369	-57.0138 **	-57.0138 **
	0.1679	0.1714	22.5151	21.9876
R-Squared	0.1703	0.0866	0.1879	0.2040
Jarque-Bera test	4.361	3.704	2.052 ***	2.052 ***
Breusch-Pagan test	1.20	2.24	18.86 ***	18.43 ***
N Observations	336	336	115	115

Note: 1) The standard errors are reported in the parentheses, estimated using OLS technique. 2) The standard errors are reported in the parentheses, estimated using bootstrap technique –1000 replicates–. Statistical significance of 1%, 5% and 10% is indicated by ***, **, and *, respectively.

Source: Own elaboration.

5 Said findings are provided upon request.

6 Said findings are provided upon request.

Table 6. Performance of side-by-side mutual funds and pension plans: regression approach using Jensen's alpha as a dependent variable

Variables	Mutual Funds		Pension Plans	
	Gross Return Alpha	Net Return Alpha	Gross Return Alpha	Net Return Alpha
SBS	-0.0539	-0.0327	-1.1668	-1.1668
	0.5679	0.5595	0.9845	1.0134
LASSETMC	-0.3108	-0.3055	0.0107	0.0107
	0.2092	0.1981	0.1655	0.1603
LINVESTMC	-0.5462	-0.5325	1.1288	1.1287
	0.4850	0.4810	0.9073	0.9757
LASSET	1.1285 ***	1.1365 ***	0.3511	0.3510 *
	0.3039	0.3050	0.2244	0.2106
LINVEST	0.2505	0.2452	4.4097 **	4.4096 **
	0.3852	0.3788	1.9803	1.9469
LAGE	-0.6792	-0.7198	-1.7196 **	-1.7197 **
	0.8422	0.8309	0.6921	0.7249
MANFEE	-0.9258	0.0629	0.5502	-0.4498
	0.8794	0.8328	0.5360	0.5428
CUSTFEE	-2.9715	-1.9241	3.0127 **	2.0124
	5.0792	4.9910	1.4716	1.4710
PERFEE	0.2928 **	-0.1414		
	0.1270	0.1290		
INDMC	-0.0752	-0.0704	1.2734	1.2733
	0.8194	0.8555	0.9965	1.0142
CONSTANT	-5.5909	-5.8251	-15.8278 **	-15.8270 *
	6.7447	6.6218	8.0308	8.3592
R-Squared	0.0582	0.0087	0.2132	0.2584
Jarque-Bera test	11.13 ***	10.42 ***	12.25 ***	12.25 ***
Breusch-Pagan test	12.24 ***	7.23 ***	5.76 **	5.68 **
N Observations	336	336	115	115

Note: The standard errors are reported in the parentheses, estimated using bootstrap technique –1000 replicates–.

Statistical significance of 1%, 5% and 10% is indicated by ***, **, and *, respectively.

Source: Own elaboration.

Conclusions

Spanish pension fund and mutual fund management companies sharing material and/or human infrastructure to perform back-office functions could benefit from economies of scope and/or scale derived from management expenses and transaction costs (Annaert et al., 2003; Chen & Chen, 2009). However, the concurrent management system could cause agency problems associated with a conflict of interest between the pension fund and/or mutual fund clients and

their managers in a similar way as that mentioned by Chen & Chen (2009) and Cici, Gibson & Moussawi (2010), who examined the mutual fund and hedge fund industries.

Based on the favouritism hypothesis (Cici, Gibson & Moussawi 2010), the interests obtained by pension plan investors could be affected by the financial benefits achieved by mutual fund investors, as the latter pay higher financial rewards. However, based on the superior talent hypothesis, concurrent management enables management complexes to attract talented managers who improve their reputation. This reputational capital serves as a corrective device that reduces agency problems associated with conflicts of interest. Therefore, concurrent management could benefit pension plan and mutual fund investors compared to traditional management.

Whereas previous studies have mainly been focused on evaluating concurrent management between mutual funds and hedge funds, we propose examining concurrent management between mutual funds and pension plans. In order to do this, we have implemented the bootstrap test, the traditional t-test and analysis regression to analyse data corresponding to 115 pension plans and 336 mutual funds.

Our empirical research implies that pension plans and mutual funds simultaneously managed by the same companies obtain similar results to those of their peer pension plans and mutual funds without side-by-side management despite the existence of incentives to benefit mutual fund investors. This could indicate that management companies take steps to ensure that potential conflicts of interest are not exploited. These control measures are based on dividing the simultaneously managed mutual fund and pension plan portfolios into as many portfolios as pension plans and mutual funds that have hired their services. Each portfolio is built considering legal and regulatory guidelines (Evans & Fahlenbrach, 2012). The legal and regulatory requirements for mutual funds and pension funds are different in relation to 1) the investment restrictions in their portfolios, for example pension funds must invest at least 70% of their assets in financial instruments and derivatives traded on regulated markets, banking deposits, among others, while mutual funds invest their assets in securities and financial instruments admitted to trading in certain stock exchanges, other markets or organized trading systems described in the Collective Investment Schemes Law and to 2) maximum legal management and custodial fees, for example, the Spanish pension fund law imposes a maximum annual management fee of 2% of assets under management while the Spanish mutual fund law establishes a 2.25% maximum annual management fee on assets under management or 18% maximum annual management fee on the performance obtained or 1.35% of assets under management and 9% on performance. We also find that the adoption of a performance-based-fee is an incentive to improve mutual fund performance.

Our findings could be of interest to mutual fund and pension plan management companies, investors and regulators. Mutual fund and pension plan management companies could share material and/or human infrastructure in order to perform back-office functions that would enable them to decrease their operational costs—which they do not transfer to investors— and increase the size of managed assets, consequently increasing their own benefits. Mutual fund

investors and pension plan participants could invest in mutual funds and pension plans that are managed concurrently without reducing their own financial benefits. Regulators are able to confirm that Spanish regulations have been sufficient to mitigate or prevent the existence of agency problems associated with conflicts of interest. However, given that performance-based fees are efficient in improving mutual fund performance, regulators have proposed their use in the pension fund industry. However, this type of management fee linked to financial performance is being adopted by a small number of management companies in the mutual fund and pension fund industry. Regulators should promote their use as it could increase competitiveness in the mutual and pension fund industry. Furthermore, management companies who concurrently manage mutual and pension fund assets should increase their transparency, clearly explaining—in the financial reports provided to participants—the criteria used for distributing operational costs charged to mutual funds and pension funds.

References

- [1] Agarwal, V., & Ma, L. (2012, May 23). *Managerial Multitasking in Mutual Fund Industry*. Paper presented at the Fifth Singapore International Conference on Finance, Singapore. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1741282>
- [2] Agarwal, V., Mullally, K., Tang, Y., & Yang, B. (2015). Mandatory Portfolio Disclosure, Stock Liquidity, and Mutual Fund Performance. *Journal of Finance*, 70(6), 2733-2776. <https://doi.org/10.1111/jofi.12245>
- [3] Andreu, L., Sarto, J. L., & Vicente-Gimeno, L. (2009). Evaluating the Style Portfolio Performance of Spanish Equity Pension Plans. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 38(144), 545-578. <https://doi.org/10.1080/02102412.2009.10779674>
- [4] Annaert, J., Van den Broeck, J., & Vander Vennet, R. (2003). Determinants of Mutual Fund Underperformance: A Bayesian Stochastic Frontier Approach. *European Journal of Operational Research*, 151(3), 617-632. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00603-3](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00603-3)
- [5] Anolli, M., & Del Giudice, A. (2008). *Italian Open End Mutual Fund Costs* (MPRA Paper No. 8111). Retrieved from Munich Personal RePEc Archive website. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/8111>
- [6] Banco de España. (2017). *Informe sobre la crisis financiera y bancaria en España, 2008-2014*. Retrieved from https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/OtrasPublicaciones/Fich/InformeCrisis_Completo_web.pdf
- [7] Barber, B., Odean, T., & Zheng, L. (2005). Out of Sight, Out of Mind: The Effects of Expenses on Mutual Fund Flows. *Journal of Business*, 78(6), 2095-2120. <https://doi.org/10.1086/497042>
- [8] Berk, J. B., & Green, R. C. (2004). Mutual Fund Flows and Performance in Rational Markets. *Journal of Political Economy*, 112(6), 1269-1296. <https://doi.org/10.1086/424739>
- [9] Blake, D., Lehmann, B. N., & Timmerman, A. (2002). Performance Clustering and Incentives in the UK Pension Fund Industry. *Journal of Asset Management*, 3, 173-194. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jam.2240073>

- [10] Brown, S. J., Draper, G. P., & McKenzie, E. (1997). Consistency of UK Pension Fund Performance. *Journal of Business Finance & Accounting*, 24(2), 155-178. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00100>
- [11] Capelle-Blancard, G., & Monjon, S. (2014). The Performance of Socially Responsible Funds: Does the Screening Process Matter? *European Financial Management*, 20(3), 494-520. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2012.00643.x>
- [12] Carhart, M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *Journal of Finance*, 52(1), 57-82. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x>
- [13] Chen, L. W., & Chen, F. (2009). Does Concurrent Management of Mutual and Hedge Funds Create Conflicts of Interest? *Journal of Banking and Finance*, 33(8), 1423-1433. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.02.006>
- [14] Chen, H. C., & Lai, C. W. (2010). Reputation Stretching in Mutual Fund Starts. *Journal of Banking & Finance*, 34(1), 193-207. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.07.013>
- [15] Chen, J., Hong, H., Huang, M., & Kubik, J. D. (2004). Does Fund Size Erode Mutual Fund Performance? The Role of Liquidity and Organization. *American Economic Review*, 94(5), 1276-1302. <https://doi.org/10.1257/0002828043052277>
- [16] Chevalier, J. A., & Ellison, G. (1997). Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives. *Journal of Political Economy*, 105(6), 1167-1200. <https://doi.org/10.1086/516389>
- [17] Cici, G., Gibson, S., & Moussawi, R. (2010). Mutual Fund Performance When Parent Firms Simultaneously Manage Hedge Funds. *Journal of Financial Intermediation*, 19(2), 169-187. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2009.04.002>
- [18] Cohen, L., & Schmidt, B. (2009). Attracting Flows by Attracting Big Clients. *Journal of Finance*, 64(5), 2125-2151. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01496.x>
- [19] Connelly, B. L., Tihanyi, L., Certo, S. T., & Hitt, M. A. (2010). Marching to the Beat of Different Drummers: The Influence of Institutional Owners on Competitive Actions. *Academy of Management Journal*, 53(4), 723-742. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.52814589>
- [20] Cremers, M., Driessen, J., Maenhout, P., & Weinbaum, D. (2009). Does Skin in The Game Matter? Director Incentives and Governance in the Mutual Fund Industry. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(6), 1345-1373. <https://doi.org/10.1017/S0022109009990408>
- [21] Dalton, D. R., Hitt, M. A., Certo, S. T., & Dalton, C. M. (2007). The Fundamental Agency Problem and its Mitigation: Independence, Equity, and The Market for Corporate Control. *The Academy of Management Annals*, 1(1), 1-64. <https://doi.org/10.1080/078559806>
- [22] Del Guercio, D., & Tkac, P. (2002). The Determinants of the Flow of Funds of Managed Portfolios: Mutual Funds Versus Pension Funds. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 37(4), 523-557. <https://doi.org/10.2307/3595011>
- [23] Díaz-Mendoza, A. C., López-Espinosa, G., & Martínez-Sedano, M. A. (2014). The Efficiency of Performance-Based-Fee Funds. *European Financial Management*, 20(4), 825-855. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2012.00654.x>

- [24] Evans, R. B., & Fahlenbrach, R. (2012). Institutional Investors and Mutual Fund Governance: Evidence from Retail-Institutional Fund Twins. *Review of Financial Studies*, 25(12), 3530-3571. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhs105>
- [25] Fama, E., & French, K. (1993). Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 33(1), 3-56. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)
- [26] Fama, E., & Jensen, M. (1983). Agency Problems and Residual Claims. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 327-349. <https://doi.org/10.1086/467038>
- [27] Fang, L. H. (2005). Investment Bank Reputation and the Price and Quality of Underwriting Services. *Journal of Finance*, 60(6), 2729-2761. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00815.x>
- [28] Ferruz, L., Vargas, M., & Vicente, L. (2008). *Size and Experience Effects on Global Funds Performance*. Paper presented at the European Financial Management Association Meeting, Athens, Greece. Retrieved from https://www.academia.edu/1812314/Size_and_experience_effects_on_global_fund_performance
- [29] Ferson, W. E., & Schadt, W. (1996). Measuring Fund Strategy and Performance in Changing Economic Conditions. *The Journal of Finance*, 51(2), 425-461. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb02690.x>
- [30] Freeman, J. P., & Brown, S. L. (2001). Mutual Fund Advisory Fees: The Cost of Conflicts of Interest. *Journal of Corporation Law*, 26, 610-673.
- [31] Gil-Bazo, J., & Ruiz-Verdú, P. (2009). The Relation between Price and Performance in the Mutual Fund Industry. *Journal of Finance*, 64(5), 2153-2183. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01497.x>
- [32] Goetzmann, W., & Peles, N. (1997). Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors. *Journal of Financial Research*, 20(2), 145-158. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1997.tb00241.x>
- [33] Gorjaev, A., Nijman, T., & Werker, B. (2008). Performance Information Dis-Semination in the Mutual Fund Industry. *Journal of Financial Markets*, 11(2), 144-159. <https://doi.org/10.1016/j.finmar.2007.10.003>
- [34] Gruber, M. J. (1996). Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Fund. *The Journal of Finance*, 51(3), 783-810. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1996.tb02707.x>
- [35] Guan, W. (2003). From the Help Desk: Bootstrapped Standard Errors. *The Stata Journal*, 3(1), 71-80. <https://doi.org/10.1177/1536867X0300300105>
- [36] Hall, P., & Hart, J. D. (1990). Bootstrap Test for Difference Between Means in Nonparametric Regression. *Journal of the American Statistical Association*, 85(412), 1039-1049. <https://doi.org/10.2307/2289600>
- [37] Huang, J., Sialm, C., & Zhang, H. (2011). Risk Shifting and Mutual Fund Performance. *Review of Financial Studies*, 24(8), 2575-2616. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhr001>
- [38] Ippolito, R. A. (1989). Efficiency with Costly Information: A Study of Mutual Fund Performance, 1965-1984. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(1), 1-23. <https://doi.org/10.2307/2937832>
- [39] Israelsen, C. L. (2005). A Refinement to the Sharpe Ratio and Information Ratio. *Journal of Asset Management*, 5(6), 423-427. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jam.2240158>

- [40] Jensen, M. C. (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *Journal of Finance*, 23(2), 389-415. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1968.tb00815.x>
- [41] Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). The Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- [42] Khorana, A., Servaes, H., & Tufano, P. (2008). Mutual Fund Fees Around the World. *The Review of Financial Studies*, 22(3), 1279-1310. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn042>
- [43] Kouwenberg, R., & Ziemba, W. (2007). Incentives and Risk-Taking in Hedge Funds. *Journal of Banking & Finance*, 31(11), 3291-3310. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.04.003>
- [44] Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- [45] Martí-Ballester, C. P. (2014). Determinants of Equity Pension Plan Flows. *Estudios de Economía*, 41(1), 125-148. <https://doi.org/10419/146719>
- [46] Martí-Ballester, C. P. (2015a). Investor Reactions to Socially Responsible Investment. *Management Decision*, 53(3), 571-604. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2014-0207>
- [47] Martí-Ballester, C. P. (2015b). Can Socially Responsible Investment for Cleaner Production Improve the Financial Performance of Spanish Pension Plans? *Journal of Cleaner Production*, 106, 466-477. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.06.058>
- [48] Martí-Ballester, C. P. (2019). The Role of Mutual Funds in the Sustainable Energy Sector. *Business Strategy and the Environment*, 28(6), 1107-1120. <https://doi.org/10.1002/bse.2305>
- [49] Mehran, H., & Stulz, R. M. (2007). The Economics of Conflicts of Interest in Financial Institutions. *Journal of Financial Economics*, 85(2), 267-296. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.11.001>
- [50] Mittelstaedt, H. F., & Olsen, J. C. (2003). An Empirical Analysis of the Investment Performance of the Chilean Pension System. *Journal of Pension Economics and Finance*, 2(1), 7-24. <https://doi.org/10.1017/S1474747202001208>
- [51] Myers, D. H. (2004). *The Reaction of Asset Flows to Performance in Pension Account Returns*. Retrieved from Northern Finance Association.
- [52] Neubaum, D. O., & Zahra, S. A. (2006). Institutional Ownership and Corporate Social Performance: The Moderating Effects of Investment Horizon, Activism, and Coordination. *Journal of Management*, 32(1), 108-131. <https://doi.org/10.1177/0149206305277797>
- [53] Newey, W. K., & West, K. D. (1987). Hypothesis Testing with Efficient Method of Moments Estimation. *International Economic Review*, 28(3), 777-787. <https://doi.org/10.2307/2526578>
- [54] Nofsinger, J., & Varma, A. (2014). Socially Responsible Funds and Market Crises. *Journal of Banking & Finance*, 48, 180-193. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.016>
- [55] Nohel, T., Wang, Z. J., & Zheng, L. (2010). Side-by-Side Management of Hedge Funds and Mutual Funds. *The Review of Financial Studies*, 23(6), 2342-2373. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhq008>
- [56] Otten, R., & Bams, D. (2002). European Mutual Fund Performance. *European Financial Management*, 8(1), 75-101. <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00177>

- [57] Rakowski, D., & Wang, X. (2009). The Dynamics of Short-Term Mutual Fund Flows and Returns: A Time-Series and Cross-Sectional Investigation. *Journal of Banking & Finance*, 33(11), 2102-2109. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.05.001>
- [58] Rohleder, M., Scholz, H., & Wilkens, M. (2010). Survivorship Bias and Mutual Fund Performance: Relevance, Significance, and Methodical Differences. *Review of Finance*, 15(2), 441-474. <https://doi.org/10.1093/rof/rfq023>
- [59] Silva, F., & Cortez, M. C. (2016). The Performance of US and European Green Funds in Different Market Conditions. *Journal of Cleaner Production*, 135, 558-566. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.112>
- [60] Sharma, S., & James, W. L. (1981). Latent Root Regression: An Alternate Procedure for Estimating Parameters in the Presence of Multicollinearity. *Journal of Marketing Research*, 18(2), 154-161. <https://doi.org/10.1177/002224378101800203>
- [61] Sharpe, W. F. (1966). Mutual Fund Performance. *The Journal of Business*, 39(1), 119-138. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/2351741>
- [62] Sharpe, W. F. (1992). Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement. *The Journal of Portfolio Management*, 18(2), 7-19. <https://doi.org/10.3905/jpm.1992.409394>
- [63] Shu, P. G., Yeh, Y. H., & Yamada, T. (2002). The Behavior of Taiwan Mutual Fund Investors-Performance and Fund Flows. *Pacific-Basin Finance Journal*, 10(5), 583-600. [https://doi.org/10.1016/S0927-538X\(02\)00070-7](https://doi.org/10.1016/S0927-538X(02)00070-7)
- [64] Villalonga, B., & Amit, R. (2006). How Do Family Ownership, Control and Management Affect Firm Value? *Journal of financial Economics*, 80(2), 385-417. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.12.005>
- [65] Walter, I. (2004). Conflicts of Interest and Market Discipline Among Financial Service Firms. *European Management Journal*, 22(4), 361-376. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2004.06.004>

Las agencias de calificación y la deuda pública en la Comunidad Valenciana*

Antoni Seguí-Alcaraz**

Universitat de València, España

Ignacio Nieto-Rodrigo***

Universitat de València, España

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.78953>

Resumen

El objetivo de esta investigación es analizar la influencia que han tenido los mayores niveles de endeudamiento público sobre los ratings emitidos por las agencias de calificación para la Comunidad Valenciana. La acumulación de déficits junto con el estallido de la burbuja inmobiliaria terminó por afectar de manera negativa a la contabilidad pública. Asimismo, los recursos transferidos a través del sistema de financiación tampoco ayudaron a revertir la insuficiencia de ingresos para la administración valenciana. Las restricciones presupuestarias fueron reflejadas de inmediato por las agencias de calificación a través de una reducción en sus ratings, generando dificultades para obtener nueva liquidez a través del mercado. Sin embargo, la rápida actuación del Estado posibilitó la apertura de un canal de crédito para que las comunidades cumplieran con sus obligaciones financieras. El resultado de la aplicación del Modelo Económico revelará que la deuda pública ha tenido una incidencia negativa sobre las calificaciones. En cierta medida, la mayor acumulación de endeudamiento generado tras la crisis financiera ha provocado una merma en la calidad crediticia de la Comunidad Valenciana.

Palabras clave: agencias de calificación; deuda pública; comunidad autónoma; financiación; Generalitat Valenciana; sobreendeudamiento.

JEL: H11; E62; D14; C35.

Rating Agencies and Public Debt in the Valencian Community

Abstract

The objective of this paper is to analyze the influence that the highest levels of public indebtedness have had on the ratings issued by the rating agencies for the Valencian Community. The accumulation of deficits together with the bursting of the housing bubble ended up negatively affecting public accounting. Likewise, the resources transferred through the financing system did not help to reverse the shortage of income for the Valencian administration. Budgetary restrictions were immediately reflected by rating agencies through a

* **Artículo recibido:** 30 de abril de 2019/ **Aceptado:** 09 de agosto de 2019/ **Modificado:** 27 de febrero de 2020. El artículo es resultado del trabajo de fin de grado en Economía titulado “La deuda pública y su relación con las agencias de calificación en la Comunidad Valenciana” realizada por Ignacio Nieto Rodrigo y Antonio Seguí Alcaraz como su asesor. Sin financiación.

** Doctor en Economía por la Universitat de València (Valencia, España). Profesor en el Departamento de Economía Aplicada de la Universitat de València. Correo electrónico: antoni.segui@uv.es  <https://orcid.org/0000-0003-0561-4530>

*** Economista por la Universitat de València (Valencia, España). Correo electrónico igniero@alumni.uv.es  <https://orcid.org/0000-0003-2476-8885>

Cómo citar/ How to cite this item:

Seguí-Alcaraz, A. & Nieto-Rodrigo, I. (2020). Las agencias de calificación y la deuda pública en la Comunidad Valenciana. *Ensayos de Economía*, 30(56), 78-104. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.78953>

reduction in their ratings, generating difficulties in obtaining new liquidity through the market. However, the rapid action of the State allowed the opening of a credit channel for the communities to comply with their financial obligations. The result of the application of the Econometric Model will reveal that the public debt has had a negative impact on the ratings. To a certain extent, the greater accumulation of indebtedness generated after the financial crisis has caused a decline in the credit quality of the Valencian Community.

Keywords: rating agencies; public debt; autonomous community; financing; Generalitat Valenciana, over indebtedness.

JEL: H11; E62; D14; C35.

Introducción

Según la última encuesta realizada por Centro de Investigaciones Sociológicas —CIS— las principales preocupaciones que sufren los españoles son el paro, la corrupción y el fraude. A priori, parece que la deuda pública no resulta importante para el conjunto de la ciudadanía. Sin embargo, está comprobado que unos gobiernos altamente endeudados pueden tener dificultades para mantener el funcionamiento de los servicios públicos fundamentales. Esta situación es inusual y es posible que los resultados cambiaran si existiera un indicador concreto que hiciera referencia a la deuda pública, lo que conduce a pensar que sí existe una preocupación por dicho asunto, pero hay que remitirse a otros indicadores como “los problemas de carácter económico” o “los recortes”, los cuales son concebidos como importantes por mayor parte de los encuestados.

El punto de partida de este trabajo se puede situar a partir del inicio del siglo XXI. Durante sus primeros años, la economía de la Comunidad Valenciana estaba viviendo una época dorada gracias a la expansión del sector de la construcción: la tasa de desempleo se situaba en mínimos históricos, el salario medio por trabajador se había incrementado considerablemente y los ingresos del Estado eran cada vez mayores. No obstante, la crisis de las hipotecas *suprime* en Estados Unidos y el estadillo de la burbuja del sector de la construcción en España, cambiaron por completo el devenir de la economía valenciana.

La falta de ingresos públicos, junto con la desconfianza generalizada en los mercados financieros obligó a que las comunidades autónomas adquirieran liquidez a unos costes elevados. Dicha desconfianza fue generada en gran medida por el poder que tienen las agencias de rating a través de sus ratings. Estas agencias se encargan de proporcionar opiniones sobre la solvencia de los emisores de títulos de deuda, pero en ningún momento justifican el devenir de una inversión. Los sucesivos errores a la hora de analizar la solvencia de sus clientes han provocado que la confianza sobre la veracidad de sus informes haya disminuido.

Con el objetivo de evitar un sobreendeudamiento de las comunidades autónomas, el Gobierno Central puso a disposición unos mecanismos extraordinarios que posibilitaron la obtención de la liquidez a un coste menor. La ampliación del plazo de vigencia de estos mecanismos ha generado grandes contracciones en el entorno político. A pesar de ello, la mejora de las condiciones socioeconómicas ha posibilitado que algunas comunidades hayan dejado de depender de estos mecanismos y vuelvan a obtener la financiación a través del mercado.

El objetivo de este artículo es evaluar la influencia de la deuda pública valenciana en las calificaciones de crédito recibidas. Se encuentra dividido en cuatro partes. La primera se centra en el estudio de la evolución de dos variables macroeconómicas básicas: el PIB y la deuda pública. Para ello, se ha recurrido a los datos facilitados por el Banco de España y se han determinado los principales factores que generaron una oscilación en los componentes de estas variables. Además, se incluye un apartado en donde se reflejan los diferentes instrumentos en los que se divide la deuda pública existente en la Comunidad Valenciana.

En la segunda parte se expone tanto el modelo de financiación que comparten las comunidades del régimen común, como su aplicación práctica sobre los presupuestos de la Generalitat para el 2017. Mediante su aplicación, se permitirá aclarar las principales consecuencias del mayor endeudamiento que sufre la Comunidad Valenciana. Asimismo, se incluye un epígrafe donde se destaca la utilización de los bonos verdes como mecanismo novedoso para captar financiación y preservar el medioambiente.

La tercera parte se centra en dar un conocimiento profundo de lo que son las agencias de calificación. De manera que, se ha indagado en sus orígenes y se ha presentado la metodología de las tres principales agencias. Este apartado concluirá con el estudio de la evolución de las calificaciones obtenidas por la Generalitat de las diferentes agencias de rating a lo largo del periodo 2004-2017.

La última parte se enfoca en el estudio del comportamiento de dos variables fundamentales que se han desarrollado a lo largo del trabajo: la deuda pública y las calificaciones obtenidas en la Comunidad Valenciana. Por tanto, se ha procedido a la realización de un modelo econométrico que permita estudiar la incidencia que la deuda pública ha tenido sobre las calificaciones.

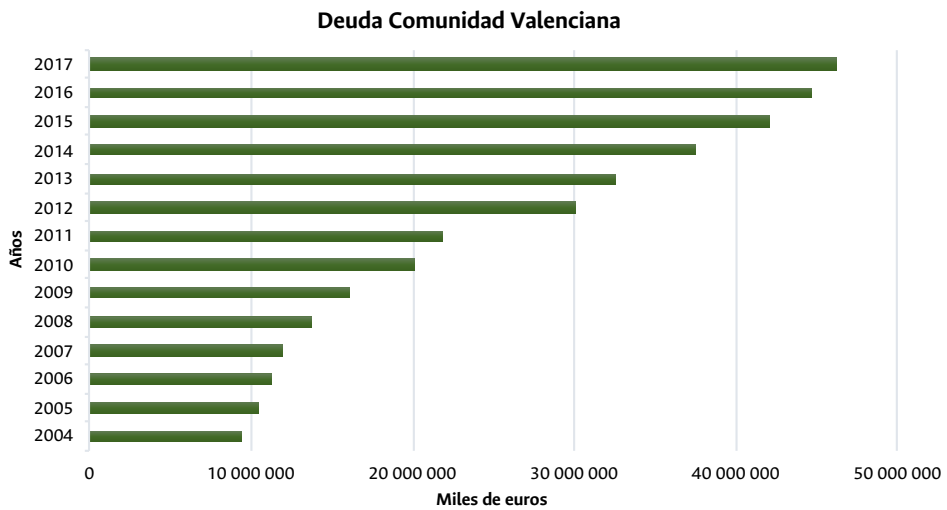
La deuda pública en la Comunidad Valenciana

Antes de iniciarse la recesión económica, la deuda pública de la Comunidad Valenciana alcanzaba valores que rondaban el 11% respecto del PIB, no difiriendo en exceso de la deuda contraída por otras comunidades autónomas del régimen común. El crecimiento de la actividad económica permitió que el PIB valenciano se incrementara en tasas superiores al 7%. La mayor actividad económica generó un importante incremento de los ingresos públicos los cuales permitieron una reducción de los déficits presupuestarios —el déficit primario se redujo de los -971 millones de euros hasta los -401 millones de euros en 2007. Además, en 2006 se consiguió alcanzar un superávit de 138 millones de euros, hecho insólito—. Aunque a través de la figura anterior, se puede observar que la deuda pública se incrementa pese a los argumentos positivos citados anteriormente. Esta situación es valorada por ciertos expertos como consecuencia de la insuficiencia financiera de recursos que han generado los diversos sistemas de financiación aplicados, lo cual ha generado un grave déficit estructural para la economía valenciana (Comisión de expertos, 2017).

Tras el periodo de expansión económica, el endeudamiento se incrementa de manera notable hasta el 2011 —de 13 696 000 a 21 860 000 euros—. Con la llegada de la crisis, se produce la actuación de

los estabilizadores automáticos los cuales intervienen de manera contracíclica para intentar paliar los efectos negativos de un retroceso en el nivel de actividad económica. Como consecuencia de lo anterior, aumentó el gasto en algunas partidas como el gasto en desempleo o los gastos financieros. Además, la reducción de los beneficios empresariales generó un retroceso en las tasas del crecimiento del PIB —durante el primer año de recesión, el PIB se redujo a una tasa del 5%. La caída posterior fue más leve ya que el PIB disminuyó un 1%—, provocando un incremento en el déficit presupuestario. Además, las perspectivas negativas de crecimiento de la economía unido a los fuertes ajustes fiscales demandados desde el Gobierno Central no ayudaron a relajar esta tensión.

Figura 1. Deuda según el Protocolo de Déficit Excesivo —PDE—. Comunidad Valenciana, 2004-2017



Fuente: elaboración propia con datos de Delgado, García & Zubimendi (2018).

Como se puede observar a través de la figura 1, la tendencia del endeudamiento público de la Comunidad Valenciana ha sido creciente durante el periodo analizado. En cuestión de catorce años, la deuda pública se ha incrementado en 36 767 millones de euros.

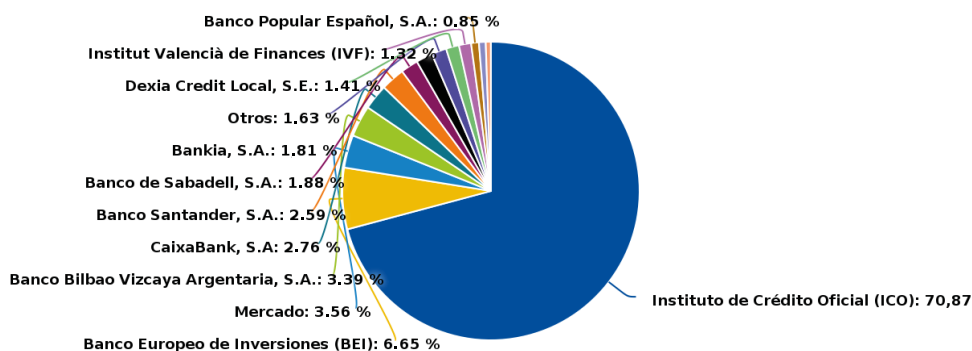
La reforma en el sistema de financiación de las comunidades autónomas en 2009 permitió incrementar los recursos disponibles para las comunidades peor financiadas. Si bien, esta subida fue insuficiente a causa de que la Comunidad Valenciana acumuló su mayor déficit en 2011 con una cifra de -5075 millones de euros. Debido a lo anterior, la falta de liquidez obligó a retrasar el pago a los proveedores y a solicitar en el mercado financiación a costes muy elevados.

El gran salto del endeudamiento público se encuentra a partir del 2012. Ante la negativa de obtener financiación a través del mercado, el Estado puso en funcionamiento unos mecanismos de carácter

extraordinario para que las comunidades pudieran hacer frente al pago de sus compromisos a corto plazo. De entre estos mecanismos, cabe destacar el papel del Fondo para la Financiación del Pago a Proveedores –FFPP–, las Líneas Instituto de Crédito Oficial –ICO–, Comunidades Autónomas para el pago de proveedores y el Fondo de Liquidez Autonómica –FLA–. En concreto, la Comunidad Valenciana recibió una liquidez por valor de 13 291.1 millones de euros en 2012 y en 2013 recibió 8235.14 millones de euros. La adhesión a estos mecanismos generó, en primera instancia, ahorros cercanos al 9% en el caso de la liquidez proporcionada a través del FFPP y del 6% para la liquidez solicitada para el FLA. Estos ahorros también han disminuido con el paso del tiempo a raíz de las medidas establecidas por la Unión Europea de reducción hasta mínimos históricos del tipo de interés de referencia. Aunque, la deuda pública no ha parado de incrementarse durante todo el periodo. Una de las principales causas ha sido la acumulación de continuos déficits presupuestarios –de media han alcanzado los -2500 millones de euros– tras la crisis financiera. Los esfuerzos por cumplir los objetivos marcados por el Estado han obligado a reducir estas cifras, y en 2017 se cerró el ejercicio con una cifra de -796 millones de euros (Conde-Ruiz et al., 2016).

El hecho de que la Comunidad Valenciana sea la segunda comunidad mayor endeudada se ha asociado tradicionalmente a un mayor despilfarro de gasto público e inversiones con dudosa rentabilidad. Consideraciones aportantes en el último informe de la Comisión de Expertos, nombrada por las Cortes Valencianas muestra que este argumento es completamente falso (De la Fuente, 2017). El gobierno de la Generalitat¹ ha necesitado un mayor endeudamiento como consecuencia de la falta de ingresos –de los 46 millones de euros de deuda pública, se estima que 15 150 millones han tenido como origen unos menores ingresos, a los que se le debe añadir 4589 millones correspondientes al pago de intereses–.

Figura 2. Saldo vivo² de las operaciones de pasivo por prestamista de la Comunidad Valenciana, 2017



Fuente: Institut Valencià de Finances –IVF– y elaboración propia.

- 1 Gobierno de la Comunidad Valenciana, siendo una de las 17 comunidades autónomas que forman el estado español.
- 2 El término de saldo vivo se utiliza generalmente para referirse a préstamos y deudas; ya sean préstamos personales, deuda pública, créditos hipotecarios, etcétera. Por lo que, en términos económicos, el saldo vivo o capital vivo se puede definir como la parte que todavía está pendiente de amortizar en un momento determinado de la duración de un préstamo.

La financiación adquirida a través del Banco Europeo de Inversiones —BEI— se ha destinado principalmente a la financiación de infraestructuras, innovación y gestión medioambiental; es decir, a favorecer el incremento de la inversión. Por tipo de prestamista representa la segunda proporción más grande.

El resto de contratos hacen referencia a las operaciones de endeudamiento que se llevaron a cabo a través de las diferentes instituciones financieras residentes y del resto del mundo —en proporción representan más del 15% del total de prestamistas—. La mayoría de estos préstamos fueron adquiridos en el periodo anterior a la recesión económica y financiera, a tipos de interés superiores al 2.5%. En el contexto actual de tipos de interés cercanos a 0%, la Generalitat junto con el IVF, están realizando muchos esfuerzos para reducir el tipo de interés medio de la cartera de inversión. Para ello, el 19 de enero de 2018 se puso a disposición 184 596 104.82 millones de euros con el objetivo de reestructurar tres préstamos cuyo coste era elevado. Finalmente, la subasta fue un éxito puesto que se pudo reestructurar el importe total y con unos ahorros superiores al 1.15% por tipo de operación.

El sistema de financiación de las comunidades autónomas en España

Anteriormente, se ha dado a conocer los recursos que son transferidos desde el Estado hacia las comunidades autónomas y que conforman el modelo de financiación vigente en España. Sin embargo, los ingresos totales que constituyen el presupuesto son mayores. Por ello, el objetivo de este apartado consiste en desglosar el conjunto de ingresos que la Generalitat Valenciana obtuvo durante el ejercicio de 2017.

Tabla 1. Tributos disponibles para las comunidades autónomas

	% cesión	Capacidad normativa
IRPF	50	No
IVA	50	No
Impuestos especiales	58	No
Transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados	100	Sí
Sucesiones y donaciones	100	Sí
Tasas de juego	100	Sí
Sociedades	0	No
Hidrocarburos e impuesto especial sobre la electricidad	100	Sí

Fuente: elaboración propia con datos del Ministerio de Hacienda.

El primer grupo está compuesto por los tributos cedidos totalmente por el Estado, quien se encarga de establecerlos y regularlos, cuya recaudación se cede a las comunidades autónomas. Como se ha comprobado a través de la tabla 1, la cesión puede llevar consigo el establecimiento de capacidades normativas en función de lo que determine la Ley de Cesión de Tributos.

Tabla 2. Tributos gestionados por la Generalitat Valenciana

Tributo	Entregas a cuenta
Sucesiones y donaciones	259 241.56
Sobre patrimonio de las personas físicas	138 000.00
Sobre transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados	1 049 821.29
Tasa fiscal sobre el juego	137 071.30
Precios públicos	5610.00
Otras tasas afectas a los servicios	348 130.76
Otros ingresos de naturaleza tributaria	31 126.41
Total	1 969 001.32

Nota: los datos son previsiones de los tributos que se pretenden recaudar para el ejercicio del 2017, expresado en millones de euros.

Fuente: adaptación propia del Portal de Transparencia de la Generalitat Valenciana (2017).

El segundo grupo de ingresos está compuesto por los tributos que son cedidos parcialmente. En este caso, solo se cede un porcentaje determinado de la recaudación a las comunidades autónomas de régimen común. Es decir, una parte de la recaudación se integra dentro del presupuesto de la Administración Central y la otra formará parte del presupuesto de la Generalitat —última columna de la tabla 3—. Además, es aquí donde actúan los diferentes fondos con el objetivo de reducir los posibles desequilibrios de financiación entre comunidades autónomas. Como se puede observar, mediante la aplicación del fondo de Garantía se complementa la financiación de los servicios públicos fundamentales —este saldo es positivo en una cuantía de 934 559 millones de euros—. Aun cuando la actuación del resto de fondos, y en especial del fondo de Suficiencia Global, disminuye los recursos transferidos a través del sistema. En este sentido, los recursos que son transferidos a través del fondo de Garantía quedan completamente anulados por la actuación del fondo de Suficiencia, el cual reduce los ingresos transferidos en 335 393.39 millones de euros. Además, la actuación del fondo de Convergencia se ha considerado nulo en virtud de que rara vez han incrementado los recursos para la Comunidad Valenciana —para este ejercicio económico su efecto es nulo—. La aplicación de los diferentes fondos ha permitido comprobar el grave error que significa mantener el sistema de financiación para los intereses valencianos.

Tabla 3. Tributos gestionados por el Estado

Tributo	Total recaudado	Entregas a cuenta
a) Sometidos a entregas a cuenta IRPF	16 509 206.69	8 029 785.93
Entregas a cuenta	6 952 536.56	3 476 268.28
Liquidación aplazada 2009	6 952 536.56	3 476 268.28
IVA	7 034 002.42	3 517 001.21
Entregas a cuenta	7 034 002.42	3 517 001.21
Liquidación aplazada 2009		
Impuesto sobre consumos específicos	2 522 667.71	1 463 147.27
Entregas a cuenta	2 522 667.71	1 463 147.27
Liquidación aplazada 2009		
Fondos de garantía de servicios públicos		934 599.28
Entregas a cuenta		934 599.28
Liquidación aplazada 2009		
Fondo de suficiencia global		-1 269 992.67
Entregas a cuenta		-1 269 992.67
Liquidación aplazada 2009		
Fondo de convergencia		
Entregas a cuenta		
Liquidación aplazada 2009		
Liquidaciones		
Anticipo 2016 aplazamiento 204 mensualidades		
Reintegro aplazamiento 204 mensualidades		-91 237.44
b) No sometidos a entregas a cuenta		190 967.02
Medios de transporte		40 388.31
Tipo Autonómico Hidrocarburos		150 578.74
Total	16 509 206.69	8 222 752.95
Total recursos sistema de financiación		10 189 754.27

Nota: los datos son previsiones de los tributos que se pretenden recaudar para el ejercicio del 2017, expresado en millones de euros.

Fuente: Portal de Transparencia de la Generalitat Valenciana (2017).

Al margen de los ingresos que se perciben como resultado de la recaudación tributaria o transferencias realizadas, la Generalitat puede cubrir la falta de ingresos a través de las operaciones de endeudamiento. La regulación para este epígrafe se encuentra recogida tanto en el artículo 157 de la Constitución española como en el artículo 14 de la LOFCA. Para las operaciones de corto plazo, será posible adquirir esta financiación, pero deberá de ser utilizada para cubrir las necesidades transitorias de la tesorería de la comunidad autónoma. Para las operaciones de largo plazo, las cantidades adquiridas se deberán destinar a realizar proyectos de inversión. Como condición, se establece que el importe de las amortizaciones anuales no exceda el 25% de los ingresos corrientes de esa comunidad.

Tabla 4. Operaciones de endeudamiento

Fuentes de financiación alternativas	Entregas a cuenta
Emisión deuda pública en moneda nacional	4 134 418.98
Préstamos recibidos en moneda nacional	4416.9
Total	4 138 835.88

Fuente: elaborado con datos de la Conselleria D'hisenda I Model Econòmic (2017).

Nota: los datos son previsiones de las operaciones de endeudamiento que se pretenden realizar para el ejercicio del 2017, expresado en millones de euros.

En suma, la liquidez puesta a disposición a través de estos mecanismos durante el periodo de 2012-2017 asciende a un valor cercano a los 231 307.3 millones de euros. De esa cantidad, la Comunidad Valenciana ha sido la segunda mayor perceptora con 53 775.8 millones de euros, únicamente superada por Cataluña cuya cifra asciende a 70 878.6 millones de euros.

Como consecuencia de la lenta mejoría de la economía española son muchas las voces que animan a las comunidades autónomas a abandonar los mecanismos de apoyo facilitados por el Estado y conseguir de esta manera financiación en el mercado. En este sentido, la Comisión de Expertos del Sistema de Financiación Autonómico ya ha indicado la necesidad de vuelta al mercado y la transformación o eliminación de estos mecanismos como último recurso a solicitar por las comunidades autónomas.

Las agencias de calificación de riesgo

Las primeras agencias de calificación comienzan a fundarse en EE. UU. a principios del siglo XX. Durante el 1907, Otto y Augustus Heinze –accionistas mayoritarios de United Copper Company– intentaron obtener el control total de la empresa. Para ello, idearon un plan que consistía en comprar grandes cantidades de acciones de United Copper Company y recuperar aquellas acciones que se habían prestado a otros inversores a través de la venta en corto. En un primer momento, el plan siguió las directrices marcadas puesto que el valor de las acciones comenzó a

subir y las devoluciones produjeron que cada vez se incrementara el control sobre la empresa; pero, la cantidad estimada de las acciones que poseían los vendedores a corto fue errónea. Ante el incremento del precio de las acciones, los vendedores a corto encontraron nuevas acciones de otras fuentes que no eran los Heinze. El intento fallido por acaparar el mercado terminó por reducir el valor de las acciones. El pánico se extendió por todo el sistema financiero visto que, para realizar el plan, los Heinze, tomaron prestado capital de diferentes bancos comerciales referentes en EE. UU. Ante la bajada del precio de las acciones, los Heinze no pudieron hacer frente a la devolución de ese capital, generando un problema de liquidez de los bancos (“Situación de mercados”, 2017).

Actualmente existen cerca de setenta agencias que ofrecen sus servicios en el mercado de las calificaciones. A pesar de ello, tres compañías —Standard & Poors, Moody’s y Fitch— concentran el 90% de las emisiones de los ratings (García-Padilla, 2015, pp. 391-392). Pese a que cada una de estas agencias utiliza una metodología diferente, todas ellas evalúan de una forma u otra la situación económica, social, política e internacional de las compañías o gobiernos.

A su vez, este pánico se extendió también a otros sectores de la economía. En última instancia, las empresas de ferrocarriles vieron damnificadas su actividad ya que sus construcciones se estaban financiando a través de las emisiones de bonos, y los principales inversores eran bancos comerciales. La falta de un prestamista de última instancia provocó que los problemas de liquidez se extendieran a todo el conjunto de la economía estadounidense. Ante este periodo de desconfianza, los nuevos inversores demandaron una mayor regulación del sistema financiero y la entrega de una serie de documentos para comprobar realmente los riesgos de sus inversiones. Consecuentemente, empezaron a surgir una serie de empresas privadas que emitían estas valoraciones del riesgo: Moody’s —1909—, Fitch —1913— y Standard —1907— (Palacios-García, 2012).

Inicialmente, estas entidades se dedicaron a realizar análisis sobre la situación financiera de las compañías de ferrocarriles, las cuales eran una fuente de inversión novedosa para los estadounidenses. Sin embargo, la quiebra de la empresa de ferrocarriles Penn Central generó una reducción en la liquidez suministrada por los bancos y alteró el mecanismo de las calificaciones. Ante el temor de la quiebra de las empresas ferroviarias, muchas empresas decidieron recurrir a las agencias de calificación para tratar de convencer a los bancos sobre la solvencia de sus compañías. Así pues, estos informes ya no se dirigieron hacia los inversores sino hacia las propias empresas ferroviarias (Palacios-García, 2012).

En la actualidad, las agencias de calificación tienen la función de proporcionar información especializada sobre la situación de los emisores de deuda. Esta información se considera transparente e independientemente de cualquier interés lucrativo existente en el mercado de capitales. No obstante, las agencias de calificación han sufrido una crisis de credibilidad que ha puesto en duda su capacidad de análisis y reacción. Uno de los argumentos más usados por estas entidades es que emiten unas opiniones a largo plazo utilizando los datos remitidos por las empresas

que demandan el rating. Esto justificaría una posible incapacidad para anticipar shocks puntuales. Pero, se ha observado cómo las agencias han modificado sus calificaciones en función de los acontecimientos (Vilariño, 2018).

En el periodo anterior a la crisis financiera de 2008, la mayoría de las inversiones se dirigían hacia los bonos del Tesoro que ofrecía la Reserva Federal, dado que eran los instrumentos financieros más seguros en aquellos momentos. Aunque, la disminución del tipo de interés —hasta el 1%— provocó que los inversores dejaran de comprar estos bonos y dirigieran sus inversiones hacia otro tipo de activos que ofrecían mayores rentabilidades. Desde otra perspectiva, la reducción en el tipo de interés significaba que los bancos podían pedir prestado capital a un coste menor, generando una abundancia de crédito financiero en la economía estadounidense. Este contexto fue aprovechado por muchas familias a través de la contratación de hipotecas.

La crítica a las agencias de calificación con su implicación en la crisis de las hipotecas *suprime* suele atribuirse a la sobrevaloración de estos productos. Es cierto que la valoración de estos productos resultó ser compleja, pero existía mucho interés por parte de todos los agentes de continuar con la buena tendencia económica, provocando que los incentivos a valorar correctamente estos paquetes fueran nulos. Además del papel que tuvieron con las hipotecas *suprime*, se les critica la tardanza en diagnosticar los problemas económicos y el tiempo de ajuste en sus calificaciones. Esto lo pudimos observar a través de la calificación de los títulos de deuda que emitieron Enron, Lehman Brothers y Madoff. Estos títulos recibieron calificaciones muy altas hasta el mismo día en que entraron en bancarrota. Una vez se produjo la quiebra de estas entidades, las agencias comenzaron a reducir drásticamente sus opiniones (Losada-López, 2009).

Los errores en la calificación de los productos también se extendieron a la valoración de la deuda soberana de los países. Durante el periodo de expansión financiera, se había producido una sobrevaloración de la calificación de la deuda de los gobiernos occidentales, y más en concreto de Grecia.

Este quizás es el caso en el que las agencias tuvieron menos que ver, en razón de que existía una manipulación previa por parte del gobierno heleno de sus cuentas económicas. Aun cuando las agencias cuentan con grandes expertos, ninguno fue capaz de analizar un posible escenario de crisis o de descubrir la falsedad de esos datos. Una vez estalla la crisis en EE. UU. y se produce el efecto contagio sobre el resto de economías, el presidente de Grecia anunció que la deuda pública era mucho mayor de la que el gobierno anterior había admitido. Fue en ese momento cuando se hallaron indicadores de riesgo que reflejaban los grandes problemas que poseía la economía griega para cumplir sus obligaciones de pago.

Posteriormente, se encuentra que en el mercado que las agencias de calificación comenzaron a rebajar sus calificaciones. Concretamente, Fitch Rating fue la primera en modificarlas desde “A-” hasta “BBB+”, provocando un desplome de la bolsa y disparándose la prima de riesgo hasta niveles elevados. Moody’s comenzó a valorar la deuda pública griega en 2007 con una valoración situada en niveles A1. Cinco años más tarde, en 2012, sus calificaciones habían descendido

hasta niveles Caa3 —tercera peor nota en rango de calificaciones—. Por su parte, Standard & Poor's rebajó sus calificaciones desde "B-" hasta "CCC+" en cuestión de menos de dos meses. Hoy en día, las agencias de rating no parecen fiarse mucho de la economía griega y han mantenido sus opiniones en los niveles más especulativos hasta el 2017.

Después de diez años desde que se desatara la crisis, Grecia ha mejorado únicamente un escalón la valoración de su deuda —este ascenso se ha producido desde niveles en los que contienen una C con perspectivas negativas, a perspectivas estables para acabar en niveles que contienen doble C—.

Los conflictos de intereses con las agencias de calificación de riesgo

Una situación de conflicto de intereses puede generarse cuando una de las partes que participa en el mercado —en este caso las agencias de rating— tiene ciertos incentivos o prevé la posibilidad de obtener mayores beneficios a costa de los intereses de otros agentes —inversores y empresas que solicitan las calificaciones—. Por ello, no es negativo que las agencias tengan incentivos para emitir calificaciones acertadas puesto que los inversores acuden a estas agencias para obtener información fiable y así realizar de forma acertada sus inversiones. Aun así, los problemas de análisis y reacción comentados anteriormente han abierto un debate acerca de los incentivos que han desarrollado las agencias de calificación durante los últimos años.

El principal factor que ha determinado un cambio en los intereses de las agencias ha sido la concentración del mercado de las emisiones entre tres compañías —Moody's, Standard & Poor's y Fitch Rating—. Esta situación genera que los emisores puedan elegir con libertad la compañía que desea que les califique. Para ello, las agencias de rating emiten unos informes voluntarios y provisionales con el objetivo de que adquieran sus servicios. En esta situación, el emisor de deuda posee un conjunto de informes y seleccionará aquel en el que obtenga una mejor calificación, pudiendo cambiar de agencia si no se está de acuerdo con una nota. Así pues, se considera que las agencias sobrevaloraron ciertos productos o emisores con el objetivo de obtener mayores beneficios (Velasco, 2008).

Otro conflicto que puede marcar la evolución de las calificaciones está relacionado con la propiedad de estas empresas. Las agencias funcionan como empresas privadas, y sus principales accionistas se encuentran estrechamente relacionados con la industria financiera y concretamente con la gestión de activos: cerca del 60% del capital de Fitch se encuentra en manos de la empresa de servicios financieros Fimalac y The Hearst Corporation; entre los principales accionistas de Moody's podemos encontrar a Berkshire Hathaway y The Capital Group; y finalmente, el principal propietario de Standard & Poor's es el grupo editorial McGraw Hill. Esta editorial comparte ciertos accionistas con Moody's tales como The Capital Group, State Street, Vanguard Group, BlackRock y T Rowe Price. De esta manera, mediante el juego de las calificaciones, pueden llegar a influir tanto en los fondos que gestionan estas empresas financieras como a futuros clientes (Banco Mundial, 2017).

Pese a las graves deficiencias que han mostrado a lo largo de su historia, sus calificaciones siguen siendo fundamentales para permitir una salida efectiva al mercado y condicionar la opinión de posibles inversores. Por esa misma razón, resulta indispensable incrementar la competencia dentro del sector de las calificaciones. Y es que, países como España únicamente aceptan calificaciones de las agencias referentes. Muchos expertos señalan que ya no se trata de incrementar la cantidad de oferentes para que el mercado funcione como uno de competencia perfecta —situación en la que se maximizaría el bienestar de todos los participantes— sino de introducir empresas que sean capaces de innovar en la metodología con las que se llevan a cabo sus calificaciones. Una solución posible podría ser la designación aleatoria de las agencias a la hora de evaluar a los diferentes emisores que están buscando contratar un rating, evitando así elegir aquellas agencias con mayor prestigio y que evalúan mejor al emisor. Desde esta perspectiva, se estaría incrementando el papel del resto de compañías (Cadena SER Madrid Sur 94.4, 2012).

Finalmente, convendría incrementar la transparencia en cuanto a los criterios que se utilizan para realizar las opiniones sobre la solvencia de los emisores de deuda. En el siguiente apartado se podrán observar los grandes rasgos generales de las metodologías que siguen cada una de las agencias para evaluar a un emisor —los cuales son de conocimiento público—. Sin embargo, la metodología concreta que permite obtener su calificación exacta no es de conocimiento público. Por consiguiente, el mercado de las calificaciones demanda que las agencias publiquen la metodología exacta que han empleado a la hora de emitir sus informes (Álvarez-Rubial, 2012).

Todas las calificaciones se pueden dividir en dos secciones. Por un lado, aquellas que se sitúen por encima de la línea divisoria serán consideradas como inversiones fiables. Normalmente, estas inversiones se caracterizan por ofrecer rentabilidades menores pues la capacidad de poder devolver el principal y efectuar los pagos de los intereses acordados es muy grande, siendo poco vulnerable ante situaciones adversas. Por el contrario, aquellas calificaciones situadas por debajo de la línea divisoria serán consideradas como inversiones que presentan un grado especulativo. Generalmente, las rentabilidades que ofrecerán estas inversiones son superiores dado que existe una mayor probabilidad de impago. En este caso, cualquier factor que afecte negativamente al emisor podrá poner en riesgo la viabilidad de la operación.

La máxima calificación que puede obtener un emisor de deuda a largo plazo es AAA o Aaa, dependiendo de la agencia en cuestión. En el caso de obtener esta valoración, se está mostrando al emisor como un sujeto con una capacidad fuerte para realizar el pago de los intereses y de la devolución del principal. Además, las condiciones macroeconómicas no tendrían por qué afectar a la capacidad de cancelar la operación en los términos y condiciones pactados. Por el contrario, la peor valoración obtenida es la C o la D. En este caso, se espera que el emisor cuente con dificultades para devolver ni si quiera el 50% del capital pendiente de pago, independientemente de las condiciones macroeconómicas que se den. Entre los extremos señalados anteriormente, existen un conjunto de categorías que varían en función del perfil crediticio del emisor analizado, y que van desde Aa o AA, A, Baa o BBB y sus combinaciones hasta Caa o CCC. Asimismo, se incluyen números en el caso de Moody's o simbología matemática en el caso de

Tabla 5. Calificaciones a las agencias de rating

	Moody's		Standard & Poor's		Fitch
Grado de inversión (estables)					
Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo
	Aaa		AAA		AAA
	Aa1		AA+		AA+
	Aa2		AA		AA
	Aa3		AA-		AA-
	A1	A1	A+	F1	A+
	A2		A		A
	A3		A-		A-
	Baa1	A2	BBB+	F2	BBB+
P-3	Baa2		BBB		BBB
	Baa3	A3	BBB-	F3	BBB-
Alto rendimiento (especulativas)					
	Ba1		BB+		BB+
	Ba2		BB		BB
	Ba3		BB-		BB-
NOT PRIME	B1	B	B+	B	B+
	B2		B		B
	B3		B-		B-
	Caa1		CCC+		CCC+
	Caa2		CCC		CCC
	Caa3		CCC-		CCC-
			CC		CC+
			C	C	CC
			C1		CC-
					C
					DDD
					DD
	D		D		D

Fuente: elaborado con datos de S&P Global Rating (2019); Moody's (s.f.); FitchRatings (s.f.).

Fitch o Standard & Poor's con el objetivo de distinguir a los inversores que se encuentran dentro de una misma categoría (Pariente, 2017).

Para las calificaciones a corto plazo la simbología es más sencilla pese a que su interpretación no varía. Aquellas calificaciones a corto plazo que obtengan la máxima nota –P1, A1+ o F1+– mostrarán una gran disposición para completar la operación. Mientras que aquellas entidades que obtengan las peores calificaciones –P3, B o C– indicarán una mayor incertidumbre para el cumplimiento de sus obligaciones.

Tras casi seis años de vigencia, son muchas las voces que critican la perduración en el tiempo de estos mecanismos. Cabe recordar, que estos fueron diseñados para un periodo de tiempo concreto, pudiendo adherirse de manera voluntaria. No obstante, los mercados todavía siguen mostrando cierta desconfianza de la mayoría de las comunidades y esto les impide obtener financiación a un coste razonable.

La mejora de las condiciones económicas y las perspectivas positivas de crecimiento alientan a las comunidades autónomas a volver a demandar liquidez en el mercado. Si bien, una condición indispensable para adquirirla es contar con dos de los tres ratings de las agencias líderes en el mercado. El principal problema reside en que varias comunidades autónomas no se han interesado por la contratación de estos servicios ya que muchas lo ven como un gasto incensario. Esto les obliga, por tanto, a depender de los mecanismos estatales para la financiación de sus gastos.

El contexto actual de tipos de interés bajos y cierta flexibilidad presupuestaria está provocando que algunas comunidades valoren la posibilidad de volver a obtener financiación a través de la emisión de deuda pública. Durante el año pasado, Castilla y León, Asturias y La Rioja realizaron alguna emisión de valores con este objetivo. Cabe destacar la situación de Castilla y León cuyas emisiones han seguido una tendencia al alza, reflejando la buena situación de los mercados financieros. Para el año 2018, se prevé que Madrid acuda de nuevo al mercado para obtener financiación a través de la emisión de un bono a diez años por valor de 1000 millones de euros, tras la fuerte demanda obtenida en las anteriores operaciones —tres emisiones de bonos sostenibles, la emisión privada en agosto de 2016 y la emisión de deuda pública en abril— (“La Comunidad”, 2013).

Adicionalmente, Aragón y Andalucía están valorando la posibilidad de volver a acudir a los mercados en busca de nueva financiación. En este sentido, Andalucía ya ha estado realizando emisiones a corto plazo durante los últimos años y se espera que dé el paso a las emisiones de largo plazo antes de finalizar este año (Delgado & Pérez, 2018).

Calificaciones de riesgo en la Comunidad Valenciana

El Arco del Mediterráneo arrastra una deuda cada vez más difícil de pagar. El elevado pasivo, la calificación de bono basura y las incertidumbres en política fiscal son un peligroso combinado que puede tornarse insostenible.

Los ratings efectuados sobre los gobiernos soberanos se caracterizan por no ser estáticos, sino que van variando en función de las condiciones económicas y financieras de la entente analizada. Por ello, durante el siguiente apartado se muestra la evolución de las calificaciones que ha obtenido la Comunidad Valenciana desde que se empezaran a contratar los ratings en 2004.

La Comunidad Valenciana ha mostrado siempre una actividad alta a la hora de solicitar recursos en el mercado de capitales. Antes de la crisis económica, se realizaban emisiones por un valor cercano

a 3500 millones de euros —con una media de 210 emisiones por año—. La reducción de los ingresos públicos como consecuencia de la crisis obligó a incrementar el volumen medio de las emisiones. Estas emisiones rondaron un valor medio de 8000 millones de euros, repartidas entre una media de 180 emisiones por año —durante 2012, se realizó una emisión récord cuyo valor ascendió hasta los 500 millones de euros—. A pesar de ello, la aplicación de los mecanismos extraordinarios de financiación ha eliminado por completo la actividad emisora de la Comunidad Valenciana. De este modo, la última emisión a largo y corto plazo se realizó en 2012 y 2014, respectivamente (Pérez-García et al., 2017).

Durante el periodo de actividad en los mercados financieros, la Comunidad Valenciana tenía contratado los servicios de las tres principales agencias de calificación. Aunque, cuando comienzan a ser visibles los efectos de la recesión y surgen los primeros bloqueos para acceder a la financiación a través de la emisión de deuda, se opta por prescindir de los servicios de la agencia de calificación Moody's. Hoy en día, la Comunidad Valenciana tiene contratados los servicios de Fitch y Standard & Poor's (Losada-López, 2009).

Tabla 6. Evolución de las calificaciones contratadas y voluntarias que las agencias de rating han realizado sobre la Comunidad Valenciana, 2004-2017

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Moody's	Aa3	Aa3	Aa2	Aa2	Aa2	Aa3	Aa3	Baa3	Ba3	Ba3	Ba3	Ba2	Ba2	Ba2
S&P	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-	AA-	BBB	BB-	BB-	BB-	BB-	BB	BB
Fitch	AA-	AA-	A+	A+	A+	A+	A+	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-	BBB-

Fuente: elaboración propia con datos de "Rating: calificación de la deuda de Comunidad Valenciana" (s.f.).

Como se puede observar a través de la figura 3, en los años anteriores a 2010, las calificaciones que recibía el gobierno de la Generalitat Valenciana eran bastante altas. En términos genéricos, estas se situaban en torno al segundo escalón —las emisiones realizadas tenían una gran capacidad de pago, siendo unos valores seguros para los inversores—. Incluso Moody's elevó su opinión, fruto de la tendencia positiva que mostraba la economía valenciana y de una deuda que no se situaba en valores extremadamente altos.

Las agencias comenzaron a ajustar lentamente sus opiniones acerca de la solvencia de la Generalitat una vez que la economía valenciana se debilita y surgen los primeros problemas para hacer frente a las facturas de los proveedores: Moody's rebajó su calificación un escalón, mientras que el resto de compañías no realizaron un ajuste. En este sentido, Standard & Poor's y Fitch únicamente modificaron las perspectivas de sus calificaciones, pasando de ser estables a negativas. Estas compañías pensaban que el crecimiento económico estaba fundamentado en unos sectores económicos sólidos —construcción y servicios—. Asimismo, opinaban que el stock de deuda pública se estabilizaría en un periodo de dos o tres años si se aplicaban medias para controlar el déficit público. Una medida que fue considerada como positiva y que evitó una rebaja efectiva en los ratings fue la reforma del sistema de financiación autonómico, ya que fue interpretada como un incremento en la autonomía fiscal para el conjunto de comunidades autónomas (S&P Global Ratings, 2019).

A partir del 2010, las agencias tuvieron consciencia de la gravedad de la crisis, ajustando duramente los ratings de la Comunidad Valenciana. La valoración de los bonos pasó de ser segura a situarse en niveles especulativos —Moody's realizó una rebaja de nueve escalones y el resto de compañías ajustaron sus calificaciones en cinco escalones—. Todas ellas comprobaron que la recesión económica estaba provocando una reducción significativa en la recaudación tributaria, cuyo origen era la disminución del consumo privado. Asimismo, el incremento del gasto público por efecto de la actuación de los estabilizadores automáticos, generó que la deuda se elevara hasta niveles nunca vistos anteriormente.

Como se puede observar, las calificaciones siguieron descendiendo hasta estabilizarse en 2013. Fitch fue la compañía más benevolente puesto que redujo sus ratings en torno al escalón "BBB", alejando la opinión de ser inversiones que contienen un potencial especulativo. Por el contrario, Moody's y Standard & Poor's estabilizaron sus calificaciones en niveles especulativos, es decir, confiaban que la Comunidad Valenciana podía hacer frente a sus obligaciones actuales, pero si no cambiaban esta tendencia, tendría problemas en el futuro (S&P Global Ratings, 2019).

Conforme han transcurrido los años, la recuperación económica no se ha plasmado en un incremento de las calificaciones para la Comunidad Valenciana. Las únicas modificaciones se han producido en las perspectivas de los ratings —las perspectivas negativas han dado paso a las estables— debido principalmente a la mejor gestión financiera del nuevo gobierno de la Generalitat y al fuerte apoyo que está ofreciendo la Administración Central a través de los mecanismos extraordinarios de financiación.

Comparativamente, la Generalitat Valenciana posee la misma calificación que Azerbaiyán, Brasil, Costa Rica, Georgia, Turquía o Croacia. Estos informes incluyen unas perspectivas sobre la evolución económica y financiera del emisor, teniendo en cuenta una serie de factores que les pueden constituir oportunidades o amenazas. Al tratarse de una predicción, es posible que existan ciertos acontecimientos que modifiquen los cálculos efectuados. A raíz de ello, se van a determinar algunos factores que podrían incidir en la modificación de las perspectivas diseñadas por las agencias de calificación (Fondo Monetario Internacional (FMI), 2013).

A lo largo del presente trabajo, se ha analizado el incremento progresivo de la deuda pública valenciana durante los últimos años —actualmente supera los 45 millones de euros, situándose cerca del 41% respecto del PIB—. El hecho de tener deuda pública no es malo, siempre y cuando se mantenga en un nivel razonable. El problema surge cuando se acumulan déficits crónicos y deudas elevadas. En la Comunidad Valenciana, la deuda pública constituye un problema que dificulta el crecimiento económico. Consecuentemente, una medida valorada positivamente por las agencias de calificación es reducir y controlar el gasto, mejorando de manera progresiva el ahorro bruto. Esto generaría una recuperación del equilibrio presupuestario y reduciría el nivel de deuda existente y esperada. En este sentido, las medidas sobre prudencia financiera a las que obliga la Ley de Estabilidad Presupuestaria han sido valoradas como positivas por el conjunto de agencias (Cencini, 2017).

Otro factor importante es incrementar la cuantía de los ingresos públicos. Esto no conlleva necesariamente un aumento de la presión fiscal sobre los ciudadanos sino una profunda reforma en el funcionamiento del sistema de financiación autonómico vigente. De acuerdo con lo anterior, las calificaciones mejorarían a través del establecimiento de un sistema más transparente, más igualitario y en donde se calculan correctamente las necesidades de gasto para el conjunto de las comunidades autónomas. Referido a este punto, es conveniente destacar que se están iniciando negociaciones para que el Gobierno Central asuma parte de la deuda valenciana como consecuencia de los déficits de financiación acumulados hasta la fecha (Eurostat, 2017).

Todas estas agencias señalan que es muy positivo contar con una estructura económica diversificada, evitando una dependencia excesiva respecto de ciertos sectores. Las agencias contratadas consideran que la economía valenciana sí posee una estructura diversificada. Sin embargo, se insiste en su capacidad para incrementar la productividad total de los factores y el incremento de la capacidad exportadora como mecanismo para consolidarse como economía una referente (BBVA Research, 2018).

Finalmente, la Comunidad Valenciana ha vivido un periodo de grandes escándalos políticos ligados a la corrupción. Desde ese momento, se han obtenido las peores notas en índices como la transparencia y divulgación, afectando de manera negativa a los ratings finales. No obstante, los casos pasados junto con la salida de otros nuevos siguen mermando las calificaciones. Con el objetivo de mostrar que el nuevo gobierno está libre de corrupción, se ha creado el portal de transparencia GVA Oberta, donde se publica regularmente toda la información que se genera en la administración pública, intentando acercar la administración a la ciudadanía y facilitando una colaboración más estrecha.

El principal aspecto que podría provocar que las calificaciones disminuyeran es que el gobierno de la Generalitat ignorara las directrices marcadas por la Ley de Estabilidad Presupuestaria. Este incumplimiento generaría la existencia de mayores déficits, provocando así un incremento en el stock de deuda. Esto afectaría a los modelos desarrollados por las agencias sobre la deuda consolidada, poniendo en duda las perspectivas de que se estabilice en niveles razonables (Madrado-García de Lomana, 2009).

Otro factor que incidiría de manera negativa es la desaceleración en el crecimiento de la economía valenciana. De igual manera que ocurrió en la crisis, una disminución en el nivel de actividad podría reducir la recaudación tributaria que, junto a los gastos crecientes, generarían importantes déficits que se sumaría a los niveles ya existentes. Hoy por hoy, la economía valenciana crece a un ritmo superior que la media del resto de comunidades (CaixaBank, 2016).

La situación de inestabilidad política que se vive en Cataluña o el bloqueo político que existe para sacar un consenso acerca de los presupuestos para el 2018 pueden afectar negativamente a las calificaciones a través de los indicadores como la fortaleza gubernamental. Aun así, estas agencias dejaron claro que la moción de censura y la entrada del nuevo Gobierno de Pedro

Sánchez no van a tener un impacto significativo en el rating de España a corto plazo. En este mismo sentido, la seguridad nacional representa un indicador muy importante teniendo en cuenta que las amenazas yihadistas o los riesgos de estabilidad política pueden alterar el flujo de inversiones o estresar la balanza de pagos (Naumoski, 2012).

Finalmente, un factor que puede afectar de manera negativa a los ratings es el incremento de la prima de riesgo —la diferencia entre la rentabilidad del bono español a 10 años y el bono alemán a 10 años, el cual es considerado el más seguro—. Por ello, cuanto mayor es la prima de riesgo en España, mayor rentabilidad se tendrá que ofrecer para que los inversores adquieran su deuda. Esta relación genera tanto problemas para acceder a nueva financiación como menores ratings debido a la dificultad que pueden observar las agencias de calificación para devolver el capital prestado más los intereses.

Hay que considerar que en estos momentos el Estado es el principal acreedor y soporta más de la mitad de la deuda, el 55%, del pasivo regional. De ahí que, si los instrumentos de financiación fallarán, en caso, por ejemplo, de retirada del Fondo de Liquidez Autonómico, parece poco posible que estas regiones pudieran financiarse en el mercado.

Análisis empírico de la relación entre las calificaciones y la deuda pública en la Comunidad Valenciana

Para llevar a cabo el análisis se han utilizado los datos correspondientes a la deuda pública de la Comunidad Valenciana según el PDE y las calificaciones obtenidas por la Generalitat de la agencia Moody's. Los datos referentes a la deuda pública son a 31 de diciembre de cada año y están expresados en unidades monetarias. Por el contrario, se han seleccionado los últimos informes de cada año publicados por la empresa de rating Moody's. Posteriormente, se ha realizado una equivalencia entre las notas expresadas mediante letras y las notas expresadas en notación numérica que van desde el 0 —peor nota: equivale a obtener una C— y el 10 —mejor nota: equivale a obtener una Aaa— (“Indicadores económicos”, s.f.).

El objetivo del estudio es analizar la repercusión que el incremento de la deuda pública tuvo sobre las calificaciones otorgadas. Mediante el modelo econométrico que se propone se pretende demostrar que el nivel de deuda pública de la Comunidad Valenciana ha influido sobre las calificaciones obtenidas.

Para realizar el análisis econométrico, se ha construido un modelo utilizando como variable dependiente las calificaciones de la agencia de rating Moody's, y como variable independiente la deuda pública de la Comunidad Valenciana. Así pues, el modelo de regresión lineal simple se puede definir en forma general (Velasco, 2008):

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * DP + \varepsilon \quad [1]$$

en donde:

Y: calificaciones.

DP: deuda pública.

β_i : coeficientes de la regresión —donde $i = 0, 1$ —.

ε : perturbación aleatoria —recoge todas aquellas variables que no han sido contempladas en el modelo, pero sí que afectan a la variable dependiente—.

Resultado del análisis entre las calificaciones y la deuda pública

A continuación, se han analizado los resultados obtenidos de las estimaciones por Mínimos Cuadrados Ordinarios mediante Excel. La tabla siguiente ayudará a reflejar los resultados de forma más clara:

Tabla 7. Modelo econométrico

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.899826049
Coefficiente de determinación R ²	0.79860287
R ² ajustado	0.781819776
Error típico	1.005195232
Observaciones	14

Análisis de varianza					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	48.07947054	48.07947054	47.58376879	1.65548E05
Residuos	12	12.12500946	1.010417455		
Total	12	60.20448			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad
Intercepción	10.24220821	0.574915207	17.81516315	5.3593E-10
Deuda	-1.41162E-07	2.04639E-08	-6.898098926	1.65548E-05

Fuente: elaboración propia.

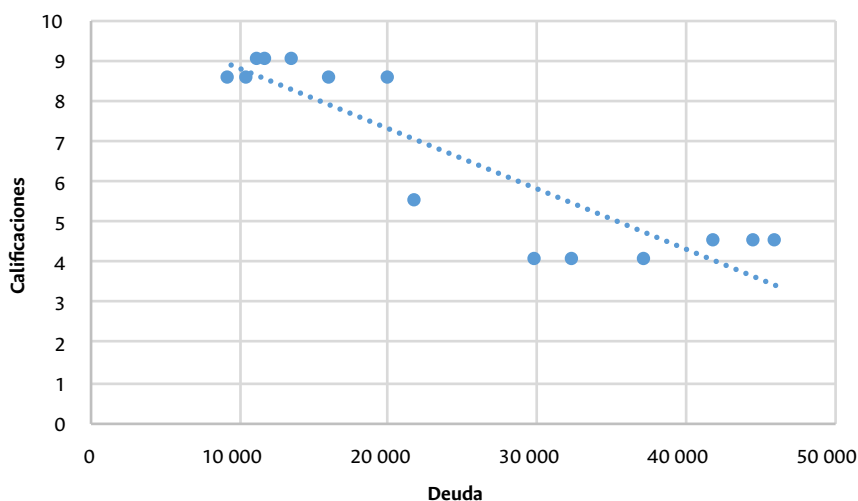
El modelo estimado a través de la regresión es:

$$\hat{Y} = 10.2422 - 0.000000141162 * DP \quad [2]$$

El parámetro estimado β_0 —intercepción—, no tiene por sí solo una interpretación económica, simplemente representa la ordenada en el origen; β_0 es el valor estimado que tomaría la calificación de un gobierno en el caso de que su nivel de deuda pública fuera igual a cero, lo cual no tendría sentido desde el punto de vista económico. El parámetro estimado β_1 nos indica que, si el nivel de deuda pública se incrementa en una unidad, se estima que en promedio las calificaciones se reduzcan en 0.000000141162 unidades. Si multiplicamos por un millón, el incremento de la deuda en un millón de euros provocaría que la calificación se reduzca en 0.14 puntos.

Por un lado, mediante la representación gráfica de dispersión se puede comprobar si existe una relación lineal entre las variables anteriormente mencionadas:

Figura 4. Diagrama de dispersión



Fuente: elaboración propia.

Mediante la figura anterior se puede comprobar que el modelo describe de forma satisfactoria la relación entre deuda y calificaciones puesto que todos los puntos se localizan alrededor de la recta de regresión. Además, es posible comprobar que existe una relación lineal negativa entre las variables; es decir, a medida que aumenta la cantidad de deuda pública las calificaciones obtenidas se reducen.

Por otro lado, la medida analítica adecuada para comprobar el grado de relación entre las dos variables es el coeficiente de determinación. De la regresión anterior, se ha obtenido un coeficiente de determinación (R^2) = 0.7986. Al ser un valor que es próximo a la unidad, se puede concluir que mediante este modelo se puede explicar un elevado número de las variaciones muestrales de las calificaciones: el 79.86% de las variaciones que se producen en las calificaciones son explicadas a través del modelo presentado anteriormente y el 20.14% de lo que varía las calificaciones está explicado por otros factores distintos de la deuda pública.

A continuación, se va a proceder a estudiar si la variable X resulta significativa dentro del modelo econométrico; es decir, si realmente dicha variable explica, al menos parte del comportamiento de las calificaciones a nivel poblacional con un determinado nivel de error; por lo cual, se establecen las siguientes hipótesis:

$H_0: \beta_1=0$ —la variable no es significativa—

$H_1: \beta_1 \neq 0$ —la variable es significativa—

Se observa que el p-valor asociado al estadístico t de Student de la variable deuda que da la regresión es 1.656E-05. Como este valor es menor que el nivel de significación utilizado para este contraste $-\alpha=0.05-$, se rechaza la hipótesis nula. En este modelo, la deuda pública sí que es relevante a la hora de explicar el comportamiento de las calificaciones en la Comunidad Valenciana para el periodo de 2004-2017.

Finalmente, se procede a realizar el contraste de significatividad global del modelo con el objetivo de analizar si la variable independiente es capaz de explicar el comportamiento de la variable dependiente. El procedimiento utilizado para determinar la significatividad global consiste en establecer una hipótesis nula en la que se esté contrastando conjuntamente que todos los coeficientes, excepto el del término independiente, sean cero. Al disponer únicamente de una variable independiente, el contraste realizado será similar al realizado anteriormente. Para ello, se ha consultado el p-valor asociado al estadístico F de Snedecor. En este caso, se comprueba que el p-valor ($1.655E-05$) < 0.05. Esto ayuda a concluir que el modelo tiene significatividad estadística.

Así pues, se ha podido comprobar que tanto el ajuste del modelo como el impacto de la variable independiente ha sido relevante durante el periodo analizado. La crisis financiera es el punto de inflexión, pudiendo afirmar que, a raíz de la misma comienzan a ajustarse las calificaciones conforme se fue incrementando el nivel de endeudamiento público. Actualmente, las calificaciones otorgadas por Moody's se mantienen en niveles especulativos, pese a que las perspectivas hayan mejorado. Este hecho se ha podido explicar a través del modelo descrito, pudiendo afirmar que la causa principal es el alto nivel de endeudamiento existente.

Conclusiones

A través de la realización del presente trabajo se han podido desarrollar los objetivos plantados inicialmente. El objetivo general —evaluar la influencia de la deuda pública en las calificaciones crediticias recibidas— se ha podido contrastar a través del marco teórico y del práctico.

En el marco teórico se ha optado por dar una visión genérica acerca del endeudamiento acumulado y del origen de las agencias de calificación para comprender el papel que desarrollan dentro del mercado crediticio. El reconocimiento tardío de la crisis financiera por parte del Gobierno Central generó un ajuste en los recursos proporcionados por el sistema de financiación a partir del 2010. Ante la falta de recursos, las comunidades autónomas optaron por recurrir a la emisión de deuda pública. Una vez comienzan a hacerse visibles los problemas de insuficiencia y la deuda pública se incrementa rápidamente, los inversores y las agencias de calificación dudaron acerca de la solvencia de la Comunidad Valenciana. Lo anterior fue reflejado a través de una reducción severa en los ratings y el cierre de los mercados como mecanismo para obtener nueva financiación. Estas insuficiencias se suplieron a través de la entrada en vigor de los mecanismos extraordinarios de liquidez que incrementaron en gran medida el endeudamiento acumulado.

En el marco práctico, se ha podido demostrar que la deuda pública es significativa a la hora de explicar la evolución de las calificaciones en el caso de la Comunidad Valenciana. Lo anterior resulta normal porque en sus metodologías, las agencias de rating evalúan los niveles de deuda existente a través de indicadores como el perfil de la deuda o el peso de la deuda sobre el presupuesto. Es decir, aquellos gobiernos que cuentan con mayores dificultades para hacer frente al servicio de la deuda es muy probable que reciban calificaciones más bajas. De esta manera observamos como el sistema de financiación había perjudicado y afecto profundamente al recaer en sectores clave de la economía valenciana.

El modelo aplicado refleja que, durante los años en los que la ratio entre deuda y PIB se mantuvo en valores que no sobrepasan el 20%, las calificaciones se situaron en aquellos niveles que mostraban un alto grado de solvencia. Sin embargo, la reducción de los ingresos tributarios junto con el incremento del gasto público fruto de la recesión económica generó un severo ajuste en las calificaciones recibidas, situándolas en niveles que contenían cierto grado de especulación. En cualquier caso, los resultados obtenidos son considerados como una aproximación a la cuestión planteada.

Una vez se ha desarrollado el objetivo genérico, se procede a evaluar el resto de objetivos específicos. A través del primero, —profundizar en las diferentes formas de financiación existente para las comunidades autónomas— se ha realizado una revisión teórica acerca de las diferentes vías por las que obtienen los ingresos las comunidades autónomas. Por un lado, se ha presentado el modelo de financiación vigente y al cual se encuentran adscritas las comunidades del régimen común. Mediante su estudio, se ha podido comprobar la situación de discriminación que vive la Comunidad Valenciana. Lo anterior ha sido provocado como consecuencia de los criterios que se establecen para el reparto de los diferentes fondos —los efectos positivos del fondo de Suficiencia

se ven anulados por la actuación del resto de fondos—. Por otro lado, los gobiernos autonómicos son capaces de incrementar sus ingresos gracias al diseño de nuevos tributos propios y a la percepción de subvenciones procedentes de organismos nacionales e internacionales. Aunque, los principales ingresos que han sustentado la viabilidad de las comunidades autónomas han sido los mecanismos extraordinarios de liquidez: FLA y FF. Por lo tanto, según la investigación realizada, se puede concluir que el origen de la falta recursos que sufre la Comunidad Valenciana es debido a las menores transferencias que se reciben del sistema de financiación —la Comunidad Valenciana recibe un 7.5% menos de recursos respecto de la media—. Por lo tanto, se considera fundamental una reforma profunda si se desea reducir los actuales niveles de endeudamiento público.

Por medio del segundo objetivo específico, se ha realizado una revisión teórica en torno al comportamiento que han tenido las agencias de calificación a lo largo de su historia. Mediante su estudio, se ha comprobado que, durante los periodos de mayor crecimiento económico, las agencias de calificación han tendido a sobrevalorar el rating de sus clientes. Estas han sido muy criticadas por la falta de análisis y la tardía reacción para ajustar sus opiniones. Además, la concentración de la mayoría de las emisiones de ratings entre tres agencias y la falta de transparencia a la hora de explicar las metodologías empleadas han sido motivo de discusión política. Su reacción ante la crisis sigue un patrón similar al mencionado anteriormente: las hipotecas *suprime* pasaron de ser productos bastante seguros —situándose en escalones que contienen A— a ser consideradas bonos basura —máximo nivel especulativo—. Por lo tanto, es posible concluir que las agencias fueran un agente más que tendió a incrementar la burbuja especulativa. Una vez estalla la crisis, se revisó la valoración de estos productos con el objetivo de eludir cualquier responsabilidad. No obstante, la desconfianza acerca de sus valoraciones salpicó una vez más la reputación de las agencias de calificación.

Para la consecución del tercer objetivo, se ha investigado acerca de los ratings que la Comunidad Valenciana ha obtenido de las diferentes agencias de calificación —Moody's, Standard & Poor's y Fitch Rating—. Durante el periodo de expansión económica, la Comunidad Valenciana era un emisor frecuente en los mercados crediticios, obteniendo ratings que se situaban sobre la doble A. Las calificaciones obtenidas mantuvieron esta tendencia hasta el 2010, cuando el sistema de financiación no transfirió los ingresos necesarios para cubrir unos gastos cada vez mayores. Los ratings siguieron descendiendo hasta 2013 cuando las diferentes agencias valoraron positivamente los apoyos ofrecidos por el Gobierno Central. Aun así, la Comunidad Valenciana sigue siendo considerada como un emisor que presenta dificultades reales de pago —Moody's y Standard & Poor's siguen manteniendo sus opiniones dentro de los niveles especulativos—. Por lo tanto, según la investigación realizada, se puede concluir que el motivo principal de que los ratings de la Comunidad Valenciana se sitúen en niveles bajos son las dificultades para obtener superávits presupuestarios, la alta carga de la deuda y la gestión de los diferentes gobiernos —transparencia, riesgos de control y gestión de la deuda—.

En suma, la economía valenciana se enfrenta al reto de superar los desequilibrios que se han generado en el pasado y de sentar las bases para generar un crecimiento económico fuerte que la sitúe como referente dentro de España y Europa.

La principal limitación que se ha encontrado a la hora de realizar el presente trabajo ha sido la falta de estudios empíricos. Así pues, no se ha podido encontrar ninguna referencia bibliográfica que ayude a contrastar la influencia del endeudamiento sobre la evolución de las calificaciones.

Además, se han tenido problemas en el momento de seleccionar un Modelo Económico cuyo ajuste fuera lo suficientemente relevante como para explicar la relación entre las variables. En este sentido, se realizaron pruebas para contrastar la correlación existente entre la deuda y el PIB; entre el PIB y las calificaciones; y finalmente, se meditó la realización de un análisis de varianzas. Sin embargo, ningún modelo mostró un ajuste lo suficientemente bueno como para obtener unos resultados certeros. Esto ha provocado varios cambios en la estructura del trabajo y la dedicación de mayor tiempo para completar un análisis correcto.

Otra limitación ha sido la dificultad para obtener los datos referidos a las calificaciones de la Comunidad Valenciana. Estas calificaciones son publicadas en las páginas web de las agencias de rating, implicando un desembolso económico para aquellas personas que deseen obtenerlas. La investigación se pudo realizar gracias a la colaboración del IVF, el cual puso a disposición todos los materiales necesarios durante el periodo de prácticas.

Finalmente, los ratings son emitidos dos veces al año —junio y diciembre—. Con el objetivo de incrementar la fiabilidad del modelo, se han seleccionado las calificaciones correspondientes a diciembre —coincidiendo con el momento en el que se emite la deuda pública según el PDE—. Así pues, es posible que existan grandes saltos entre calificaciones que dificulten la capacidad explicativa del modelo. En este mismo sentido, la amplia variedad de factores que se tienen en cuenta cuando se realiza el análisis de la solvencia del emisor dificulta la capacidad explicativa del modelo. Parece razonable pensar que el ajuste del modelo se incrementará conforme se introduzcan nuevas variables relevantes.

Referencias

- [1] Álvarez-Rubial, G. P. (2012). *Las agencias de rating y su contribución a la seguridad financiera*. Instituto Español de Estudios Estratégicos. Recuperado de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2012/DIEEO46-2012_RatingySeguridadFinanciera_GAlvarezxRubial.pdf
- [2] Banco Mundial. (2017). *Informe sobre el desarrollo mundial 2017: La gobernanza y las leyes, cuadernillo del "Panorama general"*. Washington: Banco Mundial. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0950-7>
- [3] BBVA Research. (2018). *Situación Comunitat Valenciana. Primer semestre de 2018*. Recuperado de <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/presentacion-situacion-comunitat-valenciana-primer-semestre-2018/>
- [4] Cadena SER Madrid Sur 94.4. [Productor]. (2012). *Las agencias de calificación al descubierto* [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=JcaalPLB_Qg&t=6s

- [5] CaixaBank. (2016). *La economía de la Comunitat Valenciana: diagnóstico estratégico*. Recuperado de <https://www.caixabankresearch.com/sites/default/files/documents/valenciaticatellanoweb.pdf>
- [6] Cencini. A. (2017). The Sovereign Debt Crisis: The Case of Spain. *Cuadernos de Economía*, 40(12), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.cesjef.2017.02.001>
- [7] Comisión de Expertos. (2017). *Informe de la comisión de expertos para la revisión del modelo de financiación autonómica*. Recuperado de https://www.hacienda.gob.es/CDI/sist%20financiacion%20y%20deuda/informaci%C3%B3nccaa/informe_final_comisi%C3%B3n_reforma_sfa.pdf
- [8] Conde-Ruiz, J, Díaz, M., Marín, C. & Rubio-Ramírez, J. (2016). *Evolución del gasto público por funciones durante la crisis (2007-2014): España vs UE*. Recuperado de Fedea. sitio web. <http://documentos.fedea.net/pubs/dt/2016/dt2016-09.pdf>
- [9] Conselleria D'hisenda I Model Econòmic. (2017). *Compte general de la Generalitat Valencia 2017*. Recuperado de http://www.hisenda.gva.es/auto/cuentageneral/web/2017/pdf_entidades/CG_ADMON_SINDI_2017.pdf
- [10] De la Fuente, Á. (2017). *Simulaciones del modelo propuesto por la Comisión de Expertos para la revisión del sistema de financiación de las comunidades autónomas de régimen común* (Estudios sobre la Economía Española 2017/19). Recuperado de Fedea sitio web. <http://documentos.fedea.net/pubs/eee/eee2017-19.pdf>
- [11] Delgado, M. & Pérez, J. J. (2018). *El acceso a la financiación de los mercados por parte de las Comunidades Autónomas*. Recuperado del Banco de España sitio web. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/NotasEconomicas/2018/T1/Fich/bene1801-nec4.pdf>
- [12] Delgado, M., García, B. & Zubimendi, L. (2018). *La evolución de la deuda pública en España en 2017* (Boletín Económico 2/2018). Recuperado del Banco de España sitio web. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/NotasEconomicas/2018/T2/Fich/bene1802-nec7.pdf>
- [13] Eurostat. (2017). *Government Finance Statistics*. Recuperado de <http://ec.europa.eu/eurostat/web/government-finance-statistics/data/database>
- [14] FitchRatings. (s.f.). *Rating Definitions*. Recuperado de <https://www.fitchratings.com/site/definitions>
- [15] Fondo Monetario Internacional (FMI). (2013). *Sovereign Debt Restructuring –Recent Developments and Implications for the Fund’S Legal and Policy Framework*. Recuperado de <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2013/042613.pdf>
- [16] García-Padilla, V. M. (2015). *Análisis financiero: un enfoque integral*. Ciudad de México: Grupo Editorial Patria.
- [17] Indicadores Económicos y socio-demográficos. (s.f.). *Expansión/Datosmacro.com*. Recuperado de <https://datosmacro.expansion.com/ratings/espana-comunidades-autonomas/valencia,%202018>
- [18] La Comunidad coloca una segunda emisión de “bonos sociales” de 1.000 millones. (13 de febrero de 2013). *La Vanguardia*. Recuperado de <https://www.lavanguardia.com/politica/20180213/44762487892/la-comunidad-coloca-una-segunda-emision-de-bonos-sociales-de-1000-millones.html>

- [19] Losada-López, R. (2009). *Agencias de rating: hacia una nueva regulación*. Recuperado de Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) sitio web. http://www.cnmv.es/docportal/publicaciones/monografias/mon2009_34.pdf
- [20] Madrazo-García de Lomana, R. (2009). El impacto de la inmigración sobre el comercio exterior español. *ICE, Revista de Economía*, 1(849), 179-202. Recuperado de <http://www.revistasice.com/index.php/ICE/article/view/1263>
- [21] Moody's. (s.f.). *Rating Symbols and Definitions*. Recuperado de <https://www.moody's.com/Pages/amr002002.aspx>
- [22] Naumoski, A. (2012). Estimating the Country Risk Premium in Emerging Markets: The Case of the Republic of Macedonia. *Financial Theory and Practice*, 36(4), 413-434. <https://doi.org/10.3326/fintp.36.4.5>
- [23] Palacios-García, A. (2012). *Calificaciones de riesgo. Definición e influencia en la última década* (tesis de maestría). Universidad de Oviedo, Oviedo, España. Recuperado de <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/4017/1/ACC-.pdf>
- [24] Pariente, R. (2017). *¿Qué son las agencias de rating o agencias de calificación?* Recuperado de BBVA sitio web. <https://www.bbva.com/es/las-agencias-calificacion-rating/>
- [25] Pérez-García, F., Beneyto-Cabanes, R., Fernández-Guerrero, J. I., Monzó-Martínez, E. & Pérez-García, J. (2017). *Propuestas para el nuevo sistema de financiación autonómica. Segundo informe de la Comisión de Expertos nombrada por las Cortes Valencianas*. Recuperado del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) sitio web. http://www.ivie.es/wp-content/uploads/2018/02/Informe-Les-Corts_entrega.pdf
- [26] Portal de Transparencia de la Generalitat Valenciana. (2017). *Finançament*. Recuperado de <http://www.gvaoberta.gva.es/va/financiacion>
- [27] Rating: calificación de la deuda de Comunidad Valenciana. (s.f.). *Expansión/Datosmacro.com*. Recuperado de <https://datosmacro.expansion.com/ratings/espana-comunidades-autonomas/valencia>
- [28] Situación de mercados. El pánico de 1907. Como si no hubiera pasado el tiempo. (10 de diciembre de 2017). *Serenity Markets*. Recuperado de <https://serenitymarkets.com/todos-los-comentarios/intradia/destacado-en-intradia/situacion-de-mercados-el-panico-de-1907-como-si-no-hubiera-pasado-el-tiempo/>
- [29] S&P Global Ratings. (2019). *S&P Global Ratings Definitions*. Recuperado de https://www.standardandpoors.com/en_EU/web/guest/article/-/view/sourceId/504352
- [30] Velasco, C. (2008). *El Modelo de Regresión Simple*. Recuperado de Universidad Carlos III de Madrid sitio web. <http://www.eco.uc3m.es/~cavelas/EMEI/tema2.pdf>
- [31] Vilariño, A. (2018). *La crisis financiera asiática*. Recuperado de Vilariño Consultores sitio web. http://www.angelvila.eu/Publicaciones_PDF/Crisis_Financiera_Asiatica.pdf

La comunicación fiscal y sus efectos sobre los retornos de los títulos públicos: una aproximación empírica para el caso colombiano*

Carlos-Mauro Cárdenas-Cardona**

Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín

Juan-Camilo Galvis-Ciro***

Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.83706>

Resumen

Este trabajo presenta un análisis para cuantificar la comunicación sobre la política fiscal en Colombia, a partir de información disponible en las noticias sobre el déficit del Gobierno que emiten los principales periódicos del país. Se emplea como estrategia metodológica la revisión de noticias fiscales publicadas en los principales diarios y periódicos colombianos para construir un glosario de palabras con las cuales se construye un índice de postura fiscal. Luego, mediante un análisis econométrico se utiliza el método de momentos generalizados –GMM– y son estimados los efectos del índice sobre los retornos de los títulos de deuda pública para el período 2010-2018. Con el fin de contar con evidencias más robustez, también es estimado un modelo de vectores autorregresivos –VAR–. Los resultados indican que cuanto mayor es el déficit fiscal señalado en las noticias fiscales, mayor es el retorno exigido en la deuda pública, aunque los efectos solo son importantes en los títulos de corto plazo. Además, el riesgo internacional y el precio del petróleo también son variables importantes que afectan los retornos de los TES.

Palabras clave: comunicación; política fiscal; deuda pública; déficit fiscal; títulos de deuda pública.

JEL: E60; E61; E62; E63.

* **Artículo recibido:** 18 de noviembre de 2019/ **Aceptado:** 13 de febrero de 2020/ **Modificado:** 28 de febrero de 2020. El artículo es resultado de la tesis de maestría en Ciencias Económicas titulada “Una aproximación empírica a la comunicación fiscal y sus efectos sobre los rendimientos de los títulos de deuda pública para el caso colombiano” realizada por Carlos Mauro Cárdenas y Juan Camilo Galvis como su asesor. Sin financiación.

** Economista y estudiante de Maestría en Ciencias Económicas por la Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín. Correo electrónico: cmcardenc@unal.edu.co  <http://orcid.org/0000-0003-1736-9835>

*** Doctor en Economía por la Universidade Federal Fluminense (Río de Janeiro, Brasil). Profesor y coordinador del Grupo de Investigación en Análisis Económico (GAE-UPB) en la Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín, Colombia). Correo electrónico: juan.galvisc@upb.edu.co  <http://orcid.org/0000-0001-6680-275X>

Cómo citar/ How to cite this item:

Cárdenas-Cardona, C. M. & Galvis-Ciro, J. C. (2020). La comunicación fiscal y sus efectos sobre los retornos de los títulos públicos: una aproximación empírica para el caso colombiano. *Ensayos de Economía*, 30(56), 105-135. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.83706>

Fiscal Communication and its Effects on the Public Debt Securities: An Empirical Approach for the Colombian Case

Abstract

This paper presents an analysis to quantify the communication on fiscal policy in Colombia based on information available in the news about the government deficit issued by the main newspapers in the country. We used as a methodological strategy the revision of fiscal news published in the main Colombian newspapers to construct a glossary of words with which to build a fiscal stance index. Then, using an econometric analysis, the generalized moments method –GMM– is used and the effects of the index on the returns of public debt securities for the period 2010-2018 are estimated. In order to have more robust evidence, an autoregressive vector model –VAR– is also estimated. The results indicate that the greater the fiscal deficit indicated in the fiscal news, the greater the return required in public debt, although the effects are only important in short-term securities. In addition, international risk and the price of oil are also important variables that affect debt returns.

Keywords: communication; fiscal policy; public debt; fiscal deficit; titles of public debt.

JEL: E60; E61; E62; E63.

Introducción

El comportamiento de los retornos de la deuda pública es importante para la gestión de la política fiscal. Al respecto, según Falagiarda & Gregori (2015) los países que se enfrentan al pago de primas de riesgo más altas en el mercado financiero presentan mayores dificultades para acceder al crédito y es un síntoma de incertidumbre sobre la sostenibilidad fiscal. Para aumentar la confianza de los mercados y reducir el riesgo, es importante la difusión de información fiscal continua y creíble por parte de los Gobiernos. Por consiguiente, el suministro de señales claras sobre la posición o postura fiscal futura, con relación a la trayectoria del déficit fiscal y la deuda pública, permite que las expectativas de los agentes económicos puedan ser formuladas con mayor precisión y los activos sean valorados en el mercado de una mejor forma (Peat, Svec & Wang, 2015).

El efecto de la información fiscal en los mercados de bonos es objeto de debate en la actualidad. Contribuciones recientes en la literatura muestran que los determinantes de la ampliación de las primas de bonos soberanos en los países, se relacionaron con factores como los anuncios económicos del Gobierno, el déficit fiscal esperado, el riesgo de liquidez, la aversión al riesgo internacional, la especulación de los mercados, los efectos de contagio, y factores específicos del país, como sus fundamentales macroeconómicos (Falagiarda & Gregori, 2015; Leeper, Walker & Yang, 2009; Leeper, Richter & Walker, 2010; Montes, Nicolay & Acar, 2019; Ricco, 2015).

Según Bernoth & Wolff (2006), la probabilidad de default y el premio de riesgo soberano, se puede cuantificar a partir de la posición fiscal que perciben los principales agentes de un país, normalmente disponibles en las noticias y cifras oficiales sobre la deuda y el déficit. Dado esto, es importante verificar si la creencia que tienen los agentes sobre la posición fiscal puede afectar y restringir al mismo Gobierno por medio de sus impactos en el mercado y los retornos exigidos para la compra de los títulos públicos.

Las economías emergentes no tienen un amplio contenido bibliográfico sobre los efectos de la comunicación fiscal en los títulos de deuda pública. Por tanto, este trabajo contribuye a entender la forma en que la comunicación fiscal afecta los rendimientos de los bonos del tesoro —TES— del Gobierno Nacional Central de Colombia, y aporta a la literatura en varios aspectos. En primer lugar, aplica las metodologías que vienen siendo aplicadas para estudiar la comunicación de la política monetaria y la implementa para el caso fiscal. En segundo lugar, utiliza fuentes de información fiscal poco analizadas como lo son los principales periódicos del país, las cuales contribuyen a formar expectativas de varios agentes importante en el mercado. En tercer y último lugar, analiza el posible vínculo que puede existir entre la postura fiscal y los retornos exigidos sobre la deuda pública por parte de los participantes del mercado de capitales.

La economía colombiana es un tema de estudio importante para analizar la comunicación debido a las reformas institucionales que ha implementado en los últimos 20 años. Desde el 2000, el país adoptó el esquema de metas de inflación y la independencia del Banco Central ha permitido construir credibilidad en la política monetaria. Además, en vista de que el Banco no financia al Gobierno Central, este último ha hecho esfuerzos por construir solidez en sus finanzas públicas y ha creado un mercado secundario de deuda pública dinámico. Para mejorar la evaluación de los mercados financieros, adoptó en 2003 el llamado marco fiscal de mediano plazo y desde el 2011 tiene una regla fiscal. Es decir, el Gobierno colombiano ha realizado esfuerzos importantes para construir credibilidad en su política fiscal y es posible que los mercados estén más atentos a la comunicación sobre la postura fiscal.

Este trabajo tiene la intención de estudiar el impacto de los anuncios de política fiscal publicados en la prensa colombiana, sobre los retornos de los bonos soberanos —títulos de deuda pública —TES— con madurez a 1, 5 y 10 años. El análisis es hecho para la economía colombiana para el período 2010 y 2018, un período enmarcado en el debate de la llamada regla fiscal que fue establecida como ley en 2011 —ley 1473 de 2011—, lo cual aumentó el interés por las noticias fiscales. Los resultados muestran que la comunicación sobre lo fiscal sí puede influir en el mercado financiero de deuda pública colombiana. En concreto, los retornos de los títulos TES se mueven con las noticias sobre el déficit del Gobierno Nacional Central.

El resto del artículo está organizado de la siguiente manera. La segunda sección consta de una revisión de la literatura sobre la comunicación, los efectos en los mercados y su relación con la política fiscal. La tercera sección presenta la metodología para medir el efecto de la comunicación sobre los títulos públicos y en la cuatro son realizadas las estimaciones econométricas y se discuten los resultados obtenidos. Por último, son presentadas las conclusiones.

La comunicación y la política económica: revisión de la literatura

Para la política económica, la comunicación se ha convertido en una herramienta fundamental para mejorar la credibilidad y la transparencia de los objetivos anunciados al público. En el caso de los esquemas monetarios y fiscales, es posible detectar un aumento de la transparencia en

los bancos centrales y los Gobiernos. Singularmente, existe una convergencia entre las expectativas de los agentes del mercado y los planes de los formuladores de política en la mayoría de los países que han adoptado esquemas como el régimen de metas de inflación y las llamadas reglas fiscales (De Mendonça & Machado, 2013; Galvis-Ciro, 2017; Wyplosz, 2005).

Los organismos públicos comunican al menos sobre cuatro aspectos relacionados con la política económica, entre ellos: sus objetivos generales y estrategias, los motivos detrás de una decisión política particular, el panorama económico y las posibles decisiones futuras (Blinder et al., 2008). En un ambiente de comunicación más frecuente entre el Gobierno y el público, para la política económica la comunicación es una herramienta que tiene dos funciones: transmitir información sobre los fundamentos de la economía y servir como punto focal para la formación de las creencias y expectativas de los agentes en el mercado. Así que, anclar y gestionar las expectativas de los agentes es una parte importante para toda estrategia de comunicación y la búsqueda de algún objetivo económico.

En general, la literatura tiene una amplia evidencia empírica que muestra que, por el lado monetario, la comunicación de los bancos centrales tiene la capacidad de crear noticias y reducir la incertidumbre en los mercados (Blinder et al., 2008). Del mismo modo, cuentan con varias estrategias de comunicación para guiar las expectativas del público y las perspectivas futuras de la economía. De hecho, por medio de los canales de comunicación el banco puede influir en el precio de los activos, la estabilidad de precios y la amortización de fluctuaciones en la actividad económica (Born, Ehrmann & Fratzscher, 2011; Kohn & Sack, 2003).

Los resultados son variados. La comunicación del banco central afecta las tasas de interés y el precio de los activos, entre ellos los títulos públicos de diferente madurez (Gürkaynak, Sack & Swanson, 2005). Algunas investigaciones han encontrado que la comunicación de la política monetaria disminuye la incertidumbre sobre la inflación y mejora el anclaje de las expectativas de los agentes en las metas de inflación (Montes, Nicolay & Acar, 2019; Weber, 2018). Por su parte, Jansen & Haan (2005) y Rosa & Verga (2007) explican que las noticias y la intervención del banco central puede reducir la volatilidad del tipo de cambio.

En suma, los estudios empíricos sobre comunicación están concentrados en el lado monetario y existe un campo poco explorado en la literatura relacionado con el impacto que puede tener la comunicación de las variables fiscales en la economía (Montes, Nicolay & Acar, 2019). En concreto, a pesar de la importancia que tiene la política fiscal como herramienta de intervención, la literatura sobre la comunicación de las variables fiscales es escasa y reciente en economías emergentes.

La comunicación y la política fiscal

La comunicación sobre la política fiscal es un campo de estudio con bastantes incógnitas. Ciertas investigaciones han determinado que la información asimétrica sobre algunas variables fiscales, como la deuda pública y el déficit fiscal, pueden generar dificultades en el proceso de

formación de expectativas del público con respecto a la confianza en el Gobierno (Montes & Da Cunha-Lima, 2018). También existen trabajos que apuntan a que la transparencia fiscal y la claridad de los anuncios sobre política fiscal pueden mejorar el proceso de formación de expectativas con respecto a los pronósticos futuros del balance fiscal, una variable clave para diversas decisiones de inversión porque afecta los impuestos futuros (Montes, Nicolay & Acar, 2019).

Según Ricco, Callegari & Cimadomo (2016), en un sistema económico con información dispersa, en donde el gestor de política tiene información superior sobre los procedimientos, pronósticos y planes de políticas fiscales a adoptar, el Gobierno se convierte en un jugador líder en caso de salir a pronunciarse a los mercados. En otras palabras, los responsables de la política fiscal pueden coordinar las creencias de los agentes privados y reducir el desacuerdo de expectativas entre los pronósticos de los agentes al divulgar información adicional sobre los planes actuales y futuros. En consecuencia, la comunicación de la política fiscal puede unir las expectativas del sector privado sobre medidas políticas futuras lo que puede afectar algunas decisiones de consumo, ahorro y/o inversión que se hayan postergado por la incertidumbre.

La comunicación sobre temas fiscales también es relevante porque está relacionada con el ejercicio democrático en sí mismo. Según Falagiarda & Gregori (2015), la comunicación pública puede definirse, en un sentido amplio, como una discusión sobre la asignación de recursos públicos con un énfasis particular en el propósito y la intencionalidad de los políticos, o como aquellos pronunciamientos sobre temas fiscales y finanzas públicas dirigida por responsables de algún puesto público. Estos actores o funcionarios realizan discusiones que son de interés para todos los agentes de la economía y, por lo tanto, se suministran con regularidad en discursos, entrevistas y comunicados de prensa para el público.

Los estudios empíricos recientes han permitido recopilar algunas evidencias importantes sobre la comunicación fiscal. Por ejemplo, Ricco, Callegari & Cimadomo (2016) demuestran que los periodos más altos de desacuerdo sobre las variables fiscales ocurren cuando existe poca información fiscal y que la comunicación es una herramienta para coordinar las expectativas de los agentes económicos. Por su parte, Ricco (2015) determina que, gracias a las noticias relacionadas con lo fiscal, los agentes pueden pronosticar los componentes del gasto público y reaccionar al gasto fiscal presente y futuro. Así mismo, pueden tomar decisiones sobre los efectos probables de las variables fiscales en los precios, la inversión, el consumo y la producción.

Leeper, Walker & Yang (2009) señalan que cuando los agentes privados reciben señales claras sobre las tasas impositivas, se puede mejorar la previsión fiscal. Adicionalmente, algunos análisis empíricos apuntan a que la comunicación y la claridad de la autoridad fiscal es relevante para disminuir las expectativas sobre la deuda pública (De Mendonça & Machado, 2013). Por su parte, Falagiarda & Gregori (2015) indican que existen impactos de los anuncios de política fiscal sobre la madurez promedio de los bonos de deuda pública. Esto es, la comunicación fiscal puede afectar la sostenibilidad de la deuda pública a largo plazo y, por tanto, incide en el comportamiento propio de las finanzas públicas. Finalmente, Leeper, Richter & Walker (2010)

explican que el tiempo de recepción de las noticias sobre cambios fiscales, puede generar cambios en el comportamiento de las decisiones de los hogares y las empresas. Así, cuando hay información sobre la política fiscal, se mejora la toma de decisiones de los agentes y se puede mejorar el funcionamiento de los mercados (Morris & Shin, 2002).

Existen otros estudios que han buscado medir los impactos de los planes de ajustes fiscales por medio de algunas variables relacionadas con la comunicación del Gobierno. Al respecto, Alesina, Favero & Giavazzi (2019) utilizan el llamado enfoque narrativo el cual consiste en documentar los planes de austeridad presentes en la elaboración del presupuesto de un país, los archivos de los debates del congreso y las entrevistas de miembros del Gobierno. Con el fin de extraer una medida de austeridad fiscal, Alesina, Favero & Giavazzi (2019) utilizan un enfoque VAR de impulso-respuesta y extraen el efecto de los planes de austeridad descomponiendo el comportamiento del gasto o los impuestos ante choques exógenos. Sus resultados son importantes ya que muestran que los planes de austeridad basados en recortes de gasto son menos contraproducentes o costosos que los basados en aumentos de los impuestos¹.

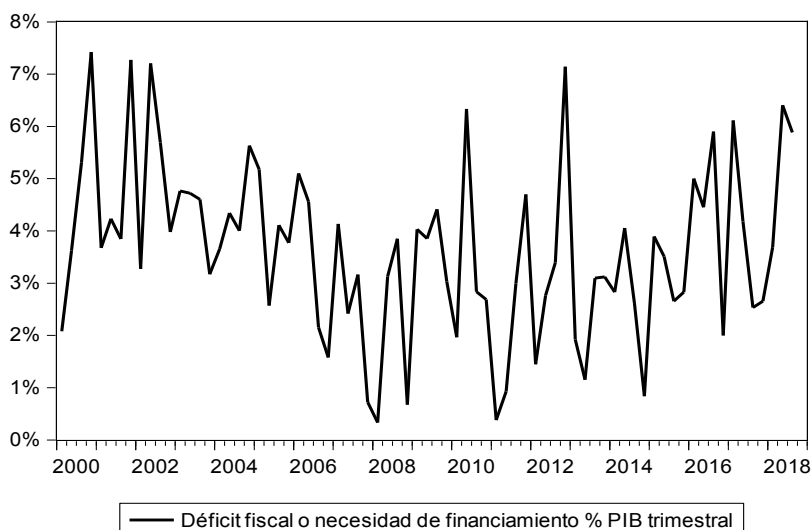
En suma, analizar la comunicación alrededor de las variables fiscales se convierte en un desafío empírico que vale la pena realizar por sus potenciales efectos en diversas variables económicas. Dado esto, el objetivo del presente artículo es proponer una metodología para cuantificar la comunicación fiscal y evaluar sus efectos sobre los rendimientos de los títulos de deuda pública –TES– para la economía colombiana.

Metodología y datos

La restricción presupuestaria permite entender la toma de decisiones del Gobierno y limita la formulación de la política fiscal. Esta restricción fija los costos de oportunidad del déficit fiscal permanente en el comportamiento y la sostenibilidad de la deuda pública, lo que lleva a pensar en la gestión de las variables fiscales. Según Blanchard, Amighini & Giavazzi (2012), cuando el sector público tiene un elevado déficit presupuestario y acumula deuda rápidamente, existen impactos importantes sobre el sector privado de la economía ya que se frena la acumulación de capital, se pone en riesgo la estabilidad del sistema económico y esto lleva a que sea necesario un ajuste en la conducción de la política económica con los consecuentes efectos en el bienestar que ello implica.

La figura 1 presenta el déficit fiscal primario de Colombia, que se conoce como la necesidad de financiamiento del Gobierno. Como se puede observar, el déficit fiscal primario ha sido una situación común para el período 2000-2018. El déficit alcanzó un máximo de 7.42% con respecto al PIB en 2000, con una media de 3.57% para el período analizado.

1 Esta metodología mide los planes anuales de austeridad y requiere gran cantidad de años para tener una serie de tiempo larga. En el caso del estudio de Alesina, Favero & Giavazzi (2019), es analizado el período 1970-2014.

Figura 1. Necesidad de financiamiento como porcentaje del Producto Interno Bruto

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos del Banco de la República de Colombia (2019).

En Colombia, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público se encarga de administrar la política fiscal y crediticia de la nación para alcanzar los objetivos plasmados en los planes de desarrollo. Por lo regular, existe cierta comunicación fiscal que ofrece el Ministerio de Hacienda al público colombiano, como lo son: las notas fiscales, Reportes de Hacienda, estadísticas fiscales y algunos documentos anuales como el marco fiscal de mediano plazo, el plan financiero y los cierres fiscales. No obstante, estas fuentes de comunicación presentan dos problemas. En primer lugar, la mayoría de estas comunicaciones tienen baja periodicidad —son anuales o no son continuas— y son emitidas con un retraso considerable —el marco fiscal, por ejemplo—. En segundo lugar, no son comunicaciones sistemáticas ni cuentan con una emisión periódica obligatoria en su expedición —notas fiscales o Reportes de Hacienda—.

A pesar de ello, es válido reconocer que, en cuanto a la comunicación periódica relacionada con la prensa, el Ministerio ha creado un portafolio de información, tales como: informes de títulos de deuda pública —TES—, discursos, audios, fotografías, presentaciones, noticias y boletines. El problema es que la información que estas fuentes suministran solo abarca los últimos tres años y para el canal con mayor tiempo informado, los boletines, solo se encuentran desde el 2013.

Dada la necesidad de contar con series de tiempo largas y sistemáticas para un ejercicio económico, es necesario buscar fuentes alternativas de comunicación relacionadas con las variables fiscales. Para este objetivo, y con base en la metodología del índice de incertidumbre política propuesto por Perico-Ortiz (2018), el presente trabajo optó por emplear como estrategia

metodológica la revisión de noticias fiscales publicadas en los principales diarios, periódicos y revistas colombianas. Las fuentes elegidas fueron las siguientes:

Tabla 1. Fuente y disponibilidad

Fuente	Dirección web	Disponible desde	Noticias sobre política fiscal
El Tiempo	https://www.eltiempo.com	11:1990	5744
El Espectador	https://www.elespectador.com	11:2007	4967
Portafolio	http://portafolio.co	10:2005	2411
El Colombiano	https://www.elcolombiano.com	06:2009	1659

Fuente: construido con base en la información de cada fuente.

Existe un requerimiento y es que todas las fuentes tengan la misma extensión en cuanto a la información disponible para evitar grandes sesgos y darle el mismo peso a cada una (Perico-Ortiz, 2018). En tales circunstancias, la máxima extensión está dada por el período 06:2009 hasta 12:2018. Puesto que para la economía colombiana existe un mayor interés en las noticias fiscales desde el surgimiento del debate de la llamada regla fiscal que fue establecida como ley en 2011 —ley 1473 de 2011—, en este artículo se fijó como período de análisis el tiempo comprendido entre enero de 2010 hasta diciembre de 2018, lo cual rinde un total de 108 observaciones mensuales.

Con el fin de construir un indicador de comunicación a partir de las fuentes de la tabla 1, fue necesario definir una estrategia de búsqueda, elección de noticias y su respectiva codificación. La estrategia fue buscar unas palabras clave iguales en cada una de las fuentes por medio de la herramienta de buscador web que cada una suministra al público en su versión en línea. Debido al objetivo aquí propuesto, las palabras candidatas a buscar fueron aquellas relacionadas con lo fiscal, entre ellas: déficit fiscal, marco fiscal, regla fiscal, política fiscal, Colombia. En la tabla 2 se relacionan las palabras que rindieron mayores resultados en las respectivas fuentes. Una vez filtradas las noticias, se seleccionó una noticia para cada mes en cada fuente con el objetivo de construir un indicador mensual.

El criterio de selección de la noticia se centra en noticias oficiales, sin tener en cuenta los artículos de opinión de columnistas de cada periódico y revista. Principalmente, se elige la noticia cuyo número de palabras clave sea mayor y presente una postura clara sobre el déficit fiscal futuro.

Las expectativas que se pueden formar alrededor de la comunicación de la política económica son importantes por sus efectos en las decisiones de consumo e inversión (Jansen & Haan, 2005; Rosa & Verga, 2007). Para analizar estas expectativas, la estrategia utilizada fue construir un índice a partir de la información contenida en cada noticia sobre la política fiscal. Esta metodología es utilizada en los análisis de política monetaria (Rosa & Verga, 2007) y es conocido como el método de análisis de contenido. El índice se realiza sobre cada noticia a partir de la posible postura fiscal que pueda adoptar a futuro el Gobierno por medio de lo que se intuye en cada comunicación. Una vez se codifica cada noticia, el objetivo posterior es utilizar el índice para los análisis empíricos.

Tabla 2. Palabras buscadas

Fuente	Palabras buscadas	Noticias totales	Noticias seleccionadas
El Tiempo	Déficit fiscal	423	108
	Regla fiscal	1279	
	Marco fiscal	3711	
El Espectador	Déficit fiscal	1060	108
	Regla fiscal	909	
	Marco fiscal	1637	
Portafolio	Déficit fiscal	1563	108
	Regla fiscal	910	
	Marco fiscal	995	
El Colombiano	Déficit fiscal	579	108
	Regla fiscal	294	
	Marco fiscal	677	

Fuente: construido con base en la información de cada fuente.

La postura fiscal se determinó por medio de un índice que toma valores entre -1, 0 y +1 con base en la clasificación de las palabras utilizadas en cada noticia fiscal analizada. El índice de postura fiscal (C_t^{PF}) propuesto es el siguiente:

$$C_t^{PF} = \begin{cases} +1 & \text{Aumenta el déficit fiscal} \\ 0 & \text{Permanece estable} \\ -1 & \text{Disminuye el déficit fiscal} \end{cases} \quad [1]$$

El índice de postura fiscal revelado en la comunicación toma el valor de +1 cuando la noticia presenta información sobre un posible incremento en el déficit fiscal para el próximo período —mes o año en curso—. Por otra parte, el índice de postura toma el valor de -1 cuando la noticia muestra señales de una posible reducción en el déficit fiscal durante el próximo período. Finalmente, el índice toma el valor de 0 cuando la noticia da a entender que el déficit fiscal va a permanecer estable a futuro. Esta metodología ha sido utilizada de forma amplia para el análisis de la comunicación de la política monetaria y existen estudios que muestran que el índice es una variable importante para medir la comunicación de los bancos centrales².

Con base en las noticias extraídas en las fuentes de la tabla 1 durante el período 2010-2018, se reporta a continuación en la tabla 3 el glosario de palabras clave utilizadas para construir el índice de postura de la ecuación [1].

2 Ver por ejemplo en Falagiarda & Gregori (2015); Jansen & Haan (2005); Rosa & Verga (2007), y, en el caso colombiano, Galvis-Ciro, Oliveira-De Moraes & Anzoátegui-Zapata (2017).

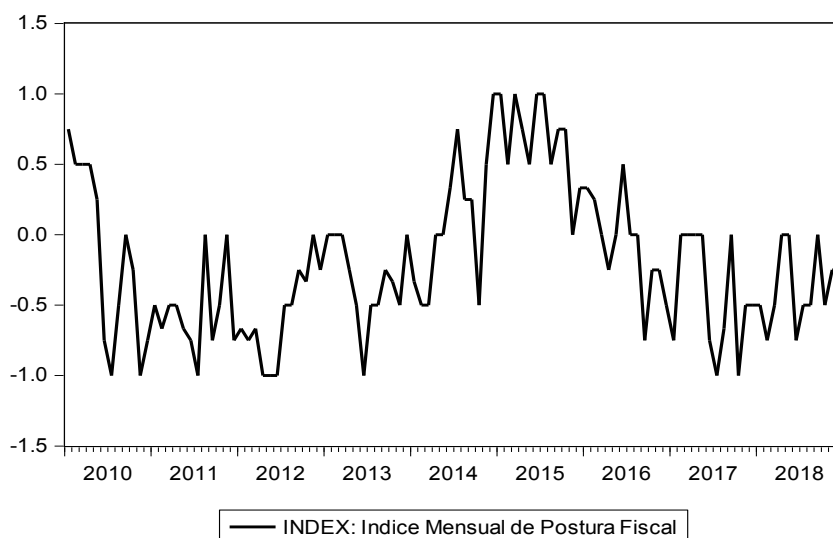
Tabla 3. Palabras utilizadas para construir el índice de postura fiscal

Glosario de palabras	Índice (C_t^{PF})
Es necesario flexibilizar la meta de déficit fiscal El hueco fiscal va a crecer significativamente El déficit fiscal observado será mayor Existe un panorama fiscal desafiante La situación fiscal del país en los próximos años no va a ser nada fácil Es difícil alcanzar la nueva meta de déficit Suena difícil bajar gasto público Hay un contexto de endeudamiento alto Hay un menor ritmo de consolidación fiscal Se presenta una pérdida estructural de ingresos Los gastos superarán los ingresos Se viene una emisión de títulos TES Hay un incumplimiento de las metas fiscales Se dificultará el cumplimiento de la regla fiscal Se pronostica un desanclaje fiscal El déficit fiscal del país presenta una tendencia de ampliación Se dará una importante contingencia fiscal	+1 (Déficit fiscal aumenta)
Se cumplirá con la meta fiscal Habrá disciplina y responsabilidad fiscal La visión de mediano plazo del Gobierno se mantiene Se mantiene esa tasa de crecimiento sostenible Vamos a mantener una relación de deuda estable Habrá un manejo inteligente de la política fiscal Las metas de política fiscal están ancladas Se va a mantener la senda fiscal Estaremos en el nivel de equilibrio fiscal El Gobierno descarta aumentar el endeudamiento del país	0 (Déficit fiscal permanece estable)
Gobierno aspira a bajar el déficit fiscal El déficit continuará cayendo Va a seguir la política de austeridad Se reduce la meta de endeudamiento interno Baja de emisión de títulos de deuda pública Habrá una severa restricción del gasto público Tiene que continuar el recorte del gasto Se va a reducir el presupuesto de inversión Se viene una reforma tributaria Alza en el pronóstico de crecimiento de la economía Ingresos tributarios por encima de lo previsto Se adoptará una regla fiscal Colombia logrará bajar el déficit del sector público Vamos a tener una tendencia descendiente de la deuda pública Las calificadoras mejoran la calificación de la deuda	-1 (Déficit fiscal disminuye)

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de revistas, diarios y periódicos de Colombia.

Fue construido un índice de postura fiscal –reportado en la figura 2– para cada una de las cuatro fuentes de la tabla 1. Luego de esto, fue calculado un índice representativo de la comunicación fiscal a partir del valor promedio estadístico –la media– con los cuatro índices³.

3 En el anexo 1 se muestra el índice de postura fiscal para cada una de las fuentes de la tabla 1.

Figura 2. Índice de postura fiscal

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de El Tiempo, El Espectador, Portafolio y El Colombiano.

En especial, la figura 2 presenta tres posibles escenarios, entre el 2010 y 2013, se observa una rápida disminución de la postura fiscal, seguida de 3 años calificados con disminución del déficit futuro. Resalta, que en este periodo la economía presenta una estabilidad en la deuda pública, alta tasa de crecimiento económico, reducción del desempleo, precios positivos del petróleo que se traducen en altos ingresos para el Gobierno, y un escenario financiero mundial variable pero sostenible para el país, justificados por la estabilidad en la tasa de cambio y la reducción en la tasa de inflación.

El segundo escenario, entre 2013 y 2016, presenta una conducta expansiva sobre la postura fiscal; es decir, una opinión futura que indica un crecimiento del déficit fiscal. Este comportamiento se explica, principalmente, por la caída en la renta del país como consecuencia de la caída en los precios del petróleo, la devaluación de la moneda, el aumento paulatino de la deuda, la caída del Producto Interno Bruto y el crecimiento en la tasa de inflación. Finalmente, entre el 2016 y 2018, la postura fiscal vuelve a disminuir, a causa de la opinión contractiva con respecto al déficit del Gobierno. Este último puede ser explicado por el cambio en la política gubernamental, la coyuntura de las elecciones presidenciales y un mercado expectante sobre el futuro económico del país.

La postura y dirección fiscal del Gobierno Central que se pronostica a partir de las noticias fue calificada como expansiva –aumenta el déficit fiscal– 77 veces, neutral –permanece estable el déficit fiscal– 185 veces y contractiva –disminuye el déficit fiscal– 154 veces para el período 2010-2018, como lo presenta la tabla 4.

Tabla 4. Dirección del déficit fiscal

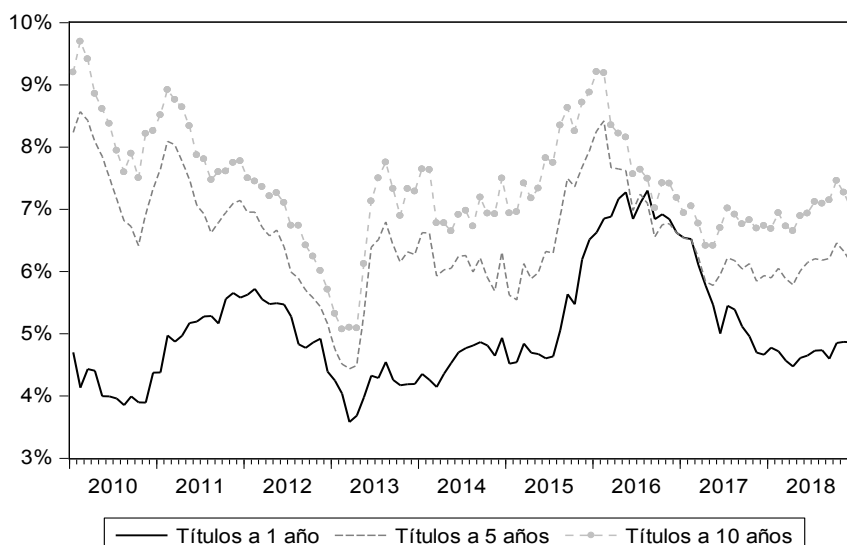
Fuente	Aumenta	Permanece estable	Disminuye
El Tiempo	23 (21.90%)	48 (45.71%)	34 (32.38%)
El Espectador	23 (22.55%)	41 (40.20%)	38 (37.25%)
Portafolio	14 (13.59%)	44 (42.72%)	45 (43.69%)
El Colombiano	17 (34.91%)	52 (49.06%)	37 (16.04%)
Total	77 (37.02%)	185 (44.47%)	154 (37.02%)

Fuente: elaboración propia.

Efectos de la comunicación sobre los rendimientos de los títulos de deuda pública –TES–

La administración de la deuda pública se ha utilizado como un instrumento de política económica que apunta a incentivar el mercado financiero colombiano, mejorar el financiamiento del déficit público o incluso para proporcionar cobertura a quienes piden préstamos en moneda extranjera (Gomes da Silva, Pires & Terra, 2014).

Los agentes responden a los cambios en la composición de la deuda, lo que significa que su gestión puede tener efectos reales en la economía. En la figura 3, son presentados los rendimientos de los títulos de tesorería pública del Gobierno colombiano con diferentes plazos para el periodo de 2010 a 2018. En general, los títulos con mayor madurez ofrecen retornos más altos con ciertos periodos de convergencia –2013 y 2016–. En particular, la figura 3 presenta tres posibles escenarios, entre el 2010 y 2013 se muestra claramente una reducción en la rentabilidad de los valores a 5 y 10 años, con un comportamiento más inestable de los títulos a 1 año. Esta conducta se puede explicar a causa del contexto post crisis de mayor riesgo global y la política de flexibilidad cuantitativa por parte de la Reserva Federal de los Estados Unidos. El segundo escenario, entre 2013 y 2016 con senda creciente de los retornos, en medio de una menor percepción del riesgo y una mayor demanda de activos de economías emergentes. Resalta, la convergencia de los títulos de corto plazo con los de mayor maduración. Finalmente, entre 2016 y 2018 decrecen los intereses, en medio de un entorno global de incertidumbre económica causado por una mayor volatilidad en las políticas económicas de Estados Unidos, los cambios en el precio mundial del Petróleo y la devaluación de la tasa de cambio de la moneda colombiana.

Figura 3. Tasa de interés de los títulos de deuda pública con plazos a 1, 5 y 10 años

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos del Banco de la República de Colombia (2019).

Según apunta Arellano (2008), las economías emergentes enfrentan tasas de interés más volátiles en el mercado internacional. Además, los préstamos internacionales están relacionados con el desempeño doméstico de cada país. En otros términos, cuando los países caen en recesión, los mercados financieros internacionales son más severos y aumentan el costo de los préstamos; asimismo, la incertidumbre política es juzgada por los mercados internacionales como un aumento en la probabilidad de default y, por esta razón, se incrementa la tasa de retorno exigida sobre los bonos públicos.

Como apuntan Leeper, Richter & Walker (2010); De Mendonça & Machado (2013) y Falagiarda & Gregori (2015), es posible que la comunicación sobre el desempeño fiscal pueda afectar las expectativas de los inversionistas sobre los desequilibrios fiscales del Gobierno. Por tanto, esta investigación busca analizar el efecto de la comunicación fiscal sobre los rendimientos de los títulos de deuda pública del Gobierno colombiano —TES—⁴. De esta forma, el modelo básico considerado en este trabajo es el siguiente:

$$\Delta TES_t = \alpha_0 + \alpha_1 C_t^{PF} + \sum_{i=1}^3 \alpha_{it} X_{it} + u_t \quad [2]$$

4 Según el Banco de la República —<http://www.banrep.gov.co>— las tasas de los TES son extraídas de la curva cupón cero de los títulos de deuda pública, denominados en moneda en pesos y en UVRs.

Donde ΔTES_t es la variación en la tasa de interés de los títulos de deuda pública con madurez a 1, 5 y 10 años. El término C_t^{PF} corresponde al indicador de postura fiscal elaborado con los canales de comunicación de las noticias de política fiscal presentado en la ecuación [1] y X_{it} es un vector de tres variables de control que permiten identificar otras fuentes de perturbación que afecten los retornos de los títulos de deuda en el periodo bajo análisis. Por último, $u_t \sim (0, \sigma^2)$ es el término error.

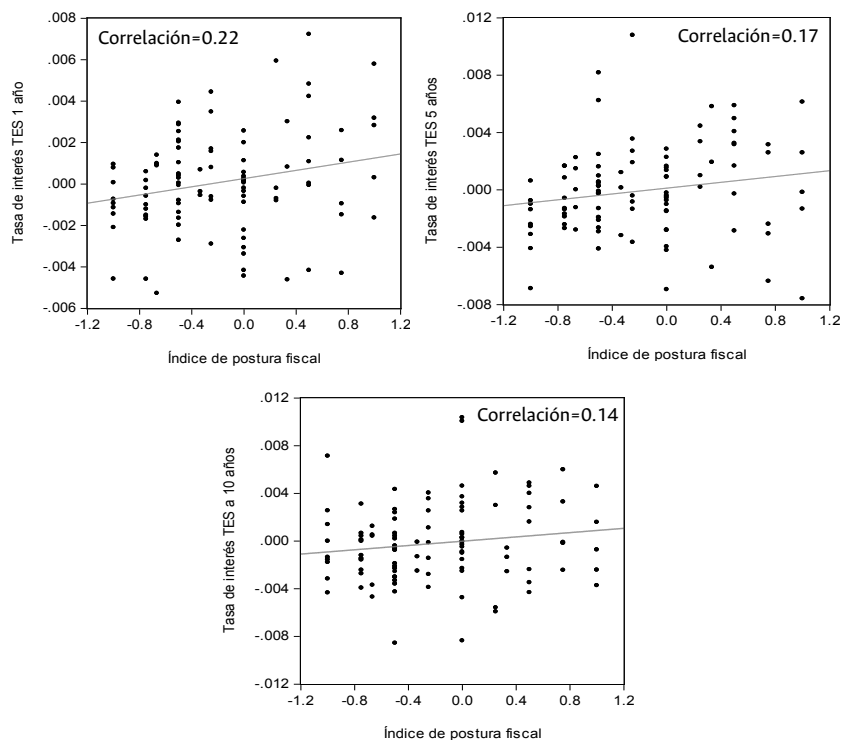
El vector X_{it} incluye tres variables. En primer lugar, se considera la variación de la deuda pública total como % del PIB ($\Delta DEUDATOT$), una variable que mide la posición fiscal del país y, por lo tanto, en la probabilidad de incumplimiento o moratoria del pago de la deuda (Bernoth & Wolff, 2006). Según Ismihan & Ozkan (2012), la deuda pública afecta la percepción de los inversionistas sobre la sostenibilidad fiscal y, por esta razón, puede tener efectos en los retornos exigidos sobre los títulos públicos.

Para Peat, Svec & Wang (2015), los retornos de la deuda pública de economías emergentes se ven afectados también por la aversión al riesgo en el mercado internacional. Para controlar los efectos globales y la incertidumbre financiera sobre los retornos de la deuda, es utilizada como una segunda variable control el índice de volatilidad del mercado de valores S&P 500 (VIX), un importante indicador sobre el riesgo en los mercados de capital a nivel global.

De acuerdo con Arroyo-Peláez & Cossío-Muñoz (2015) y Melo-Becerra et al. (2016), el precio del petróleo afecta significativamente las finanzas del estado colombiano y su déficit fiscal. El precio de esta materia prima representa una importante fuente de ingresos y los choques de esta variable generan desajustes sobre la balanza de pagos e impactan los niveles de consumo e inversión privada en Colombia. De modo que, como última variable control será considerada la variación en el precio del petróleo ΔOIL_t .

En suma, junto con el índice de postura fiscal elaborado con los canales de comunicación, son consideradas tres variables control ($\Delta DEUDATOT$, VIX , ΔOIL). La fuente y las estadísticas descriptivas de estas variables se encuentran en el anexo.

Como una primera aproximación empírica entre el índice de postura fiscal, que mide la comunicación y los retornos de la deuda pública del Gobierno colombiano a 1, 5 y 10 años, son realizados gráficos de dispersión entre dichas variables. Según se observa en la figura 4, se encuentra que, mayores valores del índice de postura fiscal y, por ende, mayor déficit fiscal esperado, están asociados con mayores retornos en la deuda pública. En otras palabras, el aumento del déficit fiscal esperado es juzgado por los mercados financieros como un mayor síntoma de desequilibrio fiscal y, en consecuencia, mayor es el interés sobre la deuda pública que el Gobierno debe pagar a los inversionistas. Conjuntamente es observado que la correlación entre el índice de déficit fiscal y los retornos de la deuda pública, disminuye conforme aumenta la madurez de los títulos.

Figura 4. Índice de postura fiscal y los títulos de deuda pública con plazos a 1, 5 y 10 años

Fuente: elaboración propia.

En los países desarrollados, las instituciones son más fuertes y el Gobierno cuenta con mayor credibilidad en los mercados. Por efecto de una mayor estabilidad, los mercados en los países desarrollados tienen mayor capacidad de pronosticar la postura fiscal y monetaria. Es por eso que en dichas economías los mercados reaccionan más ante los anuncios inesperados del Gobierno y del banco central (Blinder et al., 2008).

Para las economías emergentes, como la colombiana, el Gobierno y el Banco Central apenas están construyendo una dinámica institucional para facilitar el acceso a la información —transparencia— y guiar a los mercados sobre la forma en que se ejecuta la política económica. Es decir, la comunicación es una herramienta nueva que los formuladores de política están aprendiendo a utilizar. Puesto que no se conocen bien los impactos de la comunicación en las economías emergentes, los Gobiernos aún no colocan el debido cuidado a lo que comunican y los mercados le dan peso a las declaraciones formales e informales. En este contexto, se espera que los impactos sobre el efecto de la comunicación en los rendimientos de los títulos públicos sean menores en las economías emergentes.

Estimaciones y resultados

Un primer procedimiento a ser realizado cuando se hace uso de series de tiempo es verificar la existencia de raíces unitarias. Por ello, antes de realizar las estimaciones de los modelos fueron realizados el test de raíz unitario Dickey-Fuller aumentado —ADF—, el test Phillips-Perron —PP— y el test de estacionariedad Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin —KPSS— prestados en la tabla A.2 —anexo—. Los tests —ADF, PP— fueron analizados con un nivel de significancia de 5%. En el caso del test KPSS, para que la serie sea definida estacionaria se verificó significancia al 5%. La ventaja de contrastar los resultados de los tests ADF y PP con el resultado del test KPSS reside en el bajo poder de los dos primeros tests que tienden a no rechazar la hipótesis nula. El criterio de decisión para determinar la orden de integración fue la convergencia entre el resultado del test KPSS y, por lo menos, uno de los otros dos tests —ADF o PP—⁵. Con base en los resultados de los tests, las variables a utilizar en la ecuación [2] son todas integradas de orden cero y no necesitan ser utilizadas en primeras diferencias.

Las estimaciones de la ecuación [2] para los títulos a 1, 5 y 10 años son presentadas en la tabla 4, 5 y 6 para el periodo 2010-2018. Fueron utilizados dos métodos, el de mínimos cuadrados ordinarios con matriz de corrección Newey-West —OLS— y el método de momentos generalizados —GMM—. Para Greene (1993), la principal razón para utilizar el método GMM se origina en que el estimador OLS puede perder confianza en presencia de auto correlación serial, heterocedasticidad o problemas de no linealidad y endogeneidad que invalidan sus propiedades⁶. En presencia de dichos problemas, el estimador GMM es más adecuado dado que no supone normalidad y trabaja bien en presencia de problemas de endogeneidad. Para evaluar las condiciones de sobre identificación necesarias para implementar el método GMM, fue verificado el test J de sobre identificación de Hansen (1983). Los instrumentos fueron seleccionados con base en las sugerencias de Hall (2015). Se consideraron como instrumentos las variables rezagadas de las variables independientes del modelo (2). Además, para disminuir o eliminar la posibilidad de sesgar los resultados, el número de instrumentos utilizados sobre el total de datos fue inferior a 30%.

Inicialmente se presenta la relación estimada entre la variación de las tasas de interés de los títulos de deuda pública y la postura sobre la comunicación fiscal. Luego, se agrega cada variable control y se concluye con un modelo agregado.

5 Las pruebas de raíz unitaria Dickey-Fuller y Phillips-Perron pueden no ser adecuadas y sus valores p pueden estar sesgados, lo que puede crear sesgos en las estimaciones (Sims & Uhlig, 1991). Frente a este problema, es importante también calcular el test no paramétrico KPSS, tal y como se realiza en la tabla A.2 —anexo—.

6 Ver tests de auto correlación y heterocedasticidad en el anexo, tablas A.3, A.4 y A.5. Usualmente, los modelos no presentan problemas econométricos.

Tabla 5. Efecto de la comunicación fiscal sobre los rendimientos de los títulos públicos a 1 año —OLS y GMM—

Variable dep. $\Delta TES1$	OLS					GMM				
	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)
<i>Constante</i>	0.031752 (0.024231) [1.310397]	-0.135075* (0.072712) [-1.857679]	0.009804 (0.029802) [0.328967]	0.025256 (0.030025) [0.841178]	-0.154799** (0.072928) [-2.122630]	0.029571 (0.026756) [1.105225]	-0.141216* (0.072550) [-1.946456]	0.016237 (0.028408) [0.571581]	0.024460 (0.026881) [0.909945]	-0.165694** (0.072994) [-2.269976]
C_t^{PF}	0.123153*** (0.042292) [2.911964]	0.118365** (0.052327) [2.262020]	0.139494** (0.056561) [2.466272]	0.114734** (0.053736) [2.135150]	0.100117** (0.052438) [1.909235]	0.123800** (0.051307) [2.412904]	0.124890** (0.050260) [2.484867]	0.151225*** (0.050829) [2.975190]	0.120867** (0.049550) [2.439317]	0.121104** (0.048173) [2.513950]
VIX_t		0.010033*** (0.003717) [2.699056]			0.010717*** (0.003934) [2.724037]		0.010297*** (0.003661) [2.812465]			0.012221*** (0.003776) [3.235996]
ΔOIL_t			-0.008447** (0.004181) [-2.020570]		-0.006029 (0.004226) [-1.426478]			-0.008447** (0.004052) [-2.084679]		-0.006730* (0.003882) [-1.733545]
$\Delta DEUDATOT_t$				4.146726* (2.394745) [1.731594]	4.075667* (2.376014) [1.715338]				3.516411* (1.959449) [1.794592]	3.358126* (2.009053) [1.671497]
R^2_{adj}	0.079635	0.125333	0.152768	0.098941	0.159645	0.076734	0.123142	0.151704	0.095614	0.169170
F-statistic	8.479535	6.949685	7.302706	5.325582	4.464382					
Prob(F-Stat)	0.004447	0.001511	0.001214	0.006390	0.002395					
J-Statistic						0.522426	0.304536	0.647496	0.724145	1.893527
Prob(J-Stat)						0.913938	0.959173	0.885478	0.948318	0.929226
No. de Inst.						5	6	6	7	11

Nota: nivel de significancia: (***) denota significancia a 0.01, (**) denota significancia a 0.05, (*) denota significancia a 0.1. Desviación estándar entre paréntesis y estadística-t entre corchetes. F-statistic denota el valor de la estadística F de la regresión. Prob(F-Stat) denota el p-valor de significancia de la regresión. Los tests de auto correlación y heterocedasticidad son presentados en la tabla A.3 —anexo—.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Efecto de la comunicación fiscal sobre los rendimientos de los títulos públicos a 5 años –OLS y GMM–

Variable dep. $\Delta TES5$	OLS					GMM				
	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)
<i>Constante</i>	0.001470 (0.031054) [0.047350]	0.035406 (0.090995) [0.389106]	-0.004734 (0.029844) [-0.158613]	-0.016001 (0.029572) [-0.541080]	0.109414* (0.091792) [1.791976]	0.001117 (0.035375) [0.031588]	0.011312 (0.073271) [0.154380]	-0.001630 (0.037529) [-0.043426]	-0.005204 (0.039413) [-0.132039]	0.098255* (0.071076) [1.782390]
C_t^{PF}	0.104305** (0.053707) [1.942096]	0.113592** (0.050535) [2.247808]	0.115903** (0.051489) [2.251012]	0.107713** (0.050479) [2.133806]	0.111989** (0.051228) [2.186102]	0.134318** (0.061414) [2.187067]	0.116021** (0.059205) [1.959655]	0.136418** (0.067438) [2.022882]	0.147163** (0.064082) [2.296467]	0.139060** (0.066987) [2.075924]
VIX_t		-0.002417 (0.005073) [-0.476462]			-0.006988 (0.005122) [-1.364299]		-0.001581 (0.004415) [-0.358102]			-0.006498 (0.004387) [-1.481158]
ΔOIL_t			0.003374 (0.005276) [0.639457]		0.004216 (0.005172) [0.815147]			-0.005165 (0.024540) [-0.210457]		0.002586 (0.004106) [0.629769]
$\Delta DEUDATOT_t$				7.325098** (3.414789) [2.145110]	6.821134** (3.458859) [1.972076]				7.642515** (3.452443) [2.213654]	7.188677** (3.460437) [2.077390]
R_{adj}^2	0.155264	0.232829	0.234365	0.266593	0.295108	0.153686	0.221588	0.203771	0.254629	0.275088
F-statistic	8.822504	9.610503	9.693329	11.51083	7.703295					
Prob(F-Stat)	0.000304	0.000013	0.000012	0.000002	0.000004	1.830245	0.204040	0.155104	3.644491	1.557695
J-Statistic						0.766944	0.995137	0.984489	0.601646	0.816375
Prob(J-Stat)						7	8	7	9	10
No. de Inst.										

Nota: nivel de significancia: (***) denota significancia a 0.01, (**) denota significancia a 0.05, (*) denota significancia a 0.1. Desviación estándar entre paréntesis y estadística-t entre corchetes. F-statistic denota el valor de la estadística F de la regresión. Prob(F-Stat) denota el p-valor de significancia de la regresión. Los tests de auto correlación y heterocedasticidad son presentados en la tabla A.4 –anexo–.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Efecto de la comunicación fiscal sobre los rendimientos de los títulos públicos a 10 años —OLS y GMM—

Variable dep. ΔTES_{10}	OLS					GMM				
	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)	Modelo (1)	Modelo (2)	Modelo (3)	Modelo (4)	Modelo (5)
<i>Constante</i>	0.022273 (0.037089) [0.600524]	0.091671 (0.112310) [0.816233]	0.024640 (0.038852) [0.634199]	0.012529 (0.039215) [0.319495]	0.102486 (0.118822) [0.862520]	0.015810 (0.035257) [0.448427]	0.044311 (0.085540) [0.518010]	0.019252 (0.030844) [0.624172]	0.005719 (0.034608) [0.165239]	0.063620 (0.116010) [0.548405]
C_t^{PF}	0.130194** (0.059757) [2.178725]	0.125841*** (0.046889) [2.683808]	0.130000*** (0.049229) [2.823541]	0.119490** (0.048791) [2.449019]	0.129212*** (0.047017) [2.748209]	0.122716** (0.059725) [2.054684]	0.132622*** (0.039713) [3.339512]	0.134698*** (0.040717) [3.308147]	0.112647*** (0.041277) [2.729080]	0.117193*** (0.045168) [2.594587]
VIX_t		-0.004268 (0.006292) [-0.678226]			-0.006648 (0.006714) [-0.990108]		-0.000818 (0.005279) [-0.154909]			-0.005600 (0.007192) [-0.778705]
ΔOIL_t			0.004560 (0.006013) [0.758457]		-0.001217 (0.005911) [-0.205930]			0.003956 (0.005328) [0.742493]		-0.001943 (0.005573) [-0.348728]
$\Delta DEUDATOT_t$				6.145689* (3.200793) [1.920052]	7.389557* (4.096274) [1.803970]				6.345230** (3.020534) [2.100698]	7.436101** (3.702720) [2.008281]
R^2_{adj}	0.043246	0.047365	0.048229	0.065323	0.090117	0.042889	0.044057	0.046123	0.064955	0.085882
F-statistic	4.429702	2.411426	2.459772	3.389572	2.178933					
Prob(F-Stat)	0.037877	0.095046	0.090770	0.037765	0.077857					
J-Statistic										
Prob(J-Stat)						0.129421 0.988087 5	2.336437 0.674143 7	0.114608 0.990029 6	1.093136 0.895360 7	3.039611 0.693879 10
No. de Inst.										

Nota: nivel de significancia: (***) denota significancia a 0.01, (**) denota significancia a 0.05, (*) denota significancia a 0.1. Desviación estándar entre paréntesis y estadística-t entre corchetes. F-statistic denota el valor de la estadística F de la regresión. Prob(F-Stat) denota el p-valor de significancia de la regresión. Los tests de auto correlación y heterocedasticidad son presentados en la tabla A.5 —anexo—.

Fuente: elaboración propia.

Un primer análisis de los resultados muestra que los coeficientes estimados están conforme señala la teoría, y, además, el coeficiente del índice de postura fiscal es significativo en todos los posibles marcos evaluados. En general, se puede inferir que, cuanto mayor es el déficit fiscal esperado en la comunicación fiscal, mayor es el retorno exigido por los inversionistas de títulos públicos, aumentando la carga del servicio de la deuda para el Gobierno. Un resultado similar puede ser hallado en Bernoth & Wolff (2006); Falagiarda & Gregori (2015) y Peat, Svec & Wang (2015). Para el caso colombiano, Lozano-Espitia et al. (2019) apunta conclusiones similares que reportan el vínculo encontrado entre la sostenibilidad fiscal y el servicio de la deuda pública.

Específicamente, las estimaciones con OLS y GMM son similares. Con ambas, es posible señalar que un aumento del déficit fiscal esperado, manteniendo lo demás constante, aumenta entre 10 y 14

puntos porcentuales la variación en los rendimientos de los títulos de deuda pública, siendo más significativos aquellos con maduración a 1 y 10 años. En detalle, para el periodo de análisis se puede evidenciar que, en los modelos con maduración a 1 año, el parámetro asociado a la postura fiscal (C_t^{PF}) aumenta entre 10 y 13 puntos porcentuales la variación en los retornos de deuda pública. Para el marco de los títulos a 5 años, el efecto oscila entre 10 y 11 puntos y las regresiones hechas permiten explicar bastante bien la varianza de los retornos de los TES a 5 años —un mayor coeficiente R^2 —. Por último, retornos de largo plazo a 10 años, presentan un impacto entre 11 y 13 puntos, aunque la regresión ya solo es significativa al 10% y las variables explicativas consiguen explicar muy poco la varianza de los retornos de los TES a 10 años —un bajo coeficiente R^2 —. En este escenario, es posible afirmar que la postura fiscal tiene mayores efectos significativos sobre los rendimientos a corto y mediano plazo. Así, el efecto es decreciente conforme aumenta el grado de madurez de los títulos de deuda pública, un resultado que ya había sido encontrado en el caso de la comunicación sobre la política monetaria (Anzoátegui-Zapata & Galvis-Ciro, 2019; Moessner, 2015).

Para los parámetros de las variables control, los resultados de las estimaciones muestran coeficientes significativos solo para los títulos a 1 año, y en los títulos a 5 y 10 años únicamente el parámetro de la deuda total es significativo. El parámetro asociado al índice de volatilidad del mercado de valores S&P 500 (VIX) es significativo exclusivamente para los títulos de deuda pública a 1 año en ambos modelos —OLS y GMM—. De esta manera, manteniendo lo demás constante, un incremento en el índice de volatilidad global, aumenta los retornos de los títulos de deuda pública a 1 año. A pesar de que el impacto es mínimo, la variable es muy significativa y es acorde a los planteamientos de Byrne & Fiess (2016) y Peat, Svec & Wang (2015). Este coeficiente positivo indica que un aumento en el riesgo global de los mercados de capitales, incrementa los retornos de los títulos públicos. Los títulos con madurez a 5 y 10 años no parecen responder de manera significativa al riesgo internacional.

Con respecto a la variación en el precio del petróleo (ΔOIL), los resultados plantean un leve impacto sobre los retornos de los títulos de deuda pública a 1 año. De ser así, manteniendo lo demás constante, un aumento en el precio del petróleo aumenta los ingresos percibidos del Gobierno por concepto de su participación en ECOPETROL, y reduce los retornos exigidos por los inversionistas de corto plazo. Este resultado es acorde con Martínez-Cruz, Moreno-Gutiérrez & Rojas-Moreno (2015) y Toro et al. (2015) quienes afirman que el precio del petróleo impacta sobre los mercados de bonos de deuda pública, y a su vez, en la estabilidad financiera, económica y fiscal del país. Sin embargo, los títulos de mayor madurez no tienen una respuesta significativa ante los cambios en el precio del petróleo.

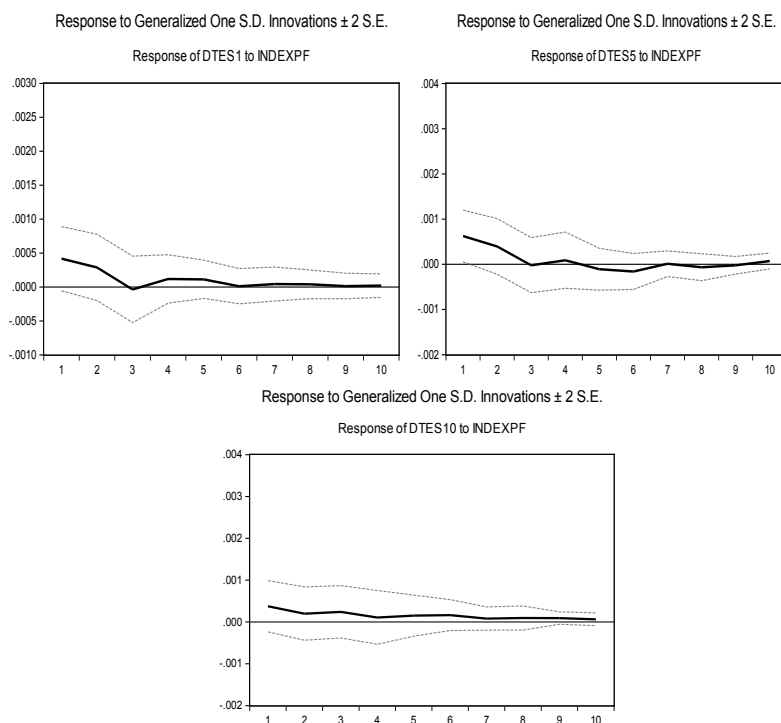
Finalmente, las estimaciones del parámetro asociado a la variable de la deuda pública como porcentaje del PIB ($\Delta DEUDATOT$), muestran que los coeficientes son significativos al 10% para los títulos a 1 año y a un 5% para los títulos a 5 y 10 años. En los tres escenarios, el parámetro es positivo con respecto a los retornos de deuda pública; esto es, manteniendo lo demás constante, una mayor deuda pública, aumenta la probabilidad de incumplimiento fiscal por parte del Gobierno e incrementa los retornos exigidos sobre los títulos públicos. Este escenario es consecuente con los planteamientos de Ismihan & Ozkan (2012) y Bernoth & Wolff (2006) para economías emergentes.

Robustez

Con el objetivo de proporcionar solidez a los resultados y observar el comportamiento de las relaciones de una manera dinámica, se desarrolla a continuación un análisis de vectores autorregresivos —VAR—. El análisis dinámico del modelo VAR se realiza a través de las funciones impulso-respuesta, que permiten evaluar el cambio de la variable de análisis causada por choques o innovaciones provocados por variables residuales a lo largo del tiempo (Sims, 1980). De acuerdo con Koop, Pesaran & Potter (1996) y Pesaran & Shin (1998), es utilizada una función impulso-respuesta generalizada que elimina el problema del orden de las variables en el VAR. La función impulso-respuesta generalizada permite resolver posibles problemas de correlación contemporánea entre las variables y es una especificación apropiada para realizar un análisis sin considerar variables dependientes e independientes.

La estimación y el análisis impulso respuesta se realiza para el siguiente conjunto de variables ($\Delta TES, C_t^{PF}$). El orden del rezago en el VAR fue elegido con base en el criterio de información de Hannan-Quinn —HQ—, que es consistente y adecuado para muestras pequeñas, ver tabla A.6, A.7 y A.8 en el anexo.

Figura 5. Respuesta acumulada de los TES con plazos a 1, 5 y 10 años, a la postura fiscal



Nota: respuesta acumulada a una innovación generalizada de una desviación estándar ± 2 S.E.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la figura 5, la respuesta de la variación de los TES a una innovación del índice de postura fiscal —INDEX PF— es positiva y significativa, es decir, un choque positivo en el déficit fiscal esperado provoca un aumento en la variación de los rendimientos de títulos públicos, aunque la respuesta es positiva y significativa solo para los títulos a 1 y 5 años; para los títulos a 10 años, la respuesta no parece ser muy significativa, aún en el primer mes. Este resultado corrobora entonces los hallazgos presentados en las tablas 5, 6 y 7, donde se encuentra que, una comunicación que indique mayor déficit fiscal aumenta los intereses de la deuda pública de corto y mediano plazo.

Conclusiones

El estudio realizado en este trabajo destaca la importancia de la comunicación fiscal por su influencia en los rendimientos de los títulos de deuda pública del Gobierno Nacional Central de Colombia. Específicamente, los pronunciamientos sobre política fiscal y finanzas públicas, representados en los comunicados de prensa de los principales periódicos de noticias del país, tienen efectos en los mercados financieros de deuda pública.

Los resultados empíricos confirman las hipótesis derivadas del modelo. Cuando empeora la posición fiscal de un país emisor de títulos de deuda pública, aumenta la probabilidad de incumplimiento, y de esta manera, debe reflejarse un aumento sobre la prima de riesgo y los rendimientos de los bonos, por medio de un aumento en el diferencial de tasas de interés.

El análisis econométrico comparativo entre los tres periodos de maduración de los títulos de deuda pública durante el período 2010-2018, muestran que la postura fiscal ejerce mayor impacto sobre los retornos de los TES de corto plazo y el efecto es decreciente en correspondencia con el aumento en el grado de madurez. Los modelos propuestos —OLS y GMM— utilizaron otras variables explicativas para analizar el rendimiento de los títulos. Se encontró que el riesgo global de los mercados de capitales, la variación en el precio del petróleo y deuda pública como porcentaje del PIB afectan los retornos de los bonos soberanos a 1 año. En este contexto, es importante para el país aumentar sus esfuerzos para monitorear también el contexto externo, y hacer hincapié públicamente en la importancia de políticas fiscales sólidas, por medio de una comunicación eficiente y oportuna.

En economías emergentes, el financiamiento de la deuda pública es relevante, en particular para economías que han adoptado la regla fiscal. Por tanto, la comunicación debe disminuir los riesgos de los mercados financieros mediante la reducción de la incertidumbre de la política fiscal. En definitiva, la comunicación es en una herramienta que puede influir sobre las presiones fiscales del Gobierno y la estabilidad financiera y económica del país.

Referencias

- [1] Alesina, A., Favero, C. & Giavazzi, F. (2019). Effects of Austerity: Expenditure- and Tax-Based Approaches. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 141-162. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.141>
- [2] Anzoátegui-Zapata, J. C. & Galvis-Ciro, J. C. (2019). Efectos de la comunicación del banco central sobre los títulos públicos: evidencia empírica para Colombia. *Cuadernos de Economía*, 39(77), 1-23. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v38n77.64706>
- [3] Arellano, C. (2008). Default Risk and Income Fluctuations in Emerging Economies. *American Economic Review*, 98(3), 690-712. <https://doi.org/10.1257/aer.98.3.690>
- [4] Arroyo-Peláez, A. & Cossío-Muñoz, F. (2015). *Impacto fiscal de la volatilidad del precio del petróleo en América Latina y el Caribe*. Recuperado de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sitio web. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39706/1/S1501020_es.pdf
- [5] Banco de la República. (2019). *Estadísticas*. Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/es/-estadisticas>
- [6] Bernoth, K. & Wolff, G. B. (2006). Fool the Markets? Creative Accounting, Fiscal Transparency and Sovereign Risk Premia (Working Paper No. 1732). Recuperado de CESifo sitio web. https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1_wp1732.pdf
- [7] Blanchard, O., Amighini, A. & Giavazzi, F. (2012). *Macroeconomía* (5 ed.). Pearson Educación: Madrid.
- [8] Blinder, A. S., Ehrmann, M., Fratzscher, M., Haan, J. & Jansen, D. J. (2008). Central Bank Monetary of Theory Communication Survey Policy: and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 46(4), 910-945. <https://doi.org/10.1257/jel.46.4.910>
- [9] Born, B., Ehrmann, M. & Fratzscher, M. (2011). Central Bank Communication on Financial Stability. *The Economic Journal*, 124(577), 701-734. <https://doi.org/10.1111/eoj.12039>
- [10] Byrne, J. P. & Fiess, N. (2016). International Capital Flows to Emerging Markets: National and Global Determinants. *Journal of International Money and Finance*, 61, 82-100. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2015.11.005>
- [11] De Mendonça, H. F. & Machado, M. R. (2013). Public Debt Management and Credibility: Evidence from an Emerging Economy. *Economic Modelling*, 30(1), 10-21. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.09.009>
- [12] Kohn, D. & Sack, B. P. (2003). Central Bank Talk: Does It Matter and Why? *Finance and Economics Discussion Series*, 55(1), 1-37.
- [13] Falagiarda, M. & Gregori, W. D. (2015). *The Impact of Fiscal Policy Announcements by the Italian Government on the Sovereign Spread: A Comparative Analysis* (Working Paper Series No. 1782). Recuperado de European Central Bank sitio web. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1782.en.pdf>
- [14] Galvis-Ciro, J. C. (2017). *El régimen de metas de inflación: comunicación y credibilidad*. Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.
- [15] Galvis-Ciro, J. C., Oliveira-De Moraes, C. & Anzoátegui-Zapata, J. C. (2017). Efectos de los anuncios de política monetaria sobre la volatilidad de la tasa de cambio: un análisis para Colombia, 2008-2015. *Lecturas de Economía*, 87, 67-95. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n87a03>

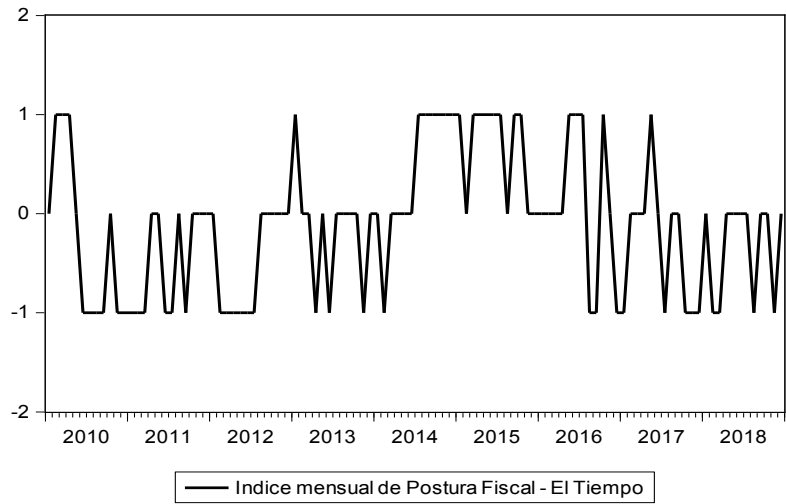
- [16] Gomes da Silva, C., Pires, M. C. C. & Terra, F. H. B. (2014). The Effects of Public Debt Management on Macroeconomic Equilibrium: An Analysis of the Brazilian Economy. *Economia*, 15(2), 174-188. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2014.06.002>
- [17] Greene, W. H. (1993). *Econometric Analysis* (5.ed.). Nueva Jersey: Prentice Hall.
- [18] Gürkaynak, R., Sack, B. & Swanson, E. (2005). Do Actions Speak Louder than Words? The Response of Asset Prices to Monetary Policy Actions and Statements. *International Journal of Central Banking*, 1(1), 55-93. Recuperado de <https://www.ijcb.org/journal/ijcb05q2a2.pdf>
- [19] Hall A. R. (2015). Econometricians Have Their Moments: GMM at 32. *Economic Record*, 91(S1), 1-24. <https://doi.org/10.1111/1475-4932.12188>
- [20] Hansen, L. P. (1983). Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimators. *Econometrica*, 50(4), 1029-1054. <https://doi.org/10.2307/1912775>
- [21] Ismihan, M. & Ozkan, F. G. (2012). Public Debt and Financial Development: A Theoretical Exploration. *Economics Letters*, 115(3), 348-351. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.12.040>
- [22] Jansen, D. J. & Haan, J. (2005). Talking Heads: The Effects of ECB Statements on the Euro-Dollar Exchange Rate. *Journal of International Money and Finance*, 24(2), 343-361. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2004.12.009>
- [23] Koop, G., Pesaran, M. H. & Potter, S. M. (1996). Impulse Response Analysis in Nonlinear Multivariate Models. *Journal of Econometrics*, 74(1), 119-147. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(95\)01753-4](https://doi.org/10.1016/0304-4076(95)01753-4)
- [24] Leeper, E. M., Richter, A. W. & Walker, T. B. (2010). *Quantitative Effects of Fiscal Foresight* (NBER Working Papers No.16363). Recuperado de National Bureau of Economic Research sitio web. <https://www.nber.org/papers/w16363.pdf>
- [25] Leeper, E. M., Walker, T. B. & Yang, S. S. (2009). Fiscal Foresight and Information Flows. *Econometrica*, 81(3), 1115-1145. <https://doi.org/10.3982/ECTA8337>
- [26] Lozano-Espitia, I., Arias-Rodríguez, F., Bejarano, J., González, A., Granger-Castaño, C., Hamann, F. ... & Zárate-Solano, H. (2019). La política fiscal y la estabilización macroeconómica en Colombia. *Ensayos Sobre Política Económica*, 90, 4-60. Recuperado de <http://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/9680>
- [27] Martínez-Cruz, D. A., Moreno-Gutiérrez, J. F. & Rojas-Moreno, J. S. (2015). *Evolución de la relación entre bonos locales y externos del Gobierno colombiano frente a choques de riesgo* (Borradores de Economía No. 919). Recuperado de Banco de la República sitio web. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_919.pdf
- [28] Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E., Parrado-Galvis, L. M. & Zárate-Solano, H. M. (2016). *Bonanzas y crisis de la actividad petrolera y su efecto sobre la economía colombiana* (Borradores de Economía No. 961). Recuperado de Banco de la República sitio web. http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/6272/be_961.pdf?sequence=47
- [29] Moessner, R. (2015). Reactions of US Government Bond Yields to Explicit FOMC Forward Guidance. *North American Journal of Economics and Finance*, 33, 217-233. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2015.04.007>

- [30] Montes, G. C. & Da Cunha-Lima, L. L. (2018). Effects of Fiscal Transparency on Inflation and Inflation Expectations: Empirical Evidence from Developed and Developing Countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 70(1), 26-37. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2018.06.002>
- [31] Montes, G. C., Nicolay, R. T. F. & Acar, T. (2019). Do Fiscal Communication and Clarity of Fiscal Announcements Affect Public Debt Uncertainty? Evidence from Brazil. *Journal of Economics and Business*, 103, 38-60. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.12.002>
- [32] Morris, S. & Shin, H. S. (2002). Social Value of Public Information. *American Economic Review*, 92(5), 1521-1534. <https://doi.org/10.1257/000282802762024610>
- [33] Peat, M., Svec, J. & Wang, J. (2015). The Effects of Fiscal Opacity on Sovereign Credit Spreads. *Emerging Markets Review*, 24(1), 34-45. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2015.05.001>
- [34] Perico-Ortiz, D. (2018). *Measuring Economic Policy Uncertainty in Colombia: A News Based Approach* (tesis de maestría). Universität Heidelberg, Heidelberg, Alemania.
- [35] Pesaran, H. & Shin, Y. (1998). Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models. *Economics Letters*, 58(1), 17-29. [https://doi.org/10.1016/S0165-1765\(97\)00214-0](https://doi.org/10.1016/S0165-1765(97)00214-0)
- [36] Ricco, G. (2015). *A New Identification of Fiscal Shocks Based on the Information Flow*. (Working Paper Series No.1813). Recuperado de European Central Bank sitio web. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1813.en.pdf>
- [37] Ricco, G., Callegari, G. & Cimadomo, J. (2016). Signals from the Government: Policy Disagreement and the Transmission of Fiscal Shocks. *Journal of Monetary Economics*, 82(1), 107-118. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2016.07.004>
- [38] Rosa, C. & Verga, G. (2007). On the Consistency and Effectiveness of Central Bank Communication: Evidence from the ECB. *European Journal of Political Economy*, 23(1), 146-175. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2006.09.016>
- [39] Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48. <https://doi.org/10.2307/1912017>
- [40] Sims, C. A. & Uhlig, H. (1991). Understanding Unit Rooters: A Helicopter Tour. *Econometrica*, 59(6), 1591-1599. <https://doi.org/10.2307/2938280>
- [41] Toro, J., Garavito, A., López, D. C. & Montes, E. (2015). *El choque petrolero y sus implicaciones en la economía colombiana* (Borradores de Economía No. 906). Recuperado de Banco de la República sitio web. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/be_906.pdf
- [42] Weber, C. S. (2018). Central Bank Transparency and Inflation (Volatility) – New Evidence. *International Economics and Economic Policy*, 15(1), 21-67. <https://doi.org/10.1007/s10368-016-0365-z>
- [43] Wyplosz, C. (2005). Fiscal Discipline in EMU: Rules or Institutions? *National Institute Economic Review*, 191(1), 61-78.

Anexo

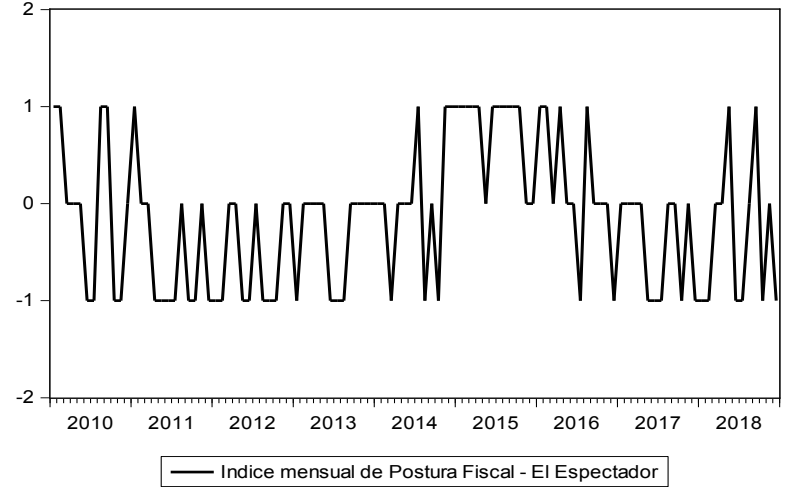
Anexo 1

Figura A.1. Índice de postura a partir de El Tiempo



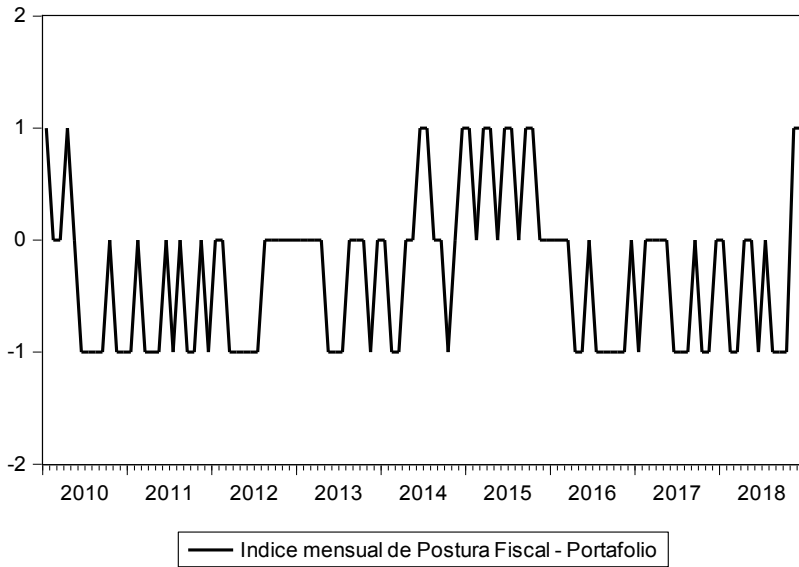
Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de El Tiempo.

Figura A.2. Índice de postura a partir de El Espectador



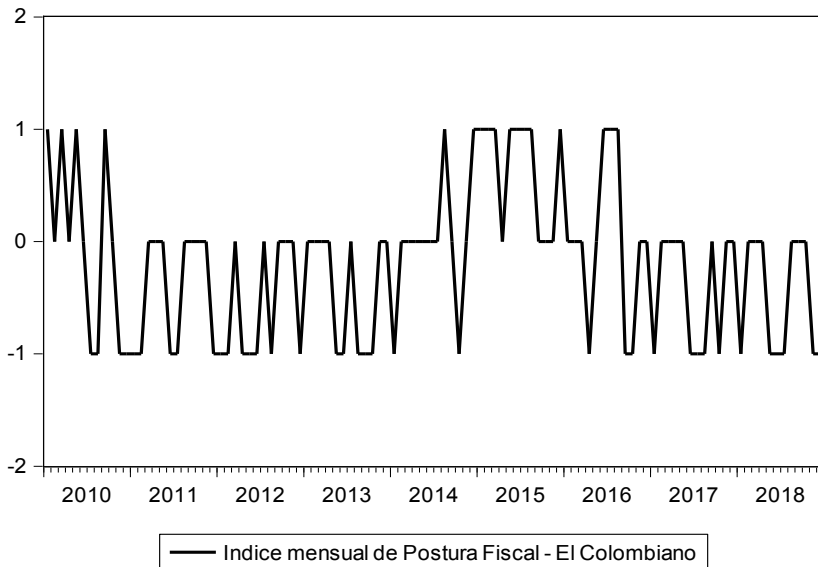
Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de El Espectador.

Figura A.3. Índice de postura a partir de Portafolio



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de Portafolio.

Figura A.4. Índice de postura a partir de El Colombiano



Fuente: elaboración propia datos obtenidos de El Colombiano.

Anexo 2

Tabla A.1. Estadísticas descriptivas

Variable	Media	Mediana	Máximo	Mínimo	Desv. Estánd.	Asimetría	Curtosis
$\Delta TES1$	0.00002	0.00004	0.00723	-0.00567	0.00243	0.13898	3.46298
$\Delta TES5$	-0.00020	-0.00042	0.01079	-0.00758	0.00313	0.48881	3.97193
$\Delta TES10$	-0.00020	-0.00040	0.01035	-0.00855	0.00336	0.45808	3.73650
$\Delta DEUDATOT$	0.00138	0.00255	0.01794	-0.03774	0.00786	-2.47096	11.25257
ΔOIL	-0.26925	0.55000	14.28000	-16.50000	5.34301	-0.50251	3.53949
VIX	17.02731	15.77000	36.53000	10.13000	5.38414	1.52020	5.50023

Fuente: elaboración propia.

Tabla A.2. Tests de raíz unitaria y estacionariedad

Series	ADF				PP				KPSS			
	Lags	Esp.	Test	C.V (5%)	Band	Esp.	Test	C.V (5%)	Banda	Esp.	Test	C.V (5%)
$\Delta TES1$	0	N	-9.99	-1.94	5	N	-10.15	-1.94	5	C	0.088	0.463
$\Delta TES5$	3	N	-6.16	-1.94	6	N	-8.50	-1.94	3	C	0.080	0.463
$\Delta TES10$	4	N	-4.50	-1.94	6	N	-9.22	-1.94	5	C	0.093	0.463
$\Delta DEUDATOT$	12	C	-3.13	-2.89	1	N	-9.26	-1.94	2	C	0.141	0.463
ΔOIL	0	N	-7.61	-1.94	3	N	-7.54	-1.94	0	C	0.142	0.463
VIX	0	C	-3.39	-2.88	5	C	-3.34	-2.88	6	C,T	0.130	0.146
$INDEX$	1	N	-3.22	-1.94	5	N	-3.93	-1.94	8	C	0.200	0.463

Nota: valor crítico (C.V), tendencia (T), constante (C), ni tendencia ni constante (N) son incluidas según el criterio de información de Schwarz. El test KPSS fue utilizado con banda Newey-West.

Fuente: elaboración propia.

Tabla A.3. Tests de auto correlación y heterocedasticidad – títulos a 1 año

Tests	Estadística F	P-valor
Modelo [1]		
LM test (1)	0.086648	0.7691
Breusch-Pagan-Godfrey test	1.914161	0.1696
Modelo [2]		
LM test (1)	0.012994	0.9095
Breusch-Pagan-Godfrey test	1.106136	0.3350
Modelo [3]		
LM test (1)	0.351813	0.5548
Breusch-Pagan-Godfrey test	2.027988	0.1382
Modelo [4]		
LM test (1)	0.290560	0.5911
Breusch-Pagan-Godfrey test	1.131567	0.3267
Modelo [5]		
LM test (1)	0.128248	0.7211
Breusch-Pagan-Godfrey test	0.504751	0.7323

Fuente: elaboración propia.

Tabla A.4. Tests de auto correlación y heterocedasticidad – títulos a 5 años

Tests	Estadística F	P-valor
Modelo [1]		
LM test (1)	0.056524	0.8126
Breusch-Pagan-Godfrey test	4.032181	0.0208
Modelo [2]		
LM test (1)	0.000418	0.9837
Breusch-Pagan-Godfrey test	4.735090	0.0040
Modelo [3]		
LM test (1)	0.028977	0.8652
Breusch-Pagan-Godfrey test	5.280065	0.0021
Modelo [4]		
LM test (1)	0.001420	0.9700
Breusch-Pagan-Godfrey test	4.708654	0.0041
Modelo [5]		
LM test (1)	1.85E-05	0.9966
Breusch-Pagan-Godfrey test	3.666936	0.0045

Fuente: elaboración propia.

Tabla A.5. Tests de auto correlación y heterocedasticidad – títulos a 10 años

Tests	Estadística F	P-valor
Modelo [1]		
LM test (1)	0.358566	0.5507
Breusch-Pagan-Godfrey test	1.151316	0.2859
Modelo [2]		
LM test (1)	0.400089	0.5285
Breusch-Pagan-Godfrey test	0.490862	0.6136
Modelo [3]		
LM test (1)	0.423630	0.5167
Breusch-Pagan-Godfrey test	1.261272	0.2879
Modelo [4]		
LM test (1)	0.396139	0.5306
Breusch-Pagan-Godfrey test	0.941399	0.3936
Modelo [5]		
LM test (1)	0.571729	0.4516
Breusch-Pagan-Godfrey test	0.889055	0.4740

Fuente: elaboración propia.

Tabla A.6. Selección del orden de rezago del VAR para TES a 1 año

Rezago	Con constante
	HQ
1	-8.252263
2	-8.268619
3	-8.276061*
4	-8.220223
5	-8.149556

Nota: HQ: Hannan-Quinn information criterion.

*Indica el orden del rezago elegido por el criterio.

Tabla A.7. Selección del orden de rezago del VAR para TES a 5 años

Rezago	Con constante
	HQ
1	-7.701487
2	-7.625126
3	-7.614084
4	-7.741017*
5	-7.689746

Nota: HQ: Hannan-Quinn information criterion.

*Indica el orden del rezago elegido por el criterio.

Tabla A.8. Selección del orden de rezago del VAR para TES a 10 años

Rezago	Con constante
	HQ
1	-7.589874
2	-7.539323
3	-7.510309
4	-7.634810*
5	-7.539242

Nota: HQ: Hannan-Quinn information criterion.

*Indica el orden del rezago elegido por el criterio.

Tabla A.9. Variables utilizadas y fuentes

Variable	Fuente
Títulos de deuda pública (<i>TES</i>)	Banco de la República de Colombia http://www.banrep.gov.co/es/tes
Saldo deuda total Gobierno Nacional Central GNC (<i>DEUDATOT</i>)	Banco de la República de Colombia http://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/gobierno-nacional-central
Índice de volatilidad del mercado de valores S&P 500 (<i>VIX</i>)	Reserva Federal de St. Louis https://fred.stlouisfed.org/series/VIXCLS
Cotización del barril de petróleo referencia WTI (<i>OIL</i>)	Reserva Federal de St. Louis https://fred.stlouisfed.org/series/OVXCLS

Fuente: elaboración propia.

Toma de decisiones en el sistema de salud: aportes interdisciplinarios desde la Economía de la Salud y la Ingeniería de Sistemas de Procesos*

María-Florencia Arnaudo**

Univesidad Nacional del Sur, Argentina

Fernando-Pablo Lago***

Univesidad Nacional del Sur, Argentina

José-Alberto Bandoni****

Univesidad Nacional del Sur, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.78681>

Resumen

Los administradores de los sistemas de salud constantemente deben tomar decisiones referidas a su diseño y planificación, su gestión, y la evaluación de sus operaciones, entre otras. En este contexto, es necesario contar con una visión integral de los problemas, lo cual se puede lograr a partir de la conjunción de los métodos e instrumentos de la Economía de la Salud con la Ingeniería de Sistemas. El objetivo de este trabajo es reflexionar sobre las posibilidades de lograr mejoras en los sistemas de salud a partir del desarrollo del trabajo interdisciplinario entre dichas ciencias. Para ello, se exponen los objetivos de la Economía de la Salud y la Ingeniería de Sistemas de Procesos como disciplinas científicas, y se revisan algunas aplicaciones de este enfoque, que permite el diseño de herramientas

* **Artículo recibido:** 24 de marzo de 2019/ **Aceptado:** 02 de septiembre de 2019/ **Modificado:** 27 de septiembre de 2019. El artículo es resultado de la tesis de Doctorado en Economía realizada por María Florencia Arnaudo bajo la dirección de José Alberto Bandoni y Fernando Pablo Lago. Este trabajo fue realizado en el marco de tres proyectos de investigación: "Cobertura universal en salud" y "Planeamiento óptimo de sistemas industriales, agronómicos y de la salud" financiado por la Universidad Nacional del Sur, e "Inclusión social sostenible: innovaciones y políticas públicas en perspectiva regional", proyecto unidad ejecutora financiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

** Doctora en Economía por la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina). Asistente de docencia del Departamento de Economía en la Univesidad Nacional del Sur y becaria posdoctoral en IIESS, UNS-CONICET (Bahía Blanca, Argentina). Correo electrónico: marnaud@uns.edu.ar  <https://orcid.org/0000-0003-2533-6689>

*** Doctor en Economía por la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina). Profesor asociado del Departamento de Economía en la Univesidad Nacional del Sur. Investigador en IIESS, UNS-CONICET (Bahía Blanca, Argentina). Correo electrónico: flago@uns.edu.ar  <https://orcid.org/0000-0002-0293-5075>

**** Doctor en Ingeniería Química por la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina). Profesor titular del Departamento de Ingeniería Química en la Univesidad Nacional del Sur e Investigador superior en PLAPIQUI, UNS-CONICET (Bahía Blanca, Argentina). Correo electrónico: abandoni@plapiqui.edu.ar  <https://orcid.org/0000-0002-9475-3825>

Cómo citar/ How to cite this item:

Arnaudo, M. F., Lago, F. P. & Bandoni, J. A. (2020). Toma de decisiones en el sistema de salud: aportes interdisciplinarios desde la Economía de la Salud y la Ingeniería de Sistemas de Procesos. *Ensayos de Economía*, 30(56), 136-150. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.78681>

para asistir en la toma de decisiones referidas a la asignación de los recursos en el sector salud. Se concluye que el modelamiento matemático, propio de la ingeniería puede ser utilizado para asesorar a los tomadores de decisiones, proporcionando información útil sobre las estrategias óptimas, teniendo en cuenta las restricciones de carácter político, presupuestarias, técnicas y de equidad propuestas por los economistas de la salud.

Palabras clave: toma de decisiones; sistemas de salud; Economía de la Salud; Ingeniería de Sistemas.

JEL: A12; I10; I19; C02.

Decision-Making in the Healthcare System: Interdisciplinary Contributions from Health Economics and Process Systems Engineering

Abstract

Health system administrators must constantly make decisions regarding its design and planning, its management, and the evaluation of its operations, among others. In this context, it is necessary to have a comprehensive vision of the problems faced by health systems, which can be achieved by combining the methods and tools provided by Health Economics and Systems Engineering. The aim of this work is to reflect on the possibilities of achieving improvements in health systems from the development of interdisciplinary work between these sciences. For this, the objectives of Health Economics and Process Systems Engineering as scientific disciplines are presented, and some applications of this approach, which allow the design of tools that collaborate in assisting decision-making for the allocation of resources in the health sector, are reviewed. It is concluded that engineering mathematical modeling can be used to advise decision makers, providing useful information on optimal strategies, taking into account the political, budgetary, technical and equity restrictions proposed by health economists.

Keywords: decision making; health systems; Health Economics; Systems Engineering.

JEL: A12; I10; I19; C02.

Introducción

Un sistema complejo puede definirse como una serie de componentes actuando conjuntamente para la consecución de un objetivo que individualmente no podría lograrse, generando a su vez nuevas propiedades que no pueden ser explicadas a partir de las características de cada componente aislado. Estos componentes pueden incluir recursos humanos, hardware, software, instalaciones, políticas gubernamentales, entre otros (International Council on Systems Engineering (INCOSE), 2016; Kossiakoff et al., 2011; Tobar, Olaviaga & Solano, 2011).

Son varios los autores que a nivel conceptual han adoptado una visión sistémica del sector salud. Aun con diferencias metodológicas, todas estas visiones consideran que el sistema de salud está compuesto por un conjunto de elementos constitutivos relacionados entre sí generando interacciones, sinergias y subsistemas anidados (Golden & Martin, 2004; Reid et al., 2005; Savigny & Taghreed, 2009; Tobar, 2000; Wang, Khasawneh & Srihari, 2009). En particular la Organización Mundial de la Salud –OMS– define al sistema de la salud como el conjunto de organizaciones, personas y acciones para promover, restaurar o mantener la salud. De modo que el objetivo del sistema, es mejorar la salud de la población de manera equitativa y eficiente; es decir, haciendo un uso óptimo de los recursos (World Health Organization, 2007).

Actualmente, los sistemas de salud en todos los países están evolucionando y tienen que responder continuamente, entre otras cosas, a cambiantes perfiles demográficos y epidemiológicos de las poblaciones, a expectativas crecientes de una población más educada, a un sector privado prestador de servicios de cuidados de la salud en rápido crecimiento, a los adelantos tecnológicos cada vez más frecuentes y a presiones por parte de la población para lograr la cobertura universal de salud (García-Cabrera et al., 2015; Siddiqi et al., 2009; Valdez, Brennan & Ramly, 2010). Estas demandas y presiones compiten entre sí, planteando muchas veces disyuntivas de difícil resolución. Por ejemplo, la necesidad de incrementar la cobertura del sistema puede ir en contra de los objetivos de contención de costos. Por otra parte, los fondos destinados a las actividades de atención primaria pueden competir con los destinados a actividades curativas. Se plantean también otros desafíos, como asegurar el acceso a los centros de salud de las poblaciones rurales o marginales. Si bien estas disyuntivas han de resolverse mediante procesos políticos, requieren de un cuidadoso análisis de la información disponible y la aplicación de técnicas adecuadas para tomar decisiones con menores niveles de incertidumbre.

Los gestores de los sistemas de salud se enfrentan entonces a la necesidad de realizar un proceso de toma de decisiones referidas, entre otras, a su diseño, su planificación, la gestión, el control y la evaluación de las operaciones (Sainfort et al., 2005). Como se mencionó anteriormente, estas decisiones deben tener como objetivo principal maximizar el estado de salud de la población, promoviendo la equidad tanto en resultados como en el acceso a los servicios de salud, y consumiendo la menor cantidad de recursos tanto físicos como monetarios, es decir, procurando la eficiencia en el gasto.

La ingeniería de sistemas puede proveer herramientas útiles para una gran variedad de aplicaciones relevantes en los sistemas de salud. En este sentido, en el año 2005, en una importante iniciativa conjunta, las academias de ingeniería y de medicina de Estados Unidos elaboraron un documento donde se proveen una serie de recomendaciones para avanzar en la mejora de la efectividad de los sistemas de salud. La principal conclusión del trabajo fue la necesidad de aplicar enfoques y metodologías de Ingeniería de Sistemas para optimizar el proceso de toma de decisiones en los diferentes niveles del sistema de salud, haciendo uso de modelos matemáticos (Reid et al., 2005). Esto plantea tanto a los académicos como a los tomadores de decisión la necesidad de comenzar a realizar investigaciones interdisciplinarias que permitan implementar una visión holística e integral en la resolución de los distintos problemas (Carvajal-Escobar, 2010).

La investigación interdisciplinaria es cualquier estudio llevado a cabo por representantes de dos o más disciplinas científicas, y se fundamenta en un modelo conceptual que integra los marcos teóricos de tales disciplinas, utilizando metodologías que no se limitan a un solo ámbito, y requiere el uso de perspectivas y habilidades de los distintos campos del conocimiento que intervienen en las diferentes fases de la investigación (Aboelela et al., 2007; González-Carbonell et al., 2014).

El trabajo interdisciplinario permite la complementariedad de miradas respecto del mismo objeto de estudio, logrando un abordaje integral de la problemática a investigar. Una de las posibles alianzas entre ramas científicas que se puede lograr corresponde a la conjunción de los métodos e instrumentos científicos de la Economía de la Salud con la Ingeniería de Sistemas.

En este contexto, el objetivo del artículo es reflexionar sobre el potencial de lograr mejoras en los sistemas de salud a partir del desarrollo del trabajo interdisciplinario entre economistas de la salud e ingenieros en sistemas de procesos. Además, está motivado por la experiencia personal de los autores, quienes conforman desde el año 2011 el Grupo de Economía e Ingeniería de Sistemas de Salud —gEISS—¹. Para lograr dicho objetivo, el trabajo se estructura como sigue: en primer lugar, se exponen los objetivos de la Economía de la Salud y la Ingeniería de Sistemas de Procesos como disciplinas científicas. En el primer caso se destacan los campos de acción de la disciplina relativos al diseño y gestión del sistema de salud. En el segundo, se estudia el rol de la modelización matemática como instrumento básico de análisis. Posteriormente se revisan algunas aplicaciones de este enfoque que permiten el diseño de herramientas que colaboren en la asistencia a la toma de decisiones para la asignación de los recursos en el sector salud. Luego se describen brevemente dos aplicaciones de transferencia tecnológica al sector salud realizadas por el grupo de investigación gEISS. Por último, se exponen las reflexiones finales.

Economía de la Salud. Concepto y campo de aplicación

La Economía es la ciencia que estudia la conducta humana en cuanto a la asignación de recursos limitados y de usos alternativos, aptos para producir bienes que satisfacen necesidades ilimitadas y jerarquizadas (Robbins, 1932). Esta definición no se restringe a una actividad humana en particular, sino que es aplicable a todas aquellas en las cuales la escasez está presente y, por lo tanto, es necesario realizar elecciones (Mills & Gilson, 1988).

En este marco, la Economía de la Salud constituye un campo de investigación cuyo objeto de estudio es la asignación óptima de recursos para la atención y promoción de la salud, para lo cual evalúa la eficiencia de la organización de los servicios de salud y sugiere formas alternativas que permitan mejorar el estatus de salud de la población (Mushkin, 1958). Para ello, integra las teorías económicas, sociales, clínicas y epidemiológicas para abordar como objeto de estudio el análisis de la producción, financiamiento, distribución y consumo de los servicios de salud (Arredondo, 1999; Collazo-Herrera, et al., 2002). Según Williams (1987), si bien se puede pensar que la disciplina se encarga de analizar la provisión de cuidados médicos, en realidad es mucho más amplia ya que también se incluyen en su campo de estudio los distintos factores tanto positivos como negativos que pueden afectar la salud; por ejemplo, el consumo de sustancias tóxicas, el nivel de ingreso y de educación de la población, el acceso a servicios de agua potable, etcétera. De esta manera, esta disciplina se ocupa de cuestiones tales como *qué es y cuál es* el valor de la salud, para luego reconocer los determinantes del estado de salud individual y colectivo, considerando tanto los aspectos genéticos y ambientales como las condiciones socioeconómicas y los estilos de vida. Otro de los campos de aplicación de esta disciplina está compuesto por el *análisis del mercado* de servicios médicos-sanitarios, estudio

1 Para más información consultar en: <https://www.geiss.uns.edu.ar/>

que debe estar precedido por el análisis de, por un lado, los factores que determinan la *demand*a de servicios médico-sanitarios, y por otro, las cuestiones relacionadas con la *oferta* de servicios sanitarios (Williams, 1987).

Además, desde el enfoque de la economía normativa se estudia la *evaluación económica de la producción* de servicios de salud. Esta evaluación se realiza mediante diversas técnicas que permiten al tomador de decisiones comparar los costos y beneficios de distintos cursos de acción para seleccionar aquel que resulte eficiente. De esta manera, la evaluación económica constituye una herramienta para la toma de decisiones (Gálvez-González, 2003; Williams, 1987).

Dentro de las cuestiones inherentes a la economía de la salud, un campo de aplicación relevante para la gestión de los sistemas sanitarios es el análisis de los instrumentos de *política sanitaria* que puede implementar el Estado, como subsidios, impuestos, controles y regulaciones y su impacto sobre los determinantes de la salud y la prestación de servicios. Algunos problemas prácticos que se encuadran dentro de este campo corresponden a la optimización de la cobertura de las necesidades sanitarias, los efectos de los distintos sistemas de provisión sanitaria, la identificación de barreras de acceso a los servicios médicos, y demás (Gálvez-González, 2003; Williams, 1987).

Por otra parte, se estudia la *planeación, regulación y supervisión de programas y políticas de salud* también desde una óptica sistémica (Arredondo, 1999; Gálvez-González, 2003). El planeamiento se refiere a instrumentar un sistema de salud que pueda dar respuesta a los cambios en la demanda de atención originados por la evolución demográfica y el perfil epidemiológico. La regulación se relaciona con la elaboración de normas que garanticen la provisión de bienes y servicios sujetos a los estándares de calidad y seguridad del paciente (Arredondo, 1999; Williams, 1987).

Dado los objetivos y los campos de aplicación de la Economía de la Salud y considerando que la gestión y planeamiento del sistema de salud debe fundamentarse en un análisis riguroso y sistemático, la Ingeniería de Sistemas se presenta como una metodología útil para abordar estas problemáticas (Wang, Khasawneh & Srihari, 2009; Kopach-Konrad et al., 2007; Reid et al., 2005; Sainfort et al., 2005; Tunc, Alagoz & Burnside, 2014).

Ingeniería de Sistemas de Procesos. Concepto y campo de aplicación

La Ingeniería de Sistemas, o su rama más específica, la Ingeniería de Sistemas de Procesos, tiene como finalidad guiar el estudio de sistemas complejos orientando sus acciones hacia la búsqueda de un determinado resultado. Esta disciplina se centra en el estudio del sistema como un todo, analizando tanto su interior, a partir de sus componentes, como su exterior, contemplando la relación con otros sistemas y el medio en el que se inserta (Kossiakoff et al., 2011). Para lograr sus objetivos, la Ingeniería de Sistemas procura descomponer los fenómenos complejos en subsistemas más pequeños y fácilmente entendibles, para luego analizar las interacciones entre los subsistemas y con su entorno (McKinney & Savitsky, 2006; Reid et al., 2005).

La Ingeniería de Sistemas ha desarrollado diversas herramientas que permiten sistematizar el estudio del funcionamiento de los sistemas, logrando así una mejor gestión de los mismos. Estas herramientas suelen clasificarse en tres grupos: para el diseño, el análisis y el control (Reid et al., 2005; Wu et al., 2007).

Las herramientas para el *diseño de los sistemas* se utilizan principalmente para la creación de nuevos sistemas o procesos. Generalmente se traducen en prescripciones acerca de cómo debería llevarse a cabo la producción o la distribución geográfica del sistema. En este proceso se deben tener en cuenta las necesidades y objetivos de todos los agentes participantes, así como también las limitaciones impuestas por el contexto.

Por otra parte, las herramientas para el *análisis de los sistemas* permiten comprender cómo los sistemas complejos operan, determinando si cumplen con sus objetivos y metas y, en caso de que sea necesario, sugieren cómo mejorar su rendimiento.

Por último, las herramientas para el *control de los sistemas* se utilizan para asegurar que el sistema esté funcionando dentro de los límites prescritos, de manera que se reduzcan al mínimo posible los errores y optimizar el uso de los recursos. Es necesaria una clara comprensión de las expectativas de desempeño y de los parámetros de funcionamiento del sistema en su conjunto para que el proceso de control sea eficaz.

Desde una perspectiva metodológica, generalmente la Ingeniería de Sistemas recurre al desarrollo de modelos matemáticos, cuyas características pueden variar según el problema específico analizado. Una representación matemática adecuada que refleje las características relevantes del sistema, las distintas alternativas de decisión y sus consecuencias permite al tomador de decisión investigar una enorme cantidad de opciones en un período de tiempo breve y evaluar sus consecuencias, para elegir la alternativa preferida en forma más rápida y a un bajo costo (Ryan, 2005; Sainfort et al., 2005).

El modelamiento de un problema de la realidad requiere el seguimiento de un proceso compuesto por cinco fases o etapas (Taha, 2004; Winston, 2005).

1. *Definición del problema*: implica definir el alcance del problema bajo estudio requiriendo una descripción detallada del objetivo a alcanzar, de las alternativas de decisión y de las restricciones o limitaciones que puedan existir. También se debe prestar atención a la relación del sistema y el contexto en el que se inserta.
2. *Construcción del modelo*: se diseñan las relaciones y expresiones matemáticas que definen el objetivo y restricciones del modelo.
3. *Solución del modelo*: se resuelve el problema matemático arribando a una solución que indique la mejor alternativa de funcionamiento posible, especificando los requerimientos

de recursos tanto de capital como humanos, así como la programación —o *scheduling*— de las tareas del proceso (Kopach-Konrad et al., 2007). Además de la solución del modelo, siempre que sea posible, puede resultar útil proporcionar información adicional sobre el comportamiento de la solución ante cambios en los parámetros del sistema. Este proceso se denomina Análisis de Sensibilidad.

4. *Validación del modelo*: se considera que un modelo es válido cuando a pesar de la incertidumbre que rodea al sistema, brinda una predicción confiable sobre su desempeño. La validez del modelo suele probarse a partir de la comparación de su funcionamiento con información real generada en el pasado por el propio sistema. En caso de que el sistema bajo estudio aún no se encuentre operativo, la falta de información sobre su comportamiento se puede suplir recurriendo a un modelo de simulación.
5. *Conclusión del modelo*: se realizan las recomendaciones para la acción a los tomadores de decisiones para lograr la solución óptima.

En este proceso de modelamiento se puede apreciar la potencial interdisciplinariedad entre las ciencias estudiadas. En las etapas de definición del problema y análisis de sensibilidad del modelo a partir de la identificación de los escenarios relevantes predomina el rol de los economistas, ya que son los que estudian el sistema de salud en su conjunto prestando atención a los objetivos de equidad y eficiencia propios de la disciplina. Mientras que en la etapa de construcción y solución del modelo el rol principal corresponde a los ingenieros en sistemas ya que son los encargados de traducir las características del problema y el sistema en las ecuaciones matemáticas que permiten arribar a la solución. Por último, en la etapa final del proceso es importante la interacción de los profesionales de las dos ciencias ya que se traduce todo el trabajo realizado en cursos de acción prácticos para lograr mejoras en el sistema bajo estudio.

La Ingeniería de Sistemas en el sistema de salud

La Ingeniería de Sistemas puede proveer herramientas útiles para una gran variedad de aplicaciones relevantes en los sistemas de salud. En este sentido, Rais & Viana (2011) realizaron una revisión exhaustiva de la literatura reciente acerca de las aplicaciones del modelamiento matemático en el sector salud, destacando sus potenciales usos en las siguientes áreas.

1. *Optimización terapéutica*: los modelos de optimización terapéutica tienen como finalidad personalizar el tratamiento de un paciente a partir de la consideración de los aspectos sociales y clínicos de una persona, tales como su edad, la movilidad física, las comorbilidades y nivel socioeconómico (Kopach-Konrad et al., 2007). En efecto, existe literatura relativa a la asignación óptima de órganos para trasplantes, la prevención y el control de enfermedades infecciosas y la respuesta de emergencia óptima ante una pandemia (Montain, Blanco & Bandoni, 2014; 2015; Porras et al., 2017). A su vez, Kopach-Konrad et al. (2007)

señalan que este tipo de modelos se están utilizando en el tratamiento del HIV y los ataques de epilepsia, protocolos de vacunación y la determinación de la radiación óptima en el tratamiento del cáncer.

2. *Gestión y logística del cuidado de la salud*: los problemas de gestión más ampliamente estudiados se refieren a la programación de turnos de pacientes tanto a consultas con profesionales médicos como a estudios de diagnóstico y al *scheduling* de los turnos de trabajo de profesionales médicos y de la infraestructura —quirófanos, consultorios, equipos de diagnóstico, entre otros—. Mientras que las cuestiones de logística se relacionan principalmente en el manejo de stocks de insumos médicos (Kees, Bandoni & Moreno, 2017; Kees, Moreno & Bandoni, 2019; Uthayakumar & Priyan, 2013; Volland et al., 2017).
3. *Planeamiento del sistema de salud*: los modelos de planificación han tenido como objetivo la estimación de la demanda futura de servicios sanitarios para determinar la oferta necesaria, la optimización y el control de los costos del sistema de salud, y la determinación de la localización de centros de salud y de los servicios de emergencia con el objetivo de cubrir una determinada población o grupo de personas o minimizar los costos de instalación y de funcionamiento (Bélanger, Ruix & Soriano, 2019; Beliën et al., 2013; Bruni et al., 2006; Rahman & Smith, 2000; ReVelle & Eiselt, 2005; Swalehe & Aktas, 2016; Zhang, Berman & Verter, 2009).

La mayoría de estas aplicaciones fueron desarrolladas desde la ingeniería; de hecho, existe desde hace 50 años el término “Ingeniería de la Salud” o “Ingeniería de la Atención Médica” para referirse a una especialidad multidisciplinaria. Esta especialidad está conformada por ingenieros de casi todas sus disciplinas —biomédica, química, civil, informática, eléctrica, ambiental, industrial, información, materiales, mecánica, software, sistemas—, así como profesionales de la salud —médicos, dentistas, enfermeras, farmacéuticos, entre otros— que se dedican a respaldar, mejorar y/o mejorar cualquier aspecto de la atención médica a través de enfoques de ingeniería (Chyu et al., 2015).

Sin embargo, cabe aclarar que, en las aplicaciones mencionadas tradicionalmente, se ha prestado especial atención al criterio de eficiencia; es decir, lograr el mejor resultado posible minimizando el uso de los recursos. Las motivaciones de equidad, propias del análisis de la Economía de la Salud, resultan mucho más escasas. Es por esto que, se considera que el trabajo interdisciplinario con la economía de la salud puede enriquecer los aportes previos, especialmente en los estudios relativos al planeamiento del sistema de salud, facilitando el estudio de medidas de política sanitaria que consideren explícitamente el impacto que pueden generar en la población más vulnerable.

Aplicaciones interdisciplinarias de la Economía de la Salud y de la Ingeniería de Sistemas al sistema de salud. Estudios de casos

En el marco del gEISS se han realizado en los últimos años una diversidad de aplicaciones que van desde la localización óptima de unidades de servicios de atención primaria, la optimización de turnos en un servicio hospitalario, la planificación óptima de la operación de un sistema de mamógrafos, el diagnóstico de situación y la planificación operativa de servicios de cirugía, la optimización de una red de laboratorios de análisis clínicos, la evaluación técnico-económica de incorporación de nuevos servicios a un hospital público, etcétera.

A modo de ejemplo, se describen a continuación dos de estos casos, que implicaron convenios y/o transferencias de tecnología concretas al sector salud.

Scheduling de turnos en una unidad de cuidados mínimos u Hospital de día

Se desarrolló una aplicación que permite realizar el *scheduling* de turnos tanto de consultas médicas como de estudios de diagnóstico y se instaló en un Hospital Interzonal de mediana y alta complejidad de la localidad de Bahía Blanca que recibe diariamente pacientes de las localidades de la zona geográfica de influencia. Dicho *scheduling* de turnos permite maximizar el uso de los recursos disponibles en la unidad de Cuidados Mínimos y brindar la mejor atención posible a los pacientes ingresándolos lo más rápido posible. Esto se logra maximizando la admisión de pacientes y minimizando su tiempo de espera.

Para ello se creó una interfaz amigable para el personal administrativo y médico de la unidad que permite ante el requerimiento de un turno, se ingrese la información relativa al tipo de turno y el modelo matemático indique el día y la hora del turno. Incluso, si el paciente debe realizarse más de un estudio el modelo está preparado para agrupar todos los turnos en un mismo día. Esto es de especial importancia para aquellos pacientes de la zona de influencia de la ciudad ya que les permite acceder a los servicios médicos minimizando los costos de traslado al evitar tener que concurrir al establecimiento en más de una oportunidad para lograr realizarse todos los exámenes de diagnósticos solicitados.

Diseño del sistema de atención primaria de la localidad de Bahía Blanca²

En conjunto con el municipio de la localidad de Bahía Blanca se está trabajando en el rediseño de la red de atención primaria de la salud. Considerando la localización actual de algunos de los

2 Para mayor detalle consultar Arnaudo (2018).

centros de salud que actualmente se encuentran operativos, se determinará dónde deben instalarse nuevos centros de atención. Para ello, se aplicaron modelos matemáticos que tiene por objetivo determinar la localización óptima de centros de oferta (Daskin, 2008; Daskin & Maass, 2015; Vallim Fo & Mota, 2012; Verter & Lapierre, 2002). Estos modelos aseguran que el funcionamiento del sistema sea eficiente, en el sentido de la que distancias de un potencial usuario para acceder a un centro de salud sea mínima. En este caso, la interdisciplinariedad entra en juego al incluir en los modelos matemáticos de localización óptima un índice de nivel socioeconómico. Este índice permite estimar la demanda de atención de los centros de salud, ya que la necesidad de cuidados médicos aumenta cuando disminuye el nivel socioeconómico de las personas. De esta manera, el modelo resuelve la distribución óptima de la red asistencial teniendo en cuenta, además de la distancia entre la oferta y la demanda, cuál es la población que realmente necesita acceder a estos servicios con mayor facilidad. Es importante destacar que es necesario recurrir a estos métodos indirectos de estimación de la demanda puesto que utilizar datos de la demanda histórica de los centros de salud puede perpetuar la inequidad en el acceso actual.

Cabe mencionar que el estudio comenzó con una revisión bibliográfica exhaustiva de la literatura relativa a este tipo de decisiones, encontrando que la mayoría de los estudios fueron realizados por profesionales de las ciencias exactas sin tener en cuenta las necesidades de cuidados médicos de la población en la cual se inserta la red asistencial. En una proporción minoritaria se encuentran trabajos que establecen la distribución óptima de este tipo de centros de oferta impulsados por geógrafos y resueltos mediante la utilización de softwares de georeferencia —SIG—.

Conclusiones

La aplicación del enfoque de Ingeniería de Sistemas al análisis y resolución de problemas de asignación de recursos del sector salud se presenta como una alternativa capaz de generar ganancias sustantivas en términos de eficiencia y equidad. En particular, el modelamiento matemático —que se encuentra en el centro de este enfoque— puede ser utilizado para asesorar a los tomadores de decisiones de los sistemas de salud, proporcionando información útil sobre las estrategias óptimas, teniendo en cuenta las limitaciones políticas, presupuestarias, técnicas y otras pertinentes que se enfrentan en el proceso de toma de decisiones. Sin embargo, una especificación no adecuada del modelo a la realidad que intenta representar, así como una interpretación errónea de las prioridades de los tomadores de decisión pueden conducir a conclusiones equivocadas. Asimismo, es necesario recordar que en dicho modelamiento se debe tener en cuenta no solo los objetivos de eficiencia perseguidos por la ingeniería, sino las motivaciones de equidad propias del enfoque de la Economía de la Salud.

Para finalizar, queremos mencionar que, para ser útiles, los modelos deben demostrar su capacidad de producir resultados y predicciones respecto del sistema modelado de modo que sean lo suficientemente confiables para ser implementados en operaciones reales. Al mismo tiempo, los datos provistos y utilizados por los modelos deben tener alta maleabilidad o conveniencia

para el análisis, de lo contrario no producirán conclusiones útiles dentro del tiempo disponible para la toma de decisiones. El reto del investigador es equilibrar estas consideraciones para desarrollar y difundir herramientas que realmente puedan informar el diseño y operación del sistema de salud (Sainfort et al., 2005). En este punto es donde las ventajas de la interdisciplinariedad se hacen presentes, tal como se mencionó, hasta el momento la mayoría de las aplicaciones desarrolladas surgieron desde el campo de la ingeniería. Estas pueden ser mejoradas al incorporar cuestiones relativas a la equidad.

Referencias

- [1] Aboelela, S. W., Larson, E., Bakken, S., Carrasquillo, O., Formicola, A., Glied, S. A., Haas, J. & Gebbie, K. (2007). Defining Interdisciplinary Research: Conclusions from a Critical Review of the Literature. *Health Services Research*, 42(1 Pt 1), 329-346. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00621.x>
- [2] Arnaudo, M. F. (2018). *Planeamiento óptimo en el sector salud: aportes de la Economía y la Ingeniería de Sistemas* (tesis de doctorado). Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. Recuperado de <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/123456789/4110/1/Planeamiento%20C3%93ptimo%20en%20el%20Sector%20Salud.%20aportes%20de%20la%20Econom%3%ADa%20y%20la%20Ingenier%3%ADa%20de%20Sistemas.pdf>
- [3] Arredondo, A. (1999). ¿Qué es y qué está haciendo la Economía de la Salud? *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 4(13), 143-158. Recuperado de <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/economia/13/a11.pdf>
- [4] Bélanger, V., Ruiz, A. & Soriano, P. (2019). Recent Optimization Models and Trends in Location, Relocation, and Dispatching of Emergency Medical Vehicles. *European Journal of Operational Research*, 272(1), 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.02.055>
- [5] Beliën, J., De Boeck, L., Colpaert, J., Devesse, S. & Van den Bossche, F. (2013). Optimizing the Facility Location Design of Organ Transplant Centers. *Decision Support Systems* 54(4), 1568-1579. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.05.059>
- [6] Bruni, M. E., Conforti, D., Sicilia, N. & Trotta, S. (2006). A New Organ Transplantation Location-Allocation Policy: A Case Study of Italy. *Health Care Management Science*, 9, 125-142. <https://doi.org/10.1007/s10729-006-7661-z>
- [7] Carvajal-Escobar, Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. *Revista Luna Azul*, 31, 156-169. Recuperado de http://190.15.17.25/lunazul/downloads/Lunazul31_12.pdf
- [8] Chyu, M. C., Austin, T., Calisir, F., Chanjaplammoosil, S., Davis, M. J., Favela, J., ... & Zhang, Y. T. (2015). Healthcare Engineering Defined: A White Paper. *Journal of Healthcare Engineering*, 6(4), 635-648. <https://doi.org/10.1260/2040-2295.6.4.635>
- [9] Collazo-Herrera, M., Cárdenas-Rodríguez, J., Gonzalez-López, R., Miyar-Abreu, R., Gálvez-González, A. & Cosme-Casulo, J. (2002). La economía de la salud: ¿debe ser de interés para el

- campo sanitario? *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health*, 12(5), 359-365. Recuperado de <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/v12n5/14098.pdf>
- [10] Daskin, M. S. (2008). What You Should Know about Location Modeling. *Naval Research Logistics*, 55(4), 283-294. <https://doi.org/10.1002/nav.20284>
- [11] Daskin, M. & Maass, K. L. (2015). The P-Median Problem. En G. Laporte, S. Nickel & F. Saldanha da Gama (Eds.), *Location Science* (pp. 21-45). Ginebra: Springer International Publishing.
- [12] Gálvez-González, A. M. (2003). Economía de la salud en el contexto de la salud pública cubana. *Revista Cubana de Salud Pública*, 29(4). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662003000400011
- [13] García-Cabrera, H. E., Díaz-Urteaga, P., Ávila-Chávez, D. & Cuzco-Ruiz, M. Z. (2015). La Reforma del Sector Salud y los recursos humanos en salud. *Anales de la Facultad de Medicina*, 76, 7-26. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v76i1.10966>
- [14] Golden, B. R. & Martin, R. L. (2004). Aligning the Stars: Using Systems Thinking to (Re)Design Canadian Healthcare. *Healthcare Quarterly*, 7(4), 34-42. <https://doi.org/10.12927/hcq..16803>
- [15] González-Carbonell, R. A., Nápoles-Padrón, E., Calderín-Pérez, B., Cisneros-Hidalgo, Y. & Landín-Sorí, M. (2014). Carácter interdisciplinario de la modelación computacional en la solución de problemas de salud. *Humanidades Médicas*, 14(3), 646-658. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=54585>
- [16] International Council on Systems Engineering (INCOSE). (2016). *About Systems Engineering*. Recuperado de <https://www.incose.org/about-systems-engineering>
- [17] Kees, M. C., Moreno, M. S. & Bandoni, J. A. (2017). Optimización multiperíodo de una cadena de suministro hospitalaria. *Revista Tecnología y Ciencia*, 30, 94-104. Recuperado de <http://rtyc.utn.edu.ar/index.php/rtyc/article/view/142>
- [18] Kees, M. C., Bandoni, J. A. & Moreno, M. S. (2019). An Optimization Model for Managing the Drug Logistics Process in a Public Hospital Supply Chain Integrating Physical and Economic Flows. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 58(9), 3767-3781. <https://doi.org/10.1021/acs.iecr.8b03968>
- [19] Kopach-Konrad, R., Lawley, M., Criswell, M., Hasan, I., Chakraborty, S., Pekny, J. & Doebbeling, B. N. (2007). Applying Systems Engineering Principles in Improving Health Care Delivery. *Journal of General Internal Medicine*, 22, 431-437. <https://doi.org/10.1007/s11606-007-0292-3>
- [20] Kossiakoff, A., Sweet, W. N., Seymour, S. & Biemer, S. M. (2015). *Systems Engineering Principles and Practice*. Hoboken: John Wiley & Sons. Recuperado de <https://industrialeblog.files.wordpress.com/2016/07/systems-engineering-principles-and-practice-2nd-edition.pdf>
- [21] McKinney, D. & Savitsky, A. (2006). *Basic Optimization Models for Water and Energy*. Recuperado de <http://goo.gl/mxPvrt>
- [22] Mills, A. & Gilson, L. (1988). *Health Economics for Developing Countries: A Survival Kit*. HEFP Working Paper N° 01/88. Recuperado de https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08c12e5274a31e000f98/WP01_88.pdf

- [23] Montain, M. E., Blanco, A. M. & Bandoni, J. A. (2014). Integrated Dynamic Physiological Model for Drug Infusion Simulation Studies. *Industrial & Engineering Chemistry Research*, 53(44), 17267-17281. <https://doi.org/10.1021/ie5008823>
- [24] Montain, M. E., Blanco, A. M. & Bandoni, J. A. (2015). Optimal Drug Infusion Profiles Using a Particle Swarm Optimization Algorithm. *Computers & Chemical Engineering*, 82(2), 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.compchemeng.2015.05.026>
- [25] Mushkin, S. J. (1958). Toward a Definition of Health Economics. *Public Health Reports*, 73(9), 785-793. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1951624/#>
- [26] Porras, M. A., Durand, G., Castro M. C., Scuffi, J. & Bandoni, J. A. (Septiembre de 2017). *Modelo SIR como herramienta de ayuda en la toma de decisiones para la prevención de infecciones respiratorias agudas (IRA) en la localidad de Bahía Blanca*. Paper presentado en el IX Congreso Argentino de Ingeniería Química, Bahía Blanca, Argentina. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/323969140_Modelo_SIR_como_herramienta_de_ayuda_en_la_toma_de_decisiones_para_la_prevencion_de_infecciones_respiratorias_agudas_IRA_en_la_localidad_de_Bahia_Blanca
- [27] Rahman, S. & Smith, D. K. (2000). Use of Location-Allocation Models in Health Service Development Planning in Developing Nations. *European Journal of Operational Research*, 123(3), 437-452. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(99\)00289-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(99)00289-1)
- [28] Rais, A. & Viana, A. (2011). Operations Research in Healthcare: A Survey. *International Transactions in Operational Research*, 18(1), 1-31. <https://doi.org/10.1111/j.1475-3995.2010.00767.x>
- [29] Reid, P., Dale-Compton, W., Grossman, J. H. & Fanjiang, G. (Eds.). (2005). *Building a Better Delivery System: A New Engineering/Health Care Partnership*. Washington D.C.: National Academies Press.
- [30] ReVelle, C. S. & Eiselt, A. H. (2005). Location Analysis: A Synthesis and Survey. *European Journal of Operational Research*, 165(1) 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2003.11.032>
- [31] Robbins, L. (1932). *Essay on the Nature and Significance of Economic Science*. Londres: Macmillan and Co. Recuperado de https://cdn.mises.org/Essay%20on%20the%20Nature%20and%20Significance%20of%20Economic%20Science_2.pdf
- [32] Ryan, J. (2005). Systems Engineering: Opportunities for Health Care. En P. Reid, W. Dale-Compton, J. H. Grossman & G. Fanjiang (Eds.), *Building a Better Delivery System: A New Engineering/Health Care Partnership* (pp 141-143). Washington D.C.: National Academies Press.
- [33] Sainfort, F., Blake, J., Gupta, D. & Rardin, R. L. (2005). *Operations Research for Health Care Delivery Systems*. WTEC Panel Report. Recuperado de <http://www.wtec.org/or/hosts/PDF/OR-Report.pdf>
- [34] Savigny, D. & Taghreed, A. (Eds.). (2009). Aplicación del pensamiento sistémico al fortalecimiento de los servicios de salud. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44222/9789243563893_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [35] Siddiqi, S., Masud, T. I., Nishtar, S., Peters, D. H., Sabri, B., Bile, K. M. & Jama, M. A. (2009). Framework for Assessing Governance of the Health System in Developing Countries: Gateway to Good Governance. *Health Policy*, 90(1), 13-25. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2008.08.005>
- [36] Swalehe, M. & Aktas, S. G. (2016). Dynamic Ambulance Deployment to Reduce Ambulance Response Times Using Geographic Information Systems: A Case Study of Odunpazari District of

- Eskisehir Province, Turkey. *Procedia Environmental Sciences*, 36, 199-206. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.09.033>
- [37] Taha, H. A. (2004). *Investigación de operaciones*. Atlacomulco: Pearson Educación de México. Recuperado de <https://vagosuatfis.files.wordpress.com/2012/07/thaja-investigacion-de-operaciones-by-k9.pdf>
- [38] Tobar, F. (2000). Herramientas para el análisis del sector salud. *Medicina y sociedad*, 23(2), 83-108.
- [39] Tobar, F., Olaviaga, S. & Solano, R. (2011). Retos postergados y nuevos desafíos del sistema de salud argentino. CIPPEC. Documento de Políticas Publicas/Análisis N° 99. Recuperado de <https://goo.gl/SUSLuW>
- [40] Tunc, S., Alagoz, O. & Burnside, E. (2014). Opportunities for Operations Research in Medical Decision Making. *IEEE Intelligent Systems*, 29(3), 59-62. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4296668/>
- [41] Uthayakumar, R. & Priyan, S. (2013). Pharmaceutical Supply Chain and Inventory Management Strategies: Optimization for a Pharmaceutical Company and a Hospital. *Operations Research for Health Care*, 2(3), 52-64. <https://doi.org/10.1016/j.orhc.2013.08.001>
- [42] Valdez, R. S., Brennan, P. F. & Ramly, E. (2010). *Industrial and Systems Engineering and Health Care: Critical Areas of Research*. Agency for Healthcare Research and Quality, Working paper N°10-0079. Recuperado de <https://digital.ahrq.gov/sites/default/files/docs/citation/IndustrialAndSystemsEngineeringAndHealthCare.pdf>
- [43] Vallim Fo, A. & Mota, I. S. (2012). Optimization Models in the Location of Healthcare Facilities: A Real Case in Brazil. *Journal of Applied Operational Research*, 4(1), 37-50. Recuperado de <https://orlabanalytics.ca/jaor/archive/v4/n1/jaorv4n1p37.pdf>
- [44] Verter, V. & Lapierre, S. D. (2002). Location of Preventive Health Care Facilities. *Annals of Operations Research*, 110, 123-132. <https://doi.org/10.1023/A:1020767501233>
- [45] Volland, J., Fügener, A., Schoenfelder, J. & Brunner, J. O. (2017). Material Logistics in Hospitals: A Literature Review. *Omega*, 69, 82-101. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2016.08.004>
- [46] Wang, S., Khasawneh, M. & Srihari, K. (Junio de 2009). *Development of a Health Systems Curriculum in Industrial and Systems Engineering*. Paper presentado en el 2009 Annual Conference & Exposition, Austin, Estados Unidos. Recuperado de <https://peer.asee.org/5203>
- [47] Williams, A. (1987). Health Economics: The Cheerful Face of the Dismal Science? En A. Williams (Ed.), *Health and Economics Proceedings of Section F (Economics) of the British Association for the Advancement of Science*, Bristol, 1986 (pp. 1-11). Londres: Macmillan Press.
- [48] Winston, W. L. (2005). *Investigación de operaciones: aplicaciones y algoritmos*. Ciudad de México: Thomson Learning.
- [49] World Health Organization. (2007). Everybody's Business – Strengthening Health Systems to Improve Health Outcomes: WHO's Framework for Action. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43918>
- [50] Wu, B., Klein, C., Hosokawa, M., Cox, K. & Zhang, B. (Junio de 2007). *Conceptual Framework of Healthcare Systems Engineering and Pilot Curriculum Development*. Paper presentado en el 2007 Annual Conference & Exposition, Honolulu, Hawái. Recuperado de <https://peer.asee.org/1532>

- [51] Zhang, Y., Berman, O. & Verter, V. (2009). Incorporating Congestion in Preventive Healthcare Facility Network Design. *European Journal of Operational Research*, 198(3), 922-935. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2008.10.037>

La producción agropecuaria de Antioquia: un índice de los municipios agropecuarios*

Alexander-Darío Bastidas-Marulanda**

Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.77580>

Resumen

Se utiliza la técnica de componentes principales y algunas variables obtenidas de los anexos municipales del Censo Nacional Agropecuario de 2014, para construir un índice agropecuario para cada municipio de Antioquia, Colombia. Mediante este índice se obtiene un puntaje que muestra la posición relativa de la actividad agropecuaria de cada uno frente al promedio de Antioquia; a partir del cual, es posible hacer tres categorías de municipios: agropecuarios, agropecuarios empobrecidos y no agropecuarios. Esta clasificación permite concluir que Antioquia tiene pocos municipios agropecuarios y el resultado sirve para orientar programas de agricultura familiar en aquellas regiones de mayor potencial para la agricultura, aunque la posibilidad de consolidar dichos programas es limitada.

Palabras clave: agricultura; índice sintético; municipios agropecuarios; componentes principales; estructura agraria; migración de agricultores.

JEL: C10; O13; Q18; R1.

Antioquia's Agricultural Production: An Index of Farming Municipalities

Abstract

An agricultural production index for each of the municipalities in Antioquia, Colombia was developed by using the techniques of principal components and some variables which were obtained from the municipalities' annexes in the 2014 National Census of Agriculture. Through this index a score is obtained which shows the relative position of agricultural activities in each municipality when compared to the average for Antioquia, from which, it is possible to define three categories for the municipalities: agricultural, impoverished

* **Artículo recibido:** 30 de enero de 2019/ **Aceptado:** 25 de abril de 2019/ **Modificado:** 01 de noviembre de 2019. El artículo es producto de la investigación "Estructuración de asociaciones de agricultura familiar mediante incentivos selectivos" que contó con la financiación del Sistema Interno de la Universidad Nacional (SIUN), bajo la convocatoria nacional de proyectos para el fortalecimiento de la investigación, creación e innovación de la Universidad Nacional de Colombia, 2016 - 2018.

** Magíster en Economía por la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia). Profesor asociado del Departamento de Economía en la Universidad Nacional de Colombia (Medellín, Colombia) y Coordinador del Laboratorio de Estudios Geográficos y Territoriales en la misma Universidad. Correo electrónico: adbasti@unal.edu.co  <https://orcid.org/0000-0002-7416-3238>

Cómo citar/ How to cite this item:

Bastidas-Marulanda, A. D. (2020). La producción agropecuaria de Antioquia: un índice de los municipios agropecuarios. *Ensayos de Economía*, 30(56), 151-184. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.77580>

agricultural and not agricultural. This classification allows the conclusion that Antioquia has few agricultural municipalities and the result serves to guide programs for family farming in those regions with greatest potential for agriculture even though the possibility of consolidating said programs is limited.

Keywords: agriculture; synthetic index; agricultural municipalities; principal components; agricultural structure; farmer migration.

JEL: C10; O13; Q18; R1.

Introducción

La organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura –FAO– eligió el 2014 como el período de la seguridad alimentaria, Colombia no fue ajena a esta elección y en ese mismo año constituyó la resolución 267 del ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a partir de la cual se crea una normativa para el apoyo a la agricultura familiar, escogida políticamente como la encargada de la producción de alimentos.

La experiencia de Brasil en el diseño de programas de apoyo a la agricultura familiar fue referenciada por parte del gobierno de Colombia y a su vez se eligieron dos departamentos de Colombia como pilotos para desarrollar en ellos los programas que se crearan. Antioquia y Nariño fueron escogidos por ser considerados, según el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, por su fortaleza en agricultura familiar. A partir de este antecedente surge la inquietud de analizar si Antioquia es efectivamente un departamento con fuerza y potencial de agricultura.

Para hacer este análisis se planteó un estudio que integrara los siguientes componentes: 1) determinantes del desempeño de la agricultura de Antioquia, 2) estructuración de asociaciones cooperativas por parte de agricultores familiares y 3) clasificación de municipios con fuerza y potencia de la agricultura.

El último componente es relativo al presente trabajo, los otros dos hacen parte de investigaciones que por su extensión deben ser divulgadas de forma independiente. De tal manera que, para responder a la necesidad de una clasificación, se propone como objetivo general la elaboración de un índice sintético agropecuario para los municipios de Antioquia; específicamente se busca caracterizar la producción agropecuaria de este utilizando los datos del último censo nacional agropecuario, ordenar los municipios de mayor posición agropecuaria y categorizarlos en agropecuarios, no agropecuarios y agrícolas empobrecidos, sin posibilidades de transformación de sus estructuras agrarias.

La importancia de proponer una medición a través de un índice agropecuario radica en la posibilidad de profundizar en la discusión de políticas y programas que se diseñan para apoyar la agricultura, en especial la agricultura familiar. En este sentido, un índice como el propuesto permite determinar que una gran cantidad de los municipios de Antioquia no son agrarios, a pesar de ser rurales; y además que muchos de ellos ya no cuentan con condiciones sociales para desarrollar la agricultura.

Para construir el índice se utilizó la técnica de componentes principales, mediante la cual se extrajeron tres factores con los cuales se estructuró una puntuación estandarizada y que refleja la posición relativa de un municipio. Es importante aclarar que el índice no evalúa si la agricultura de Antioquia es productiva, simplemente otorga una posición de cada municipio respecto al tamaño de su agricultura¹.

El artículo está dividido en tres secciones. La primera describe la producción agropecuaria de Antioquia respetando la clasificación que hizo el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2016a) en sus anexos municipales, obtenidos del Censo Nacional Agropecuario –CNA– de 2014, con la finalidad de conocer acerca de qué se produce, cuánto se produce, y cuál es la cantidad de área cosechada. Esto da una idea de la actividad agropecuaria del departamento, que posteriormente, sirve para mejorar la interpretación de los resultados estadísticos encontrados.

La segunda sección muestra el desarrollo de la técnica de análisis de componentes principales, a partir de la interpretación de los resultados obtenidos. En ella se presentan las pruebas utilizadas para validar el uso de la técnica y los supuestos relevantes para los propósitos de la investigación. La tercera o última sección tiene como fin presentar las conclusiones de la construcción del índice y la interpretación de la puntuación obtenida a partir del mismo para los municipios.

La producción agropecuaria de Antioquia

A partir del CNA de 2014, el DANE (2016b) elaboró 12 anexos municipales que sintetizan mucha información proveniente de los micro-datos. El anexo 10 trae consigo los registros de la producción agropecuaria por municipio, la cual se descompone en cultivos agroindustriales, plátano y tubérculos, flores, hortalizas y verduras, cereales, frutales, aves de engorde, cerdo de ceba, y producción de leche. La descripción de la información se hará basado en esta clasificación, al margen de consideraciones que puedan cuestionar, si un determinado cultivo encuadra dentro de estas categorías.

1 Tamaño determinado por las áreas cosechadas y la producción en toneladas.

Tabla 1. Total de la producción de Antioquia

Producción	Total (ha) área cosechada	Total producción toneladas
Producción agroindustrial	221 888	338 952
Plátanos y tubérculos	144 888	1 266 403
Flores, hortalizas, verduras, legumbres	1971	29 439
Cereales	61 431	132 362
Frutales	87 822	1 656 093
Leche –ganado bovino, UPAS–	48 796 upas	3 035 331
Cerdo –ganado porcino cebado, UPAS–	15 291 upas	1 379 064 cerdos
Aves –presencia aves de engorde, UPAS–	36 481 upas	49 161 926 aves

Fuente: elaboración propia con base en el anexo municipal #10 del CNA (2014).

La tabla 1 resume las áreas cosechadas y los totales de producción previamente especificados para cada una de las clasificaciones hechas por el (DANE, 2016b). En agricultura, Antioquia registró 518 000 ha cosechadas para el momento del CNA, asociada a una producción en toneladas de 3 423 249. Los cultivos agroindustriales con 221 888 ha registraron la mayor participación con el 42.8%, seguido del cultivo del plátano y tubérculos con un área de 144 888 ha y participación de 28%. Con participaciones más bajas aparecen los frutales con un área de 87 822 ha y un peso en el área total de 17%, le sigue cereales con 61 431 ha y 1.9% de superficie, para finalmente cerrar con un peso muy bajo de las flores, hortalizas, verduras y legumbres con 0.4% de superficie cosechada.

Se toma como referencia las unidades productoras agropecuarias, UPAS, donde Antioquia registró 100 568 unidades, de las cuales 48 796 registraron presencia de ganado bovino, 15 291 ganado porcino y 36 481 aves. De esta desagregación 48.5% corresponde a ganado bovino, 15.2% a cerdo y 36.3% a aves. A partir de estas generalidades y de acuerdo con las especificidades anteriormente descritas, se pasa a describir los datos y la técnica de componentes principales.

Metodología

Fuente de datos

Los datos utilizados en esta sección provienen de los anexos estadísticos del Tercer Censo Nacional Agropecuario. En este caso, la unidad de observación son los municipios de Antioquia y las variables de estudio tomadas de los anexos son: hectáreas dedicadas a la agricultura, producción agrícola, producción agroindustrial, producción de leche, producción de cerdo cebado y el inventario total de aves de engorde.

Basado en los mismos anexos se construyó un indicador de alfabetización, medido como la proporción entre productores alfabetos y el total de productores agrícolas, un indicador de déficit de vivienda, calculado como el número de hogares por vivienda en el área rural dispersa y, finalmente, un indicador de la afiliación a salud subsidiada de los productores agrícolas, que se determinó como el cociente entre el número de productores agrícolas que cuentan con el régimen subsidiado de salud y el total de productores.

En total se contó con 125 observaciones de 9 variables, las cuales se especifican en la tabla 2 y el objetivo es aplicar la técnica de análisis de componentes principales para reducir el número de variables y obtener una clasificación de los municipios de acuerdo con la puntuación factorial observada en cada uno de los componentes que se van a extraer.

Tabla 2. Variables de estudio

Indicativo variable	Nombre variable	Descripción
PRODAGROIND	Producción agroindustrial	Total producción de cultivos agroindustriales por municipio –toneladas–
PRODAGRI	Producción agrícola	Total producción de cultivos agrícolas por municipio –toneladas–
INDSALUD	Indicador de salud	Indicador de afiliación a régimen de salud subsidiada de productores residentes por municipio
INDALF	Indicador de alfabetización	Indicador de alfabetización de productores residentes por municipio
INDHOGVIV	Indicador de déficit de vivienda	Indicador de déficit de vivienda a partir de número de hogares por vivienda en área rural dispersa por municipio
HAGRI	Hectáreas dedicadas a la agricultura	Total de hectáreas dedicadas a la agricultura por municipio –ha–
PROD CER	Producción de cerdos	Total producción de cerdos cebados por municipio
PRODLEC	Producción de leche	Total producción de leche por municipio –litros–
PRODAVI	Producción avícola	Total inventario aves de engorde por municipio

Fuente: elaboración propia.

Análisis de componentes principales

Antes de llevar a cabo un análisis por componentes principales, se debe comprobar si los datos utilizados son adecuados para la técnica, lo que implica que deben satisfacer algunos supuestos². En la tabla 3, se referencia en su parte superior el índice de Kaiser-Meyer-Olkin –KMO–, que busca determinar si puede factorizarse de forma eficiente la matriz de datos originales (Bernal, Martínez & Sánchez, 2004). Para tal fin, el índice se basa en el cálculo de la correlación parcial que mide la relación entre dos variables, eliminando el efecto del resto de variables.

-
- 2 Los supuestos que se describen son estadísticos; sin embargo, las variables a utilizar no deben ser categóricas o binarias. Variables con una gran cantidad de ceros –así no sean binarias– en muchos de los registros no favorecen la adecuación de los datos para la técnica de componentes. Se requiere que las variables iniciales tengan presencia de multicolinealidad.

Tabla 3. Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.666
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	363.388
	Gl	36
	Sig.	0.000

Fuente: cálculos propios a partir del software SPSS 23.

El índice KMO compara los valores de las correlaciones entre las variables iniciales y sus correlaciones parciales. En el caso que el KMO se aproxime a uno, la técnica de componentes principales es adecuada. Por su parte la prueba de Bartlett establece la hipótesis nula donde la matriz de correlaciones no es significativamente distinta de la matriz de identidad. Para tal fin, Bartlett construyó un estadístico que tiene distribución asintótica Ji cuadrado y supone la normalidad multivariante en los datos³.

A pesar de que la prueba es muy empleada y sale por defecto en los cálculos obtenidos por los paquetes estadísticos como el SPSS, presenta un problema: ante un aumento en la muestra n , o número de observaciones, esta tiende a ser estadísticamente significativa; así que bases de datos muy grandes con pocas variables tienden a no rechazar la hipótesis nula. En este sentido, a mayor número de variables para un tamaño n de observaciones, tiende a presentarse multicolinealidad entre las variables, supuesto relevante para la aplicación del análisis de componentes principales.

Aunque el índice KMO no es muy elevado⁴, 0.67 es suficiente para que se proceda a continuar con el análisis; en particular, cuando la prueba de Bartlett da un estadístico de 363.38 que es mayor a 50.9985, valor teórico de la distribución ji cuadrada con 36 grados de libertad y significancia del 5%; por tanto, no se acepta la hipótesis nula.

El siguiente paso es el cálculo de los valores y vectores propios de la matriz de covarianzas o de correlaciones. En este caso se emplea la matriz de covarianzas.

3 $-\left[\frac{n-1-(2k+5)}{6}\right] \ln |R| \sim \chi^2_{\frac{k(k^2-k)}{2}}$ k es el número de variables de la matriz, n es el tamaño de la muestra y $|R|$ es

el determinante de la matriz de correlaciones.

4 Debe tenerse presente que la naturaleza de datos de producción y áreas en la agricultura por categorías de cultivos presentan en muchos municipios registros nulos por aquello de no producirse un cultivo específico. Esto es algo típico en estos datos, dado que la agricultura y en particular un cultivo no puede producirse en todas partes, por consideraciones de climas, suelos, etcétera, que son variables cruciales para determinar si un cultivo es apto para una zona o región. Este hecho se buscó corregir con la agregación de diversas producciones; pero no elimina que en algunos municipios haya registros nulos para algunas de estas. Dicha característica de los datos no permite una buena adecuación de ellos; pero el KMO que se obtuvo, bajo estas consideraciones no es tan mediocre; de ahí que se asuma continuar con el desarrollo de la técnica.

Tabla 4. Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	2.831	31.458	31.458	2.831	31.458	31.458	2.360	26.223	26.223
2	1.970	21.893	53.350	1.970	21.893	53.350	2.048	22.751	48.974
3	1.262	14.026	67.377	1.262	14.026	67.377	1.656	18.403	67.377
4	0.874	9.712	77.088						
5	0.647	7.193	84.281						
6	0.513	5.696	89.977						
7	0.386	4.293	94.270						
8	0.328	3.642	97.913						
9	0.188	2.087	100.000						

Fuente: cálculos propios a partir del software SPSS 23.

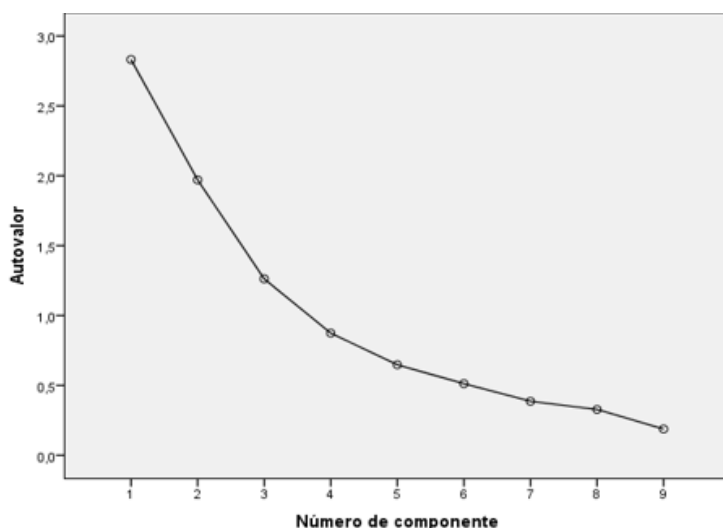
La tabla 4 muestra en la segunda subcolumna –total– los valores propios⁵ –autovalores–. La tercera subcolumna muestra el porcentaje de la varianza total de los datos que explica cada componente en orden decreciente. La primera componente explica 31.5%, la segunda 21.9% y así sucesivamente. Posterior a la obtención de los valores propios surge la pregunta del número de componentes o factores a retener con objeto de reducir la dimensión del conjunto de datos iniciales; estos son los componentes principales.

Aunque no hay un criterio estandarizado sobre la selección o retención de factores, uno de los más utilizados es el de Kaiser, el cual establece que el punto de corte se determina por el último valor propio mayor que uno (De la Fuente-Fernández, 2011). En la tabla 4 se observa que hasta el componente tercero se cumple con este criterio y en consecuencia se pueden seleccionar tres factores, donde la varianza acumulada que logran explicar para el conjunto de datos iniciales es de 67.4%.

Otro criterio empleado para la selección o extracción de los factores –componentes principales– es la utilización de un gráfico de sedimentación. La sedimentación se genera en la parte del gráfico donde la pendiente se hace más plana; de modo que, la parte más inclinada determina el número de componentes a retener. En la figura 1 no hay un cambio de pendiente notable, de manera tenue hay un cambio de inclinación en el componente tres, lo que aunado al criterio de Kaiser reafirma la extracción de tres componentes principales.

5 Valor propio o varianza asociada a cada componente o factor.

Figura 1. Gráfico de sedimentación



Fuente: cálculos propios a partir del software SPSS 23.

En las tablas 5 y 6 se indican las correlaciones de cada una de las variables iniciales con cada uno de los componentes seleccionados. La tabla 5 muestra la primera extracción calculada, a partir de la cual se identifican las variables iniciales que son agrupadas por cada factor. Esta primera extracción suele ser problemática para interpretar cada factor, puesto que en muchos casos agrupa variables muy diferentes. Por ejemplo, el factor 1 está formado por la producción agroindustrial, la producción agrícola, la proporción de productores afiliados a salud subsidiada por municipio, el índice de productores alfabetos y las hectáreas dedicadas a la agricultura. La mezcla de variables sociales y agrícolas no favorece la interpretación acerca del fenómeno no observable que pretende medir esa variable ficticia —componente—.

Para el factor 3 es también complicada su identificación en cuanto a qué representa. A partir de la misma tabla 5 se integran la producción de cerdos, la producción agroindustrial y el número de hogares por vivienda rural. Esta última variable es la que complica la interpretación de un fenómeno capturado por el componente. Por consiguiente, se necesita realizar una rotación⁶ de la matriz de componentes, con el fin de contar con un agrupamiento de variables por factor que faciliten su respectiva interpretación.

La tabla 6 con la rotación, muestra una selección más clara de las variables pertenecientes a cada factor. Para el factor 1 se registra la producción agroindustrial, la producción agrícola y las

6 Existen varios métodos de rotación, pero uno de los más comunes es el Varimax. El objetivo de esta rotación es hacer que la correlación de cada una de las variables se acerque a uno con un factor y cero con los demás.

hectáreas destinadas a la agricultura. El factor 2 se compone únicamente de variables sociales⁷ y el factor 3 se integra por la producción de leche y la producción de cerdo. Es importante señalar que en ambas tablas la producción avícola no aparece correlacionada con ningún factor y la explicación a ello se sustenta en la tabla de comunalidades.

Tabla 5. Matriz de componente*

Variables	Componente		
	1	2	3
PRODAVI			
PRODCER		0.690	-0.541
PRODLEC		0.700	
PRODAGROIND	0.538		0.510
PRODAGRI	0.836		
INDSALUD	0.627		
IND ALF	-0.672		
INDHOGVIV			0.667
HAGRI	0.816		

Nota: método de extracción: análisis de componentes principales. Tres componentes extraídos.

* La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Fuente: cálculos propios a partir del software SPSS 23.

Tabla 6. Matriz de componente rotado*

Variables	Componente		
	1	2	3
PRODAVI			
PRODCER			0.885
PRODLEC			0.762
PRODAGROIND	0.828		
PRODAGRI	0.845		
INDSALUD		-0.778	
IND ALF		0.674	
INDHOGVIV		0.748	
HAGRI	0.842		

Nota: método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: varimax con normalización Kaiser*.

* La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

Fuente: cálculos propios a partir del software SPSS 23.

7 Nótese que la rotación que es ortogonal y mantiene el porcentaje de varianza explicada por los tres factores, cambió las variables que están en el componente dos al componente tres.

La comunalidad mide la proporción de la varianza de cada variable que es explicada por los factores extraídos, que en este caso son tres (González et al., 1994). Como se desprende de la tabla 7 los tres factores explican 36.2% de la varianza de la producción avícola y en el total de las variables, constituye la menor varianza. Por consiguiente, es la variable que menor relación tiene con los factores⁸.

Tabla 7. Comunalidades

Variables	Inicial	Extracción
PRODAVI	1.000	0.362
PRODCER	1.000	0.808
PRODLEC	1.000	0.667
PRODAGROIND	1.000	0.722
PRODAGRI	1.000	0.807
INDSALUD	1.000	0.681
IND ALF	1.000	0.572
INDHOGVIV	1.000	0.633
HAGRI	1.000	0.811

Nota: método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: cálculos propios a partir del software SPSS 23.

Una vez extraídos los factores, estos tienen la característica de ser incorrelacionados, así que son propicios para utilizarlos en análisis de regresión múltiple. Pero, en esta investigación no se busca la explicación de una variable, a partir de los factores o alguno de ellos. El objetivo está en obtener un índice de municipios agropecuarios de Antioquia que permita identificar aquellos de mayor y menor posición relativa. Para tal fin, de los tres factores extraídos, se construye una puntuación de cada factor para cada municipio. Estos se hallan a través de la estandarización⁹ de los valores observados de las variables iniciales, multiplicados por el coeficiente de puntuación de cada variable dentro de cada componente:

$$f_{ki} = \sum_{j=1}^9 a_{kj} Z_{ij} \quad [1]$$

8 El índice de productores alfabetos es la segunda variable con la menor relación con los factores, su proporción de varianza explicada es de 57.2%. Sin embargo, la no aparición de una variable en los factores depende del punto de corte, establecido a la discrecionalidad de un investigador. El punto de corte es la magnitud de una correlación con un factor, dado que el punto de corte fue de 50% la producción avícola queda excluida.

9 La estandarización o normalización de una variable hace que la puntuación obtenida corresponda a una medida de dispersión, que obtiene la posición relativa de una observación.

En donde f_{ki} representa la puntuación factorial del factor k para la observación i , a_{kj} es el coeficiente de puntuación para la j -ésima variable en el k -ésimo factor y Z_j el valor estandarizado de la j -ésima variable.

Resultados

A partir de las 9 variables utilizadas, la matriz de componente rotado arroja 3 factores que según la tabla 3 explican el 67.4% de la varianza total. El primer factor explica 31.5% de la varianza y está integrado por tres variables: producción agroindustrial, producción agrícola y las hectáreas dedicadas a la agricultura. El segundo factor agrupa las variables sociales del estudio, índice de alfabetización de los productores agrícolas, proporción de los productores que están afiliados a salud subsidiada y el número de hogares por vivienda rural, su aporte individual a la varianza total fue de 21.9%. El tercer factor lo forman las variables pecuarias, producción de cerdos y la producción de leche, con un aporte de 14% a la varianza total.

Para el primer factor, cada una de sus variables se correlacionan positivamente con este; en el segundo, la proporción de los productores afiliados a salud subsidiada es la única variable que se correlaciona negativamente, y en el tercero ambas variables se correlacionan positivamente con el factor. De acuerdo con la agrupación de las variables, el factor primero se compone de variables descriptoras de la agricultura; de ahí que sea el factor agrícola. El factor tercero está compuesto de dos variables pecuarias; por consiguiente, es el factor pecuario; sin embargo, para el factor segundo se debe hacer una explicación.

Interpretación del segundo factor

A medida que los municipios aumentan su tamaño poblacional y emergen actividades económicas diferentes a la agropecuaria, avanzando en sus procesos de desarrollo económico, la cobertura de servicios sociales se incrementa (Midgley & Tang, 2001). Por ejemplo, la cobertura en educación, salud y vivienda es relativamente mejor en los municipios de mayor desarrollo económico donde la actividad agropecuaria comparada con el resto de sus actividades económicas presenta una baja proporción.

Bejarano (1998) explica que los países con mayor desarrollo económico y de su agricultura, las siguientes proporciones: proporción del PIB de la actividad agropecuaria respecto al PIB total y número de agricultores entre la población ocupada total son más reducidas. Extendiendo la argumentación para el caso de los municipios, aquellos de mayor desarrollo económico, asociados a mayor cobertura de servicios sociales, se espera una agricultura relativamente baja. Por consiguiente, a mayor posición relativa de un factor que se compone de indicadores sociales se asocia a municipios de menor capacidad de expansión de su actividad agropecuaria. En este sentido, este factor se ha denominado: insuficiencia para el desarrollo de la agricultura.

Para ampliar la justificación del nombre vinculado al factor 2 se interpreta cada una de las variables que lo componen desde su relación con la agricultura.

Proporción de productores alfabetos de Antioquia

La figura 2 muestra con coloración más oscura a los municipios donde la proporción es mayor. Esta es un cociente de los productores que se declararon ser alfabetos entre el total de los productores por municipio. Además, se observa que la ratio de alfabetización de los productores sobresale en los municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá¹⁰, el Oriente Antioqueño cercano y norte de Antioquia cercano —la región lechera—.

En la obra de Zago (2016), se referencia literatura que muestra evidencia sobre la permanencia en la agricultura familiar de poblaciones jóvenes caracterizadas por bajos niveles de educación. Asimismo, se plantea que las mujeres jóvenes con mayores niveles de educación propenden por el abandono de las actividades agrícolas.

Existe literatura que vincula la relación entre la educación de las poblaciones agrícolas y sus repercusiones en procesos de migración y movilidad social. Djurfeldt et al. (2008) plantean que políticas sociales orientadas a proporcionar cobertura en agua, educación, etcétera, trae consigo cambios de vida que favorece la salida de poblaciones agrícolas hacia otras actividades, lo que conllevaría a una insuficiencia para el desarrollo de la agricultura.

Por su parte Bravo-Ureta, Quiroga & Brea (1996), en su estudio sobre las decisiones de migración de las poblaciones agrícolas en el Ecuador, encontraron que la probabilidad de migrar incrementa con la educación, un resultado en consonancia con la hipótesis planteada por Schultz y Sjaastad quienes analizaron la movilidad del trabajo usando un marco de capital humano. De esta investigación se desprende que individuos más jóvenes y educados tengan mayor propensión a migrar (Bravo-Ureta et al., 1996), lo que afecta el desempeño de la agricultura.

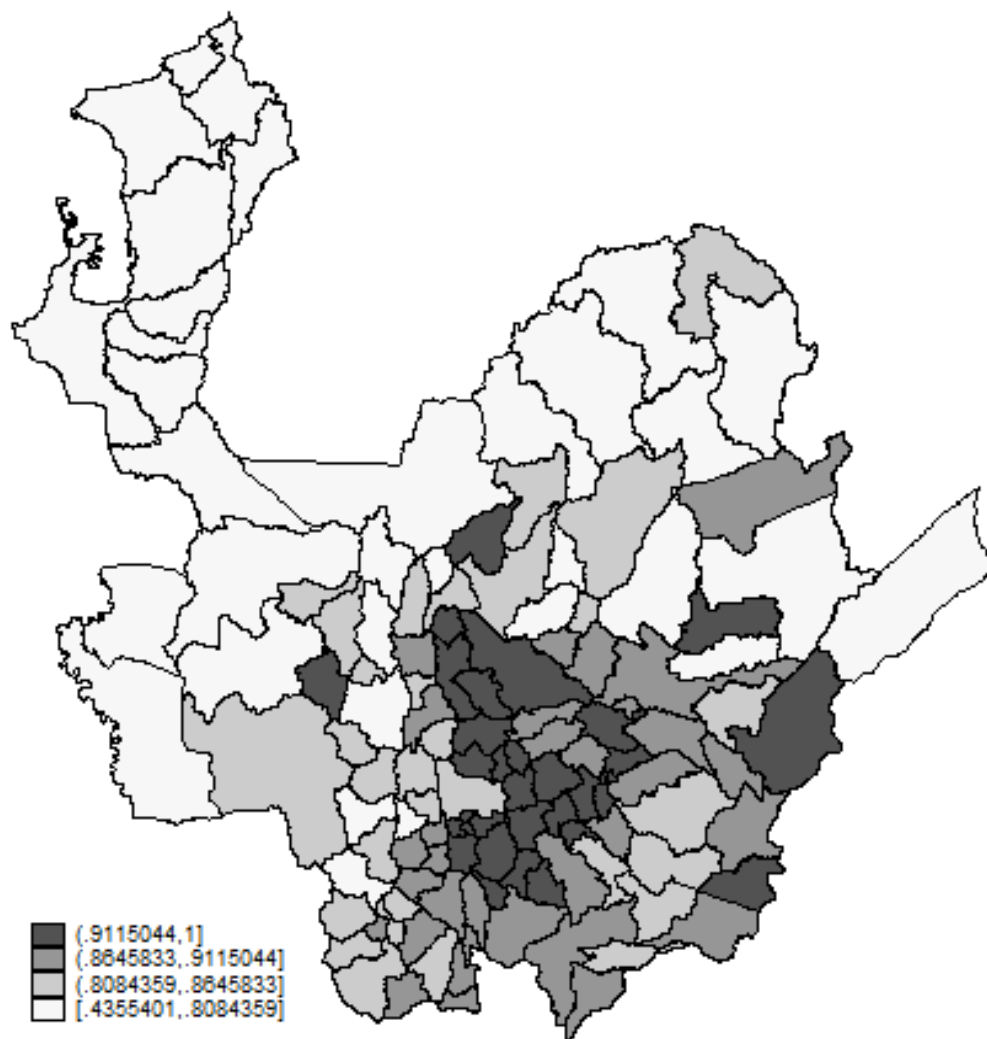
Número de hogares por vivienda rural de cada municipio

El número de hogares por vivienda rural, aunque incluye una muestra de otros municipios diferentes a los del indicador de alfabetización, repite varios municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, según la figura 3 con coloración más oscura.

El número de hogares por vivienda es un indicador para medir déficit de vivienda e indirectamente el hacinamiento. En las zonas rurales la mitigación de este déficit es relativamente más fácil con relación a las áreas urbanas siempre y cuando haya la disponibilidad de área (DANE, 2009). En otras palabras, el déficit y su dificultad para reducirlo se asocia a predios rurales relativamente pequeños.

10 Se exceptúa Barbosa y Medellín.

Figura 2. Proporción de productores alfabetos



Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA de 2014 en el software Stata.

El tamaño de los predios agrícolas restringe la cantidad de tierra disponible por agricultor, lo que puede repercutir negativamente en las posibilidades de producción agropecuaria; en consecuencia, el número de hogares por vivienda rural es un indicador que, de acuerdo a su proporción, captura el potencial de la agricultura para un municipio. A mayor proporción de hogares por vivienda rural menor capacidad de agricultura.

Los campesinos con poca tierra venden su trabajo para complementar sus ingresos, los cuales los pone en una situación tendiente a migrar; de hecho, en el extremo de campesinos sin tierra, se incrementa la propensión a migrar (Vijay, 2018).

En poblaciones rurales con alta densidad por superficie, los predios agrícolas suelen ser pequeños (Ricker-Gilbert, Jumbe & Chamberlin, 2014), el número de hogares aumenta, lo cual implica una mayor dependencia de los hogares por ingresos no agrícolas, de ahí que municipios del Valle de Aburrá hayan destacado por el mayor número de hogares por vivienda rural.

Sikorska (2010) analizó los cambios en las condiciones socio económicas que afectan el mercado de las tierras destinadas a la agricultura en Polonia, y encontró, que alrededor del 32% de las unidades agrícolas de una hectárea aportaron muy poco producto agrícola hacia el mercado y que las familias de sus propietarios derivan ocasionalmente ingresos de la agricultura y en su lugar obtienen sus ingresos de otros empleos y/o pensiones.

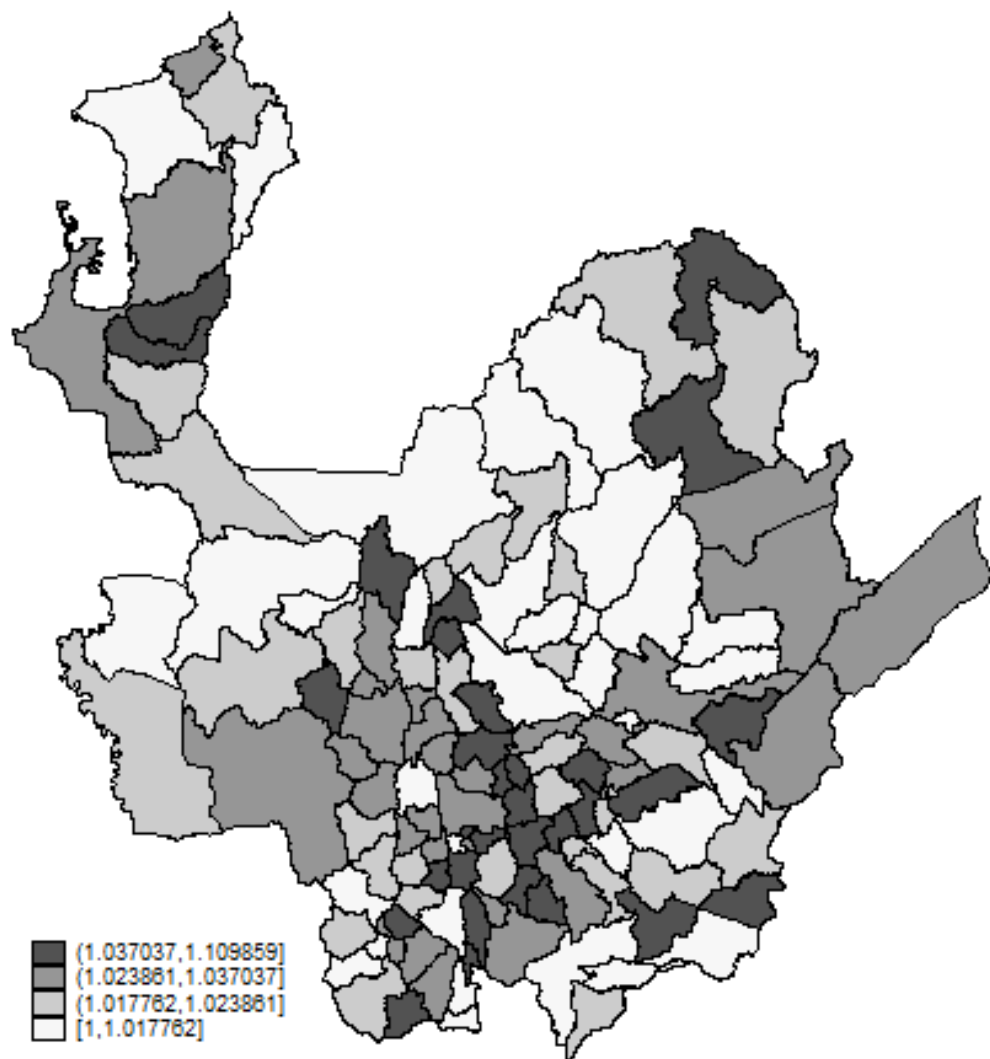
Proporción de productores agropecuarios afiliados a salud subsidiada por municipio

En la figura 4 con coloración más oscura se observa la geografía de los municipios con más afiliación a salud subsidiada. Se destacan municipios pobres de la región de Urabá como Necoclí, Arboletes, San Juan de Urabá y Vigía del Fuerte, etcétera. Además de subregiones como el norte lejano como Ituango, Bajo Cauca con Cáceres, Nechí, el nordeste con el Bagre, y al suroriente con Sonsón.

Según Lora (2008, p. 66), “las afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social en Salud se utilizan como indicador de cobertura general, aunque no necesariamente reflejan el uso efectivo de los servicios de salud”. La afiliación a salud —subsidiada o no— es un indicador de cobertura y no implica calidad. El subsidio a la salud va dirigido hacia las poblaciones más pobres e históricamente la pobreza es mayor en poblaciones agrícolas con relación a las urbanas. La relación inversa de la afiliación a la salud y el factor significa que un municipio con más proporción de agricultores subsidiados, menor insuficiencia para continuar con la actividad agropecuaria.

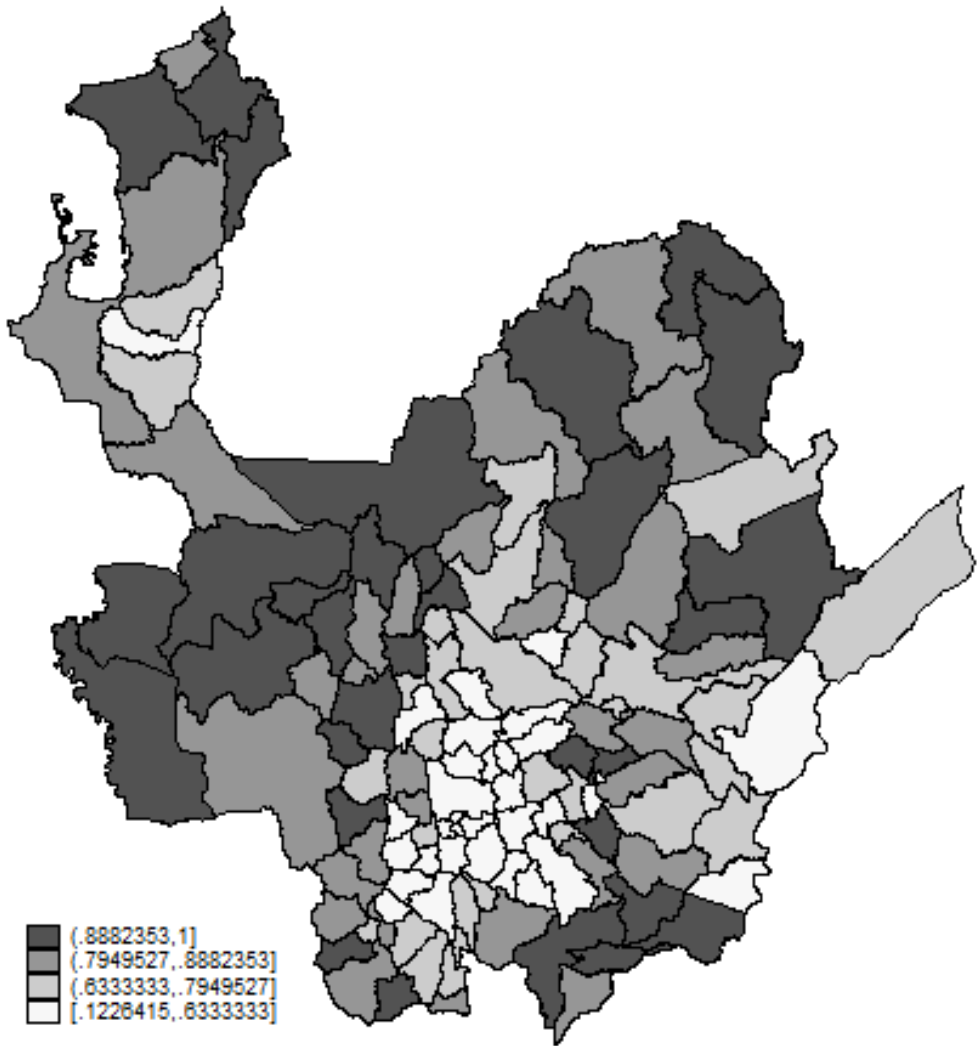
Esta relación latente capturada por el componente seleccionado, indica que hay municipios con productores relativamente pobres donde la actividad agropecuaria es la de mayor peso económico, lo que dificulta la transición de los agricultores hacia otras actividades económicas. Lo opuesto favorece la transición; es decir, municipios con menos poblaciones agrícolas de afiliación subsidiada.

Figura 3. Hogares por vivienda de productores agropecuarios



Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA de 2014 en el software Stata.

Figura 4. Productores agropecuarios afiliados a salud subsidiada



Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA de 2014 en el software Stata.

Puntuaciones de los factores

Factor agrícola: la ecuación [2] surge del proceso de extracción de los factores y determina la puntuación agrícola para cada municipio.

$$f_{i1} = -0.002Z_{i1} - 0.082Z_{i2} + 0.081Z_{i3} + 0.419Z_{i4} + 0.345Z_{i5} - 0.023Z_{i6} - 0.056Z_{i7} + 0.201Z_{i8} + 0.340Z_{i9} \quad [2]$$

Una mirada sobre la figura 5 muestra la geografía de los municipios con mayor puntuación en el factor agrícola; podría decirse que la región de Urabá hacia el noroccidente y el Bajo Cauca antioqueño en el extremo nororiental son las áreas que concentran los mayores puntajes. La del Urabá registra la agricultura de exportación con el banano y el plátano, mientras que la del bajo Cauca se vincula a productos para el mercado fundamentalmente local, lo que implica grados de tecnificación y orientación comercial bien diferentes.

La yuca, el plátano, el maíz y el arroz son cuatro productos agrícolas que sobresalen en la región del Bajo Cauca antioqueño. Según Tribín (2016), el circuito de comercialización de estos productos corresponde a un 61.6% del mercado local, refiriéndose a que la venta de productos se hace dentro del mismo municipio; es decir, ni siquiera entre los municipios de esta región. La producción del plátano, por ejemplo, se comercializa en un 100% en cada uno de ellos, o sea que se consume todo lo que se produce. Además, los cuatro productos mencionados, dice Tribín, pertenecen a economías campesinas, incluso la producción tecnificada asociada al arroz.

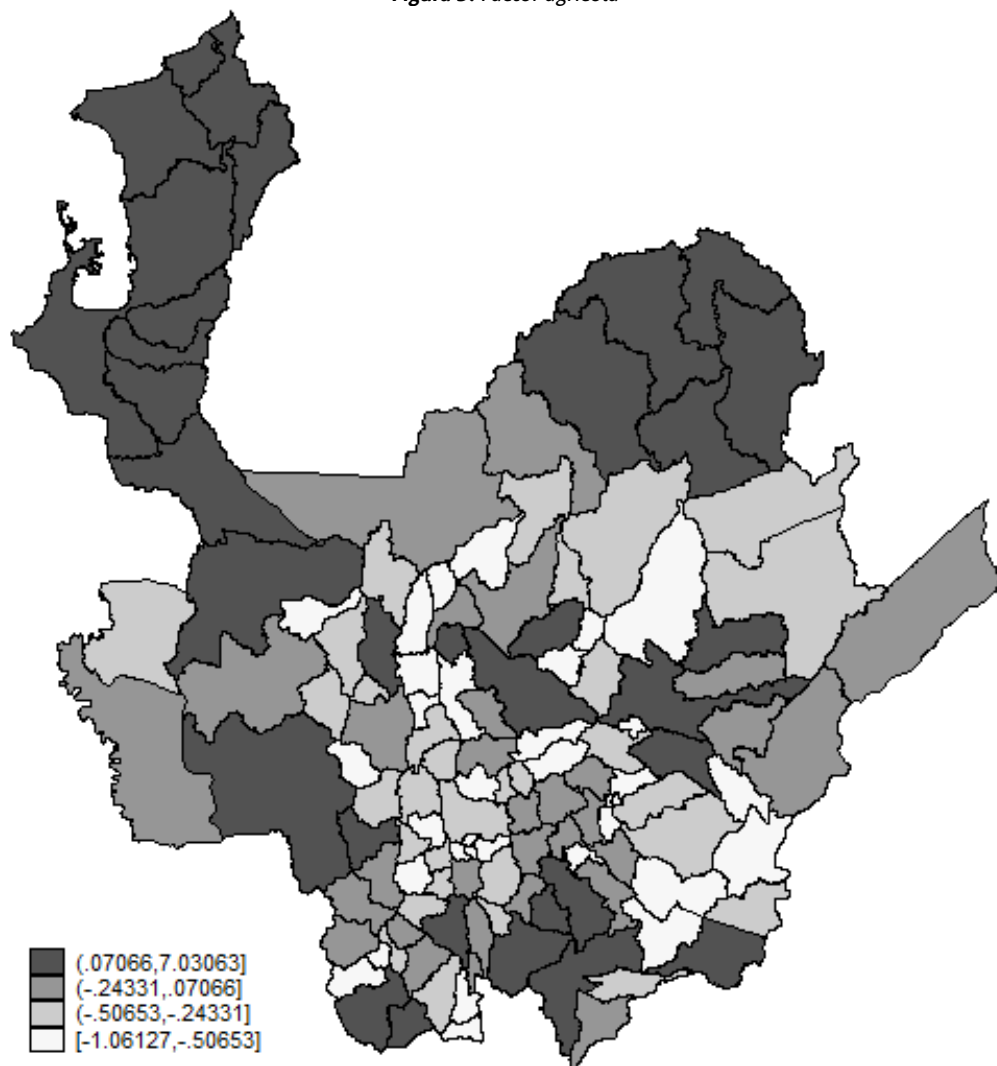
La mayor posición relativa en el factor agrícola es para Turbo 7.03, seguido de Apartadó 4.08 y Carepa 3.38. Entre los primeros 10 municipios en puntuación¹¹, se encuentran dos que no pertenecen a la región de Urabá, que son Cáceres y El Bagre. Esto muestra la importancia de Urabá para la agricultura de Antioquia; por su parte Cáceres perteneciente a la región del Bajo Cauca y El Bagre al nordeste son municipios con más fuerza en otras actividades económicas como la minería del oro. La agricultura de estos dos últimos se basa en productos donde no se destacan ni por área cosechada, ni por producción, contrario a Turbo que sobresale en los anteriores parámetros dentro de Antioquia.

Por fuera de las diez primeras puntuaciones, se encuentra Andes con la mayor área cosechada y producción en café, ocupando posición 12 y puntaje de 1.12. Y El Carmen de Viboral representativo en producción de hortalizas, verduras y legumbres con un discreto puntaje en su factor agrícola de 0.266 ocupando el puesto 26.

11 Los puntajes se pueden observar de la tabla A1 del anexo, la cual se organiza de mayor a menor respecto al índice del municipio agropecuario —última columna—. En esta tabla aparece los puntajes para cada uno de los factores y el resultado final del índice del municipio agropecuario. No obstante, los puntajes a los que se hace referencia en este apartado corresponde a la columna del factor agrícola.

De 125 municipios, 35 de ellos tienen un puntaje positivo, aunque sean comparativamente muy bajos frente al alcanzado por Turbo. Esta lista la cierra San Andrés de Cuerquia con 0.0098. A partir de ahí, 90 municipios presentan una magnitud negativa en el factor. Esto significa que el tamaño de sus actividades agrícolas es inferior al promedio de todos sus municipios, lo que claramente establece que Antioquia vista por municipios no es tan agrícola; a saber, puede producir variedad de productos, aunque a una escala muy reducida.

Figura 5. Factor agrícola



Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA de 2014 en el software Stata.

Factor pecuario: de nuevo la región del Urabá registra municipios con puntuación relativamente alta en el factor pecuario. Pero, a diferencia del factor agrícola, donde la región es homogénea en su importancia, tres municipios no hacen parte de los más representativos en la parte pecuaria y ellos son: Apartadó, Carepa y Chigorodó, cada uno de ellos se caracteriza por sus cultivos de banano de exportación.

$$f_{i2} = 0.199Z_{i1} - 0.041Z_{i2} - 0.046Z_{i3} + 0.230Z_{i4} - 0.044Z_{i5} - 0.378Z_{i6} + 0.308Z_{i7} + 0.462Z_{i8} - 0.044Z_{i9} \quad [3]$$

La geografía del factor pecuario según la figura 6 también muestra una relativa importancia de Ituango perteneciente al norte lejano; Tarazá, Cáceres y Cauca de la región del Bajo Cauca. No obstante, la región con las mayores puntuaciones en el factor pecuario corresponde a la región especializada en leche del norte cercano.

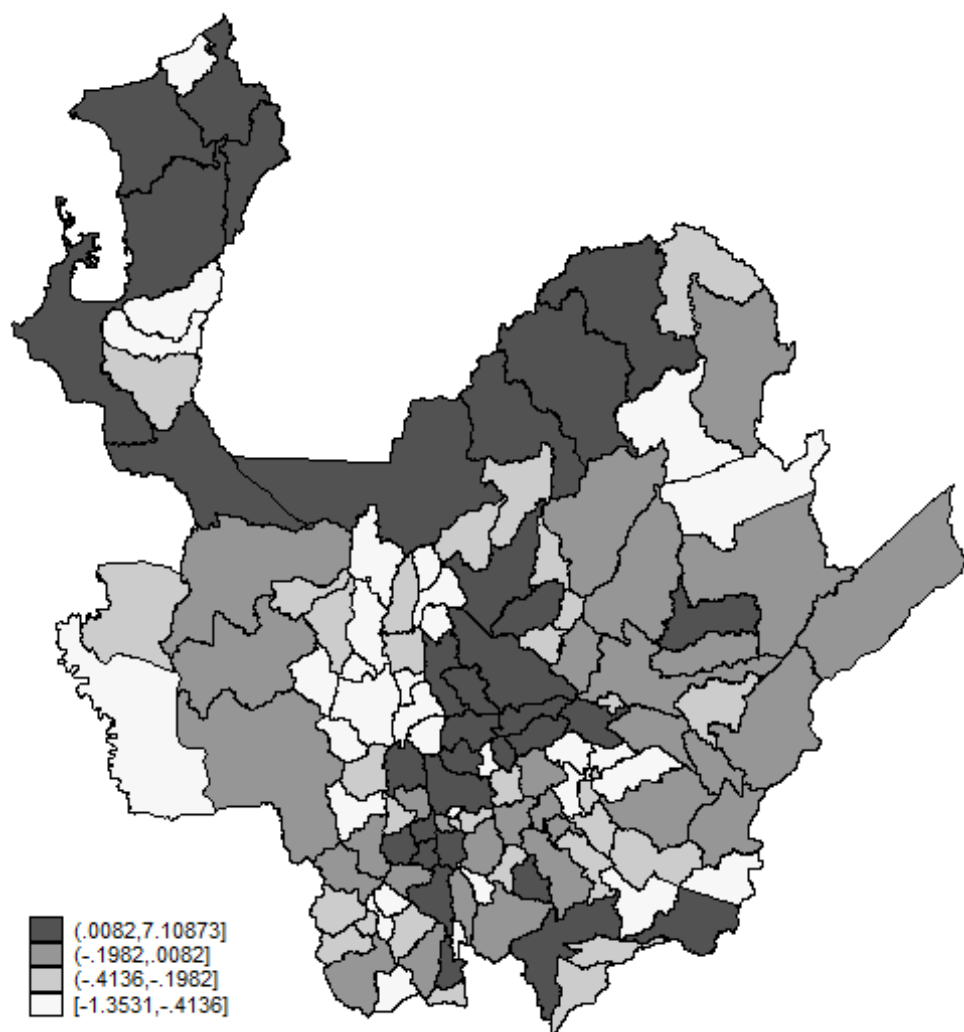
De la ecuación tres se determina que Santa Rosa de Osos le corresponde la mayor posición con puntaje de 7.1, luego continúa Donmatías con puntaje de 4.9 y San Pedro con 2.7. Los tres primeros hacen parte del norte de Antioquia, región con las mayores producciones de leche. Otros municipios de esta región son Entrerrios con puntaje de 2.0 en el puesto quinto y Yarumal con 1.5 y posición octava. Por su parte, Medellín con 2.2 de puntaje, es el puesto cuarto, Barbosa es la posición sexta con 1.8 y cerrando los diez primeros municipios de este factor pecuario están Santo Domingo con 1.3 y Girardota con 0.9.

Tomando en cuenta a Medellín por ser la capital de Antioquia, los diez primeros municipios son cercanos a esta ciudad, cuya población, sin duda alguna, representa una parte importante del mercado de destino de las producciones pecuarias del departamento, caracterizadas en litros de leche y cerdos de ceba. Turbo que es el mejor municipio en el factor agrícola, en este caso ocupa el puesto 15 con puntaje de 0.63, la cual es una cifra distante de Santa Rosa de Osos. Adicionalmente, en la figura 6 se representa con coloración más oscura a otros municipios de Urabá como Necoclí, Arboletes, San Pedro de Urabá y Mutatá y de igual manera se registra en la figura 6 Ituango, Tarazá, Cáceres y Cauca como municipios del norte y Bajo Cauca entre los más pecuarios. Sin embargo, esto ocurre por el intervalo muy amplio que fue asumido por el número de clases¹².

De la posición 35 en adelante todos los puntajes son negativos, siendo el menos negativo Anorí y ocupando el último puesto Carepa. Un puntaje negativo implica que 90 municipios de Antioquia se encuentran por debajo del promedio y por tanto son precarios en lo pecuario; esto es más preocupante si se elimina una veintena de municipios con puntaje positivo pero inferiores a 0.7, lo que nos daría una muestra de 15 municipios que pueden considerarse pecuarios.

12 Número de clases que se definen, por ejemplo, en la elaboración de un histograma de frecuencias. Al observar la leyenda de la figura, el intervalo primero va de (0.0082, 7.10873] y en él se encuentran contenidos 33 municipios –pero 34 tienen puntaje positivo, cerrando con La Estrella– y cerrando con la puntuación más baja El Carmen de Viboral.

Figura 6. Factor pecuario



Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA de 2014 en el software Stata.

Factor de insuficiencia de agricultura: mediante la ecuación 4 se determina la puntuación de cada municipio.

$$f_{i3} = 0.185Z_{i1} + 0.550Z_{i2} + 0.460Z_{i3} - 0.125Z_{i4} + 0.024Z_{i5} - 0.057Z_{i6} + 0.034Z_{i7} - 0.243Z_{i8} + 0.077Z_{i9} \quad [4]$$

La figura 7 muestra en su coloración más oscura a los municipios de mayor insuficiencia para desarrollar la agricultura. En este índice, los puntajes positivos no son buenos para el desarrollo de la agricultura por las consideraciones esbozadas anteriormente¹³. Un puntaje positivo implica mayor condición de insuficiencia para desarrollar la agricultura en su municipio y los puntajes negativos representan lo contrario. Del Área Metropolitana, cinco de sus municipios se encuentran entre los diez primeros en insuficiencia, siendo Caldas quien ocupa el primer puesto del departamento con 3.03, el resto son Girardota 2.15, Envigado 2.13, Copacabana 2.07 y Sabaneta 1.75. Amagá ocupa el segundo lugar con 2.4 y Rionegro con 2.17 el puesto tercero. Exceptuando a San José de la Montaña y a Carepa, una característica de estos primeros municipios en insuficiencia es su relativa vecindad y la relativa alta densidad de sus poblaciones.

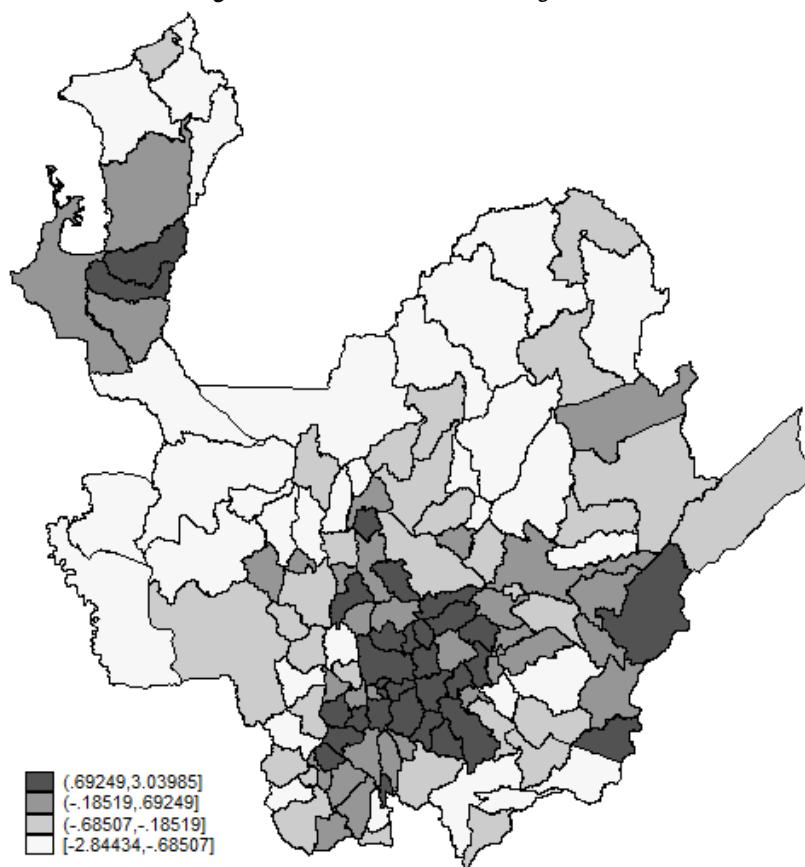
Para los productores agropecuarios residentes en estos municipios del Área Metropolitana o cercana a ella, coexisten con otras actividades económicas presentes en sus territorios que facilitan el tránsito hacia otras ocupaciones contrarias a la agricultura. También el pequeño tamaño de los predios refuerza este tránsito, pues con el tiempo la productividad media del productor cae, ante un incremento del número de hogares por vivienda y esta situación, sin lugar a duda reduciría las posibilidades de desarrollar una agricultura.

A partir de la posición 54 con Fredonia, empieza el puntaje negativo, lo que da un resultado de 72 municipios que presentan un factor de poca insuficiencia para el desarrollo de la agricultura, siendo el de menor insuficiencia Murindó con puntaje de -2.84. No obstante, la menor insuficiencia no es indicador de fortalecimiento para la agricultura de los municipios de puntaje más negativo, todo esto depende de la combinación con los otros dos factores. En el caso de Carepa y Apartadó sobresalen en la puntuación del factor agrícola, pero como se observa en la figura 7, son de puntajes positivos¹⁴.

13 En la parte donde se explica la característica que recoge el factor 2.

14 Puerto Berrío y Puerto Triunfo tienen puntajes positivos en insuficiencia, pero negativos en agrícola y pecuario, lo que implica que no son ni tan agrícolas ni tan pecuarios; y en consecuencia no hay condiciones para tránsito de agricultura a otras actividades económicas porque no tienen en el presente una agricultura comparativamente alta.

Figura 7. Factor de insuficiencia de agricultura



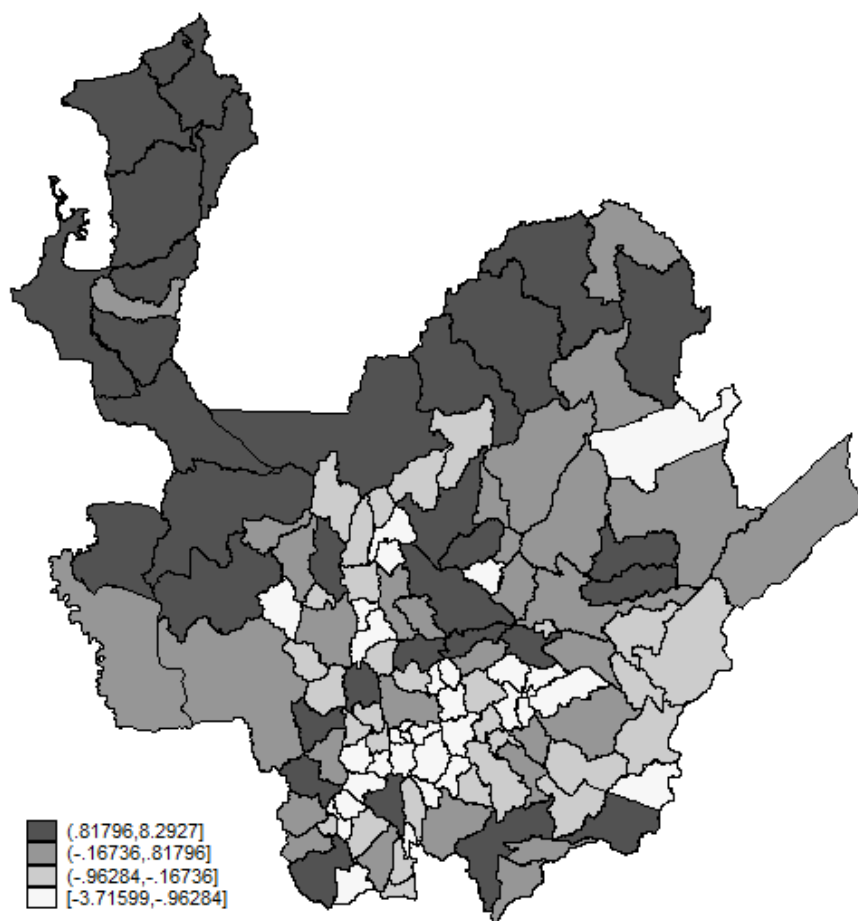
Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA de 2014 en el software Stata.

Índice de municipio agropecuario

A partir de los tres factores anteriores es posible determinar un índice de posición relativa para cada municipio sobre su actividad agropecuaria. La suma del factor agrícola f_A^i , más el factor pecuario f_P^i , menos el factor de insuficiencia f_I^i , determinan un índice de municipio agropecuario¹⁵, IMA_i así:

$$IMA_i = f_A^i + f_P^i - f_I^i \quad i = 1, 2, \dots, 125 \quad [5]$$

15 Líneas atrás se explicó el factor de insuficiencia y está precedido de signo negativo porque a mayor posición relativa de este factor, se reduce la posibilidad de continuar con la actividad agropecuaria.

Figura 8. Índice de municipios agropecuarios

Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA de 2014 en el software Stata.

La figura 8 presenta la geografía del índice y a primera vista, los municipios de coloración más oscura son los de mayor puntuación o municipios agropecuarios. La geografía del índice muestra que el norte de Antioquia, en especial los que están más distantes de Medellín son los más agropecuarios. Exceptuando el eje bananero de Urabá¹⁶ con sus productos de agro exportación,

16 Carepa es el municipio menos agropecuario de la región de Urabá, debido a que obtiene un puntaje bajo en el factor pecuario.

la agricultura de estos enfrenta dificultades para llegar al principal centro de consumo de Antioquia¹⁷ por aquello de los altos costos de transporte y eso debilita el establecimiento de cultivos con orientación comercial y/o productiva.

Al revisar los cuatro intervalos de puntajes que aparecen en la figura 8, Santa Rosa de Osos ocupa el primer puesto en el índice de municipios agropecuarios con puntuación de 8.3 y le sigue Turbo con 7.12. A partir de este, la caída en el puntaje se hace significativa, al pasar a 3.8 para Arboletes y de ahí continuar con una caída más suave dentro del intervalo de mayor puntuación, alcanzando su último valor con Medellín de 0.81. En este primer intervalo se contiene a 33 municipios de Antioquia y la diferencia entre su mayor y menor valor muestra la heterogeneidad que hay entre los que resultaron más agropecuarios.

De hecho, un puntaje de 0.81 es bastante bajo al compararse con lo obtenido por Santa Rosa de Osos y Turbo, por ese motivo los municipios agropecuarios pueden ser menos, dependiendo de un criterio de corte discrecional. Por ejemplo, si la puntuación más baja para considerarse municipio agropecuario fuera de dos, trece clasifican, siendo Apartadó el de cierre con 2.05 de puntaje. No obstante, es indudable que los que tengan puntaje negativo no son agropecuarios y en este sentido, desde la posición 56 —incluyéndola— con Betania, empieza el puntaje menos negativo hasta llegar al más negativo con San José de la Montaña y puntaje de -3.71.

En la figura 8, la geografía del índice en sus tonos más claros muestra un patrón de concentración de varios municipios en proximidad a Medellín como Copacabana, Envigado, Caldas, Sabaneta, Rionegro, Itagüí, Amagá, Guarne, entre otros. Este patrón de concentración también es coherente con el patrón de aglomeración de los municipios con mayor posición en su factor de insuficiencia; es decir, los que no tengan condiciones para el desarrollo agrícola. Pero, aparte de categorizar entre municipios agropecuarios y no agropecuarios, es posible hacer un grado de discriminación en el IMA, que permita ampliar la interpretación del índice construido.

Al observar la tabla A1 en el anexo —puntuaciones factoriales—, es posible hacer una discriminación de tres categorías¹⁸: municipios con factor agrícola y pecuario positivos, pero factor de insuficiencia negativo; municipios con todos los factores con signo negativo y municipios con factor agrícola y pecuario negativos, pero factor de insuficiencia positivo¹⁹.

17 Para municipios como Arboletes, Necoclí y San Pedro de Urabá, algunos de sus productos agrícolas tienen más facilidades de salir hacia el mercado de la ciudad de Montería, capital de Córdoba y poblaciones vecinas, por su proximidad geográfica.

18 Se deja claro al lector que la suma de los municipios clasificados en estas categorías no corresponde a los 125, la razón es porque no se tuvo en cuenta a aquellos que muestran una relativa fuerza o especialización en un factor.

19 Otra categoría son los municipios que registran únicamente el factor agrícola o factor pecuario como positivo. Sin embargo, estos municipios sesgados no son la parte determinante en la posición relativa del municipio y por tanto no ha sido considerada de manera explícita. También aparecen únicamente Turbo, La Unión y El Carmen de Viboral con los tres factores positivos que muestran que el tamaño de su actividad agropecuaria es mayor al promedio de Antioquia, pero sus productores agrícolas tienen condiciones sociales que apuntan a una transición más rápida que otros municipios hacia actividades económicas diferentes a la agricultura.

Municipios agropecuarios —factor agrícola y pecuario positivo e insuficiencia negativa—

En la tabla 8 se seleccionaron los municipios que clasifican en este criterio. En total se extrajeron 11 de los 125, lo cual es una proporción muy baja de 0.088. Sin embargo, están dentro de los que tienen más ranking en el IMA, así que previamente han sido categorizados como agropecuarios. Al disponer de unos factores agrícolas y pecuarios positivos, los hacen relativamente agropecuarios y con un factor de insuficiencia negativo, refuerza la permanencia de su actividad agropecuaria; puesto que los productores agropecuarios no cuentan con condiciones sociales para desviarse hacia otras actividades²⁰.

Tabla 8. Factor agrícola y pecuario positivo e insuficiencia negativa

Municipio	IMA
Santa Rosa de Osos	8.3
Arboletes	3.9
Cáceres	3.8
Necoclí	3.34
San Pedro de Urabá	2.78
Caucasia	1.82
Mutatá	1.78
Sonsón	1.36
Vegachí	1.32
Fredonia	1.07
Angostura	0.92

Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA del 2014.

Municipios rurales de agricultura pobre —todos sus factores negativos—

En la tabla 9 aparecen 43 municipios para los cuales los tres factores son negativos; pero no se debe confundir con los primeros registros del IMA que son positivos. Si se revisa la fórmula del IMA, esto es factible porque el factor de insuficiencia es negativo y al estar precedido de signo negativo dentro de la fórmula es un componente aditivo, que dependiendo de su magnitud, puede contrarrestar las cifras negativas de los otros dos factores.

Un factor agrícola y pecuario negativo es un indicador de un municipio que no es agropecuario porque el tamaño de su actividad agropecuaria frente al promedio de Antioquia es menor, y que además, con el factor de insuficiencia negativo, sus productores agropecuarios cuentan

20 Previamente se referenciaron estudios que evalúan la asociación entre variables sociales y el desarrollo de la agricultura. Se recuerda que la mayor educación de las poblaciones agrícolas, las estimula a migrar a otras actividades; asimismo la densidad de población rural vinculada a predios de tamaño pequeño desincentiva la continuidad de la agricultura.

con condiciones sociales que no favorecen transitar hacia otras actividades económicas y, en consecuencia, se encuentran sumidos en una agricultura muy precaria y al mismo tiempo atrapados, sin posibilidades de transformación hacia otras actividades; por consiguiente, se trata de municipios que están en una trampa de pobreza agrícola.

Tabla 9. Todos los factores negativos

Municipio	IMA	Municipio	IMA	Municipio	IMA
Murindó	2.06	Cocorná	0.13	Liborina	-0.57801
Salgar	0.93	Gómez Plata	0.04	Caracolí	-0.62872
Yalí	0.84	Betania	-0.01598	Puerto Nare	-0.65156
Anorí	0.73	Uramita	-0.10616	Caicedo	-0.71891
Vigía del Fuerte	0.66	Nariño	-0.11699	Hispania	-0.751
Granada	0.45	Guadalupe	-0.11854	San Jerónimo	-0.76169
Remedios	0.36	Támesis	-0.15248	Briceño	-0.76744
Campamento	0.33	San Vicente	-0.21926	Peque	-0.78825
Concordia	0.29	Toledo	-0.31557	Cisneros	-0.85713
Amalfi	0.21	Sabanalarga	-0.35373	Giraldo	-0.87532
Cañasgordas	0.2	Valdivia	-0.37705	San Francisco	-0.94116
Argelia	0.17	Caramanta	-0.38113	Pueblorrico	-1.00469
Yondó	0.16	Anzá	-0.4627	Olaya	-1.0399
Ciudad Bolívar	0.15	San Luis	-0.46424	Alejandría	-1.25995
San Carlos	0.15	Heliconia	-0.47904		

Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA 2014.

Municipios no agropecuarios —factor agrícola y pecuario negativos e insuficiencia positiva—

La tabla 10 recoge la selección de 27 municipios que no son definitivamente agropecuarios, en vista de que ninguno de sus componentes muestra una inclinación —así sea débil— hacia una actividad agropecuaria. Su factor de insuficiencia positivo indica que sus productores agropecuarios se encuentran en municipios que no están en condiciones de favorecer la sostenibilidad de una agricultura, por las razones previamente planteadas en la explicación de este factor.

Tabla 10. Factor agrícola y pecuario negativos con insuficiencia positiva

Municipio	IMA	Municipio	IMA
Jericó	-0.49157	Abriaquí	-1.49528
Santa Bárbara	-0.64273	Sopetran	-1.50894
El Santuario	-0.78145	La Ceja	-1.55905
Maceo	-0.79438	Guatapé	-1.59991
Armenia	-0.80979	El Peñol	-1.70943
Puerto Berrío	-0.83184	Concepción	-1.90085
Marinilla	-0.94302	Guarne	-1.90332
San Rafael	-1.0291	Puerto Triunfo	-2.17843
Montebello	-1.11185	Itagüí	-2.31609
Carolina del Príncipe	-1.13326	Rionegro	-2.56648
Segovia	-1.16108	Sabaneta	-2.69087
Venecia	-1.27425	La Pintada	-2.79107
El Retiro	-1.35327	Envigado	-2.98632
Tarso	-1.47275	Copacabana	-3.08529

Fuente: elaboración propia con base en los datos del CNA de 2014.

Conclusiones

Partiendo de una muy breve descripción de la producción agropecuaria de Antioquia, utilizando los registros de producción y áreas sembradas, se pasa a una presentación del origen de los datos y de la técnica de componentes principales que soporta esta investigación.

Para la exposición de los resultados se hizo necesario otorgar un nombre a cada uno de los factores seleccionados. La manera de hacerlo se apoyó en las variables de mayor correlación con el factor; lo que permitió que para el factor primero y tercero se pudiera asignar su nombre de forma trivial. Por consiguiente, el factor primero se llama agrícola, porque se compone de producción y áreas sembradas. El factor tercero se define pecuario por conformarse por número de unidades productoras agropecuarias en producción de leche y cerdos cebados.

El factor segundo estructurado por las variables sociales, proporción de productores alfabetos, número de hogares por vivienda rural y población agrícola con afiliación subsidiada a salud se convierte en el elemento clave de este estudio, puesto que permite integrar una literatura que vincula la cobertura de servicios sociales con el desarrollo económico y el menor peso económico de la agricultura asociado a este desarrollo.

Para darle un nombre al segundo factor y facilitar su interpretación se parte de los indicadores básicos, que caracterizan una estructura agraria sugeridos por Bejarano en su obra citada. A mayor grado de desarrollo económico la proporción del PIB agropecuario se reduce y el número de agricultores con relación a la población ocupada también. Este mayor desarrollo económico va asociado a mayores coberturas de servicios sociales que al llegar a las poblaciones agrícolas pueden impactarlas en sus estructuras agrarias, reduciendo las posibilidades de expansión de la agricultura.

La cobertura en educación hacia las poblaciones agrícolas y sus posibilidades de migración hacia áreas urbanas es una de las relaciones referenciadas en este artículo y que apuntan a argumentar acerca de una relación inversa entre educación y expansión de actividad agrícola. El déficit en vivienda rural generado por un mayor número de hogares por vivienda rural se utilizó como un indicador indirecto de la cantidad de tierra disponible por agricultor.

Un incremento del número de hogares en poblaciones rurales es consecuencia de predios de tamaño relativamente pequeño, que limitan la cantidad de tierra disponible por agricultor afectando las posibilidades de incrementar la productividad del trabajo agrícola (Bejarano, 1998), así la magnitud del indicador ayuda a identificar municipios donde la agricultura puede tener menos posibilidades de expansión.

Respecto a la salud subsidiada se argumenta que se focaliza en poblaciones pobres y en particular en municipios de escaso desarrollo económico. Se asume que la proporción de agricultores bajo este régimen de salud, se vinculan aquellos donde hay poca variedad de actividades económicas y la agricultura, aunque es predominante, se hace a niveles bajos de productividad, lo que configura a municipios que pueden estar en una trampa de pobreza agrícola, una hipótesis establecida, pero no probada durante este estudio.

A partir de los indicadores sociales utilizados se determina el nombre que puede definir al factor segundo siendo este: insuficiencia para el desarrollo de la agricultura. Un puntaje positivo indica mayor insuficiencia y mientras sea más negativo reflejaría lo contrario. Definidos cada uno de los factores se pasa a la identificación de los municipios con las mayores puntuaciones para cada uno de los factores.

En cuanto al factor agrícola sobresalen municipios pertenecientes a las regiones de Urabá y Bajo Cauca. La mayor puntuación corresponde a Turbo con puntaje de 7.01. En el factor pecuario —leche y cerdos de ceba— los que cuentan con mayor posición relativa se encuentran en el norte de Antioquia, destacándose Santa Rosa de Osos con la mayor posición del departamento. Frente a la insuficiencia para el desarrollo de la agricultura, aquellos con mayor puntuación se encuentran en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, siendo la posición más alta para Caldas.

Del cálculo del IMA se hizo una posterior clasificación, para ampliar las posibilidades de interpretación. Por tanto, se estableció la categoría de municipios agropecuarios, determinados por contar con puntaje agrícola y pecuario positivo, pero insuficiencia para la agricultura negativa. Mediante este criterio se categorizaron 11 municipios de Antioquia, lo que permite afirmar que son pocos los municipios agropecuarios.

Para los municipios con cada uno de los factores con puntaje negativo se constituyó la clasificación de municipios de agricultura pobre, de baja productividad, que pueden vincularse a lo que aquí se denomina “trampa de pobreza agrícola”. Cuarenta y tres de ellos se relacionaron con este perfil.

La última categoría correspondió a municipios no agropecuarios con puntajes agrícolas y pecuarios negativos, pero insuficiencia positiva. Se encuentran 27 municipios sobre los cuales no habría posibilidades para expansión de la agricultura.

Los resultados que se presentan se soportan en la técnica de componentes principales; de ahí que sus alcances y limitaciones se supediten en parte a tal técnica. El índice agropecuario asumió igual peso para cada uno de los factores, lo que pudiera modificarse para soportar la estabilidad de los efectos de posición relativa actuales. A su vez, los métodos de rotación que se emplean bajo dicha técnica estadística pueden modificar las variables iniciales que integran un factor y por esa vía cambiar la interpretación de los resultados, lo que implica que para un mismo conjunto de datos se requiere de análisis más robusto.

A pesar de ello y de otras consideraciones propias de la técnica que van más allá del actual trabajo, los resultados encontrados abren posibilidades de otras investigaciones que vayan apuntando hacia la estructuración de políticas de seguridad alimentaria. Un índice como el propuesto, permite hacer una clasificación de los municipios que son agropecuarios y en la medida que haya más estudios robustos que apunten en mejorar dicha medición, es posible determinar la ruta alimentaria para Antioquia.

La ruta alimentaria se refiere a las acciones a emprender por parte de quienes toman decisiones económicas para el cumplimiento de objetivos de seguridad alimentaria. Por ejemplo, un municipio sin capacidad de desarrollo agrícola, su política de seguridad alimentaria va a depender más del mercado, contrario donde hay potencial para la agricultura, en particular de alimentos, cuya ruta alimentaria va a depender de programas que apunten a fortalecer su agricultura.

Referencias

- [1] Bejarano, J. A. (1998). *Economía de la agricultura*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- [2] Bernal, J., Martínez, S. & Sánchez, J. (Septiembre de 2004). Modelización de los factores más importantes que caracterizan un sitio en la red. En M. Lafuente (Presidencia), *XII Jornadas de la Asociación Española de Profesores Universitarios de Matemáticas para la Economía y la Empresa*. Conferencia llevada a cabo en el congreso de ASEPUMA, Murcia, España.
- [3] Bravo-Ureta, B. E., Quiroga, R. & Brea, J. (1996). Migration Decisions, Agrarian Structure, and Gender: The Case of Ecuador. *The Journal of Developing Areas*, 30(4), 463-476. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/4192596>

- [4] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2009). *Metodología déficit de vivienda*. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Deficit_vivienda.pdf
- [5] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2016a). *Metodología General Tercer Censo Nacional Agropecuario*. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/agropecuario/metodologia_CNA-01_V1.pdf
- [6] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2016b). *Tercer Censo Nacional Agropecuario*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014#10>
- [7] De la Fuente-Fernández, S. (2011). *Análisis en componentes principales*. Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de http://www.estadistica.net/Master-Econometria/Componentes_Principales.pdf
- [8] González-Martín, P., Díaz-De Pascual, A., Torres-Lezama, E. & Garnica-Olmos, E. (1994). Una aplicación del análisis de componentes principales en el área educativa. *Revista Economía*, 9, 55-72. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/19198/articulo4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [9] Djurfeldt, G., Athreya, V., Jayakumar, N., Lindberg, S., Rajagopal, A. & Vidyasagar, R. (2008). Agrarian Change and Social Mobility in Tamil Nadu. *Economic and Political Weekly*, 43(45), 50-61. Recuperado de www.jstor.org/stable/40278752
- [10] Lora, E. (2008). *Técnicas de medición económica: metodología y aplicaciones en Colombia*. Bogotá: Alfaomega.
- [11] Midgley, J. & Tang, K. (2001). Social Policy, Economic Growth and Developmental Welfare. *International Journal of Social Welfare*, 10(4), 244-252. <https://doi.org/10.1111/1468-2397.00180>
- [12] Ricker-Gilbert, J., Jumbe, C. & Chamberlin, J. (2014). How Does Population Density Influence Agricultural Intensification and Productivity? Evidence from Malawi. *Food Policy*, 48, 114-128. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.02.006>
- [13] Sikorska, A. (2010). The Socio-Economic Factors Affecting the Development of Agricultural Land Market in Poland. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelienae Brunensis*, 58(6), 445-452. <https://doi.org/10.11118/actaun201058060445>
- [14] Tribín, J. (2016). *Sistema de abastecimiento alimentario. Bases para la inclusión de la agricultura familiar*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) – Gobernación de Antioquia – Gerencia de seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia (MANÁ). Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i5213s.pdf>
- [15] Vijay, R. (2018). Agrarian Structure and Agrarian Relations: Illustrations from Village Studies. *Studies in Humanities and Social Sciences*, 13(2), 99-120.
- [16] Zago, N. (2016). Rural-Urban Migration, Youth, and Higher Education. *Revista Brasileira de Educação*, 21(64), 61-77. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216404>

Anexo

Tabla A1. Puntuaciones factoriales e IMA por municipio

Municipio	Factor agrícola	Factor pecuario	Factor de insuficiencia	IMA
Santa Rosa de Osos	0.78436	7.10873	-0.39961	8.2927
Turbo	7.03063	0.63744	0.54219	7.12588
Arboletes	2.35772	0.48785	-1.04388	3.88945
Cáceres	1.66992	0.48156	-1.64843	3.79991
Necoclí	1.16214	0.76363	-1.41929	3.34506
Donmatías	-1.06127	4.9025	0.79209	3.04914
San Pedro de Urabá	1.19413	0.36769	-1.2191	2.78092
Ituango	-0.16999	0.25136	-2.32797	2.40934
El Bagre	1.17137	-0.01632	-1.15684	2.31189
San Pedro de los Milagros	-0.08193	2.654	0.38527	2.1868
Murindó	-0.43829	-0.33764	-2.84434	2.06841
Apartadó	4.08684	-1.10899	0.92737	2.05048
Caucasia	0.29497	0.62995	-0.90295	1.82787
Yarumal	-0.16294	1.46602	-0.49804	1.80112
Dabeiba	0.51081	-0.0761	-1.36102	1.79573
Mutatá	0.80381	0.19221	-0.78455	1.78057
Andes	1.12262	-0.14471	-0.62011	1.59802
Chigorodó	2.11604	-0.29273	0.3606	1.46271
Sonsón	0.29686	0.36981	-0.69447	1.36114
Vegachí	0.83605	0.03971	-0.44392	1.31968
Buritica	0.82427	-0.4136	-0.86255	1.27322
Ebéjico	-0.37044	0.69159	-0.90762	1.22877
Betulia	0.60105	-0.41636	-1.00529	1.18998
Tarazá	-0.04206	0.01152	-1.18381	1.15327
San Juan de Urabá	1.04555	-0.4927	-0.58549	1.13834
Fredonia	0.18767	0.86943	-0.01639	1.07349
Frontino	0.07066	-0.04255	-1.00691	1.03502
Salgar	-0.06527	-0.11573	-1.11994	0.93894
Angostura	0.244	0.21213	-0.46769	0.92382
Yalí	-0.04551	-0.15671	-1.04669	0.84447
Santo Domingo	-0.3028	1.27346	0.15212	0.81854

Municipio	Factor agrícola	Factor pecuario	Factor de insuficiencia	IMA
Medellín	-0.29529	2.22539	1.11214	0.81796
Anorí	-0.37109	-0.00169	-1.10831	0.73553
Yolombó	1.04347	-0.06821	0.26208	0.71318
Vigía del Fuerte	-0.04814	-0.43673	-1.15119	0.66632
San Roque	0.23442	-0.02216	-0.45078	0.66304
Enterríos	-0.20517	2.03058	1.19743	0.62798
Urrao	0.14727	-0.19585	-0.63258	0.584
Zaragoza	1.13806	-0.7827	-0.21676	0.57212
Granada	-0.11879	-0.22071	-0.79379	0.45429
Nechí	0.61604	-0.39838	-0.23467	0.45233
Remedios	-0.29025	-0.01289	-0.66689	0.36375
Campamento	-0.37731	-0.39801	-1.11139	0.33607
Abejorral	0.18886	-0.07427	-0.18519	0.29978
Concordia	-0.08865	-0.15456	-0.5393	0.29609
Amalfi	-0.63431	-0.06745	-0.91901	0.21725
Cañasgordas	-0.24331	-0.30799	-0.75846	0.20716
Argelia	-0.38699	-0.31522	-0.87467	0.17246
Yondó	-0.14954	-0.01472	-0.32839	0.16413
Ciudad Bolívar	-0.1574	-0.30017	-0.61136	0.15379
San Carlos	-0.40282	-0.13392	-0.68958	0.15284
Cocorná	-0.1421	-0.35005	-0.63022	0.13807
Gómez Plata	-0.28554	-0.04479	-0.36938	0.03905
Santa Fe de Antioquia	0.05136	-0.48291	-0.4584	0.02685
Betania	-0.6005	-0.24882	-0.83334	-0.01598
Uramita	-0.70706	-0.35934	-0.96024	-0.10616
Nariño	-0.22899	-0.27067	-0.38267	-0.11699
Belmira	-0.67	0.63353	0.08188	-0.11835
Guadalupe	-0.58755	-0.2513	-0.72031	-0.11854
Carepa	3.38319	-1.3531	2.16248	-0.13239
Támesis	-0.30821	-0.01979	-0.17552	-0.15248
Barbosa	-0.79235	1.82505	1.18608	-0.15338
Angelópolis	-0.47368	0.50087	0.19455	-0.16736
Valparaíso	-0.91198	0.02719	-0.68507	-0.19972
San Vicente	-0.0826	-0.18521	-0.04855	-0.21926

Municipio	Factor agrícola	Factor pecuario	Factor de insuficiencia	IMA
Toledo	-0.69127	-0.4706	-0.8463	-0.31557
Sabanalarga	-0.79016	-0.24965	-0.68608	-0.35373
Valdivia	-0.40515	-0.20035	-0.22845	-0.37705
Caramanta	-0.79149	-0.21333	-0.62369	-0.38113
La Unión	0.33818	0.2793	1.00827	-0.39079
Anzá	-0.28697	-0.36115	-0.18542	-0.4627
San Luis	-0.57551	-0.34603	-0.4573	-0.46424
Heliconia	-0.53272	-0.18922	-0.2429	-0.47904
Jericó	-0.08301	-0.32515	0.08341	-0.49157
El Carmen de Viboral	0.26688	0.0082	0.77559	-0.50051
Bello	-0.54642	0.76948	0.75543	-0.53237
Liborina	-0.72482	-0.35202	-0.49883	-0.57801
Caracolí	-0.6119	-0.1296	-0.11278	-0.62872
Santa Bárbara	-0.20683	-0.08554	0.35036	-0.64273
Puerto Nare	-0.73229	-0.07128	-0.15201	-0.65156
Caicedo	-0.59269	-0.58998	-0.46376	-0.71891
Hispania	-0.71224	-0.28943	-0.25067	-0.751
San Jerónimo	-0.35836	-0.50371	-0.10038	-0.76169
Briceño	-0.7194	-0.30093	-0.25289	-0.76744
El Santuario	-0.5074	-0.12871	0.14534	-0.78145
Peque	-0.28593	-0.85701	-0.35469	-0.78825
Maceo	-0.16108	-0.40288	0.23042	-0.79438
Armenia	-0.31371	-0.36973	0.12635	-0.80979
Puerto Berrío	-0.01763	-0.00984	0.80437	-0.83184
Cisneros	-0.77437	-0.32672	-0.24396	-0.85713
Giraldo	-0.39346	-0.62572	-0.14386	-0.87532
San Francisco	-0.50673	-0.76899	-0.33456	-0.94116
Marinilla	-0.07853	-0.12207	0.74242	-0.94302
Jardín	0.26314	-0.79572	0.43026	-0.96284
Pueblorrico	-0.43439	-0.64013	-0.06983	-1.00469
San Rafael	-0.25085	-0.66956	0.10869	-1.0291
Olaya	-0.61585	-0.53566	-0.11161	-1.0399
San Andrés de Cuerquia	0.00984	-0.73585	0.33196	-1.05797
Montebello	-0.3132	-0.53577	0.26288	-1.11185

Municipio	Factor agrícola	Factor pecuario	Factor de insuficiencia	IMA
Carolina del Príncipe	-0.69277	-0.1982	0.24229	-1.13326
Segovia	-0.4615	-0.44453	0.25505	-1.16108
Alejandro	-0.8336	-0.48051	-0.05416	-1.25995
Venecia	-0.36972	-0.1927	0.71183	-1.27425
Titiribí	-0.50653	0.07288	0.87918	-1.31283
El Retiro	-0.31655	-0.03866	0.99806	-1.35327
Tarso	-0.24302	-0.52411	0.70562	-1.47275
Abriaquí	-0.44447	-0.64931	0.4015	-1.49528
Sopetrán	-0.34916	-0.46256	0.69722	-1.50894
La Ceja	-0.00142	-0.19844	1.35919	-1.55905
Guatapé	-0.79902	-0.34056	0.46033	-1.59991
Girardota	-0.34483	0.89079	2.14766	-1.6017
La Estrella	-0.99541	0.00199	0.69249	-1.68591
El Peñol	-0.20843	-0.5813	0.9197	-1.70943
Concepción	-0.17722	-0.8587	0.86493	-1.90085
Guarne	-0.24103	-0.23157	1.43072	-1.90332
Puerto Triunfo	-0.29834	-0.57402	1.30607	-2.17843
Amagá	-0.2743	0.47348	2.39042	-2.19124
Itagüí	-0.63107	-0.62796	1.05706	-2.31609
Rionegro	-0.23589	-0.16079	2.1698	-2.56648
Sabaneta	-0.70447	-0.23178	1.75462	-2.69087
Caldas	-0.20507	0.54779	3.03985	-2.69713
La Pintada	-0.00737	-1.22828	1.55542	-2.79107
Envigado	-0.53688	-0.31339	2.13605	-2.98632
Copacabana	-0.26137	-0.75057	2.07335	-3.08529
San José de la Montaña	0.3617	-1.32108	2.75661	-3.71599

Fuente: elaboración propia.

Vaca Muerta y las elusivas promesas de desarrollo en Argentina*

Francisco J. Cantamutto**

Universidad Nacional del Sur-CONICET, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.82342>

Resumen

Este artículo analiza el rol del sector energético en el modo de desarrollo en la Argentina reciente, mediante un enfoque de economía política. La energía, centrada en la explotación de hidrocarburos, ha oscilado entre ser considerada un bien estratégico y una mercancía básica intercambiable en el mercado mundial. Para estudiar estos cambios, se hace énfasis en la explotación del yacimiento no convencional de Vaca Muerta. Se pudo ver cómo el recurso natural pasó de ser un insumo estratégico para la industrialización a una fuente más de divisas. También se encontraron algunas continuidades entre las que se destacan: el rol activo del Estado, la promoción a través de un marco jurídico *ad hoc*, el sesgo extractivista de la explotación y el discurso oficial sobre esta oportunidad de inversión que lo propone como un motor del desarrollo –tal como fuera la fértil tierra pampeana a finales del siglo XIX–.

Palabras clave: modo de desarrollo; energía; Vaca Muerta; extractivismo; Argentina; hidrocarburos.

JEL: O1; O5; Q4; L5.

Vaca Muerta and the Elusive Promises of Development in Argentina

Abstract

This article analyzes the role of the energy sector in the development pattern in modern Argentina, through a political economy approach. Focused on the exploitation of hydrocarbons, energy has been considered both as a strategic asset and an interchangeable basic commodity in the world market. To study these changes, we focus on the exploitation of the unconventional site of Vaca Muerta. At this site we can observe how the natural resource went from a strategic asset in promoting industrialization to just being another source of foreign currency. Some continuities were found, among which, several stand out, such as the active role of the State, promotion through an *ad hoc* legal framework, the extractive bias of the operation and the official discourse on this investment opportunity as an engine for development –just as was the case for the pampa's fertile land in the late XIX century.

Keywords: development pattern; energy; Vaca Muerta; extractivism; Argentina; hydrocarbons.

JEL: O1; O5; Q4; L5.

* **Artículo recibido:** 19 de septiembre de 2019/ **Aceptado:** 01 de noviembre de 2019/ **Modificado:** 04 de noviembre de 2019. El artículo es resultado de una línea de investigación vinculada al modo de desarrollo en Argentina. Sin financiación.

** Doctor en Investigación en Ciencias Sociales, mención en Sociología por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) (Ciudad de México, México). Investigador Asistente de CONICET, con sede de trabajo en el Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS), Universidad Nacional del Sur-CONICET (Bahía Blanca, Argentina). Correo electrónico: fcantamutto@iieess-conicet.gob.ar  <https://orcid.org/0000-0002-6996-1534>

Cómo citar/ How to cite this item:

Cantamutto, F. J. (2020). Vaca muerta y las elusivas promesas de desarrollo en Argentina. *Ensayos de Economía*, 30(56), 185-209. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.82342>

Introducción

La distinción de las formas que toma el desarrollo en la historia resulta de la mayor relevancia. Para el caso argentino, el contrapunto se ha magnificado desde la asunción de la alianza Cambiemos en diciembre de 2015, al volverse necesario un balance de continuidades y diferencias con el período inmediato previo, relativo al kirchnerismo (Basualdo, 2017; Bona, 2019; Susani, 2019).

El enfoque propuesto reúne aportes de la sociología económica y la economía política latinoamericana, identificando las disputas sociales en torno al desarrollo según se presentan históricamente (Féliz & López, 2012; Schorr, 2018). Contrario a la mirada hegemónica que supone que el desarrollo es un efecto derivado de consensos plasmados en modelos prefigurados, aquí se defiende una visión conflictiva de la constitución social. Para ello, se utiliza el concepto de *modo de desarrollo* según ha sido discutido en detalle en Cantamutto & Costantino (2016; 2019). Esto implica mostrar la vinculación histórica de la forma de la acumulación con las políticas públicas, el discurso oficial del gobierno y las disputas sociales¹.

En este marco, el interés es analizar en particular el rol cumplido por el sector energético. Más en específico, se hace un enfoque en la explotación del yacimiento no convencional de hidrocarburos conocido como Vaca Muerta², por la factibilidad de identificar una condensación de los cambios y continuidades del modo de desarrollo. En la corta década desde que el yacimiento se volvió económicamente viable —merced del desarrollo de la técnica de ruptura hidráulica, la coyuntura de precios internacionales y la adecuación normativa local—, él mismo cobró rápida importancia. Se trata de realizar una economía política del modo de desarrollo en la Argentina reciente, ubicando Vaca Muerta en ese contexto.

El argumento es doble. Por un lado, en torno a este yacimiento se pueden notar continuidades estructurales ligadas al peso de la producción primaria, que incluyen la baja generación de valor, el carácter extractivista, y la subordinación a la valorización de capitales externos. Por otro lado, se pueden distinguir dos abordajes políticos, pues el kirchnerismo lo entendió como un bien estratégico, mientras que con el gobierno de Cambiemos se lo usufructúa como un *commodity*. Estos rasgos responden a las posibilidades —y límites— del carácter dependiente de Argentina, pudiendo dar cuenta de sus variaciones como respuestas a las presiones organizadas del Bloque en el Poder —BEP— y sus estrategias políticas, traducidas en políticas públicas.

En lo que sigue se presentan los principales rasgos del modo de desarrollo en tiempos recientes, distinguiendo entre el neodesarrollismo —sección 1— y el gobierno de Cambiemos —sección 2—. La sección 3 analiza el rol del mercado energético, enfatizando sobre el yacimiento de Vaca Muerta. La última sección analiza algunas continuidades y rupturas durante todo este período.

1 No se profundiza en el debate sobre recursos naturales y desarrollo, para lo cual se puede consultar la bibliografía referida, en especial Gudynas & Acosta (2011) y Puyana (2017).

2 La formación geológica de Vaca Muerta está situada en la cuenca que abarcan las provincias de Neuquén, Río Negro, La Pampa y Mendoza en Argentina.

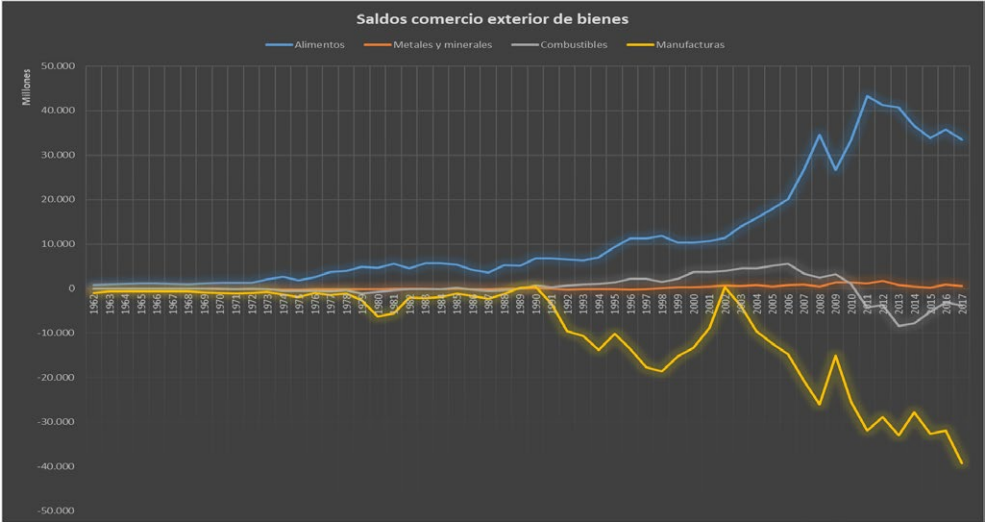
Neodesarrollismo y kirchnerismo

Pese a que los gobiernos del kirchnerismo abarcan desde mayo de 2003 a diciembre de 2015, la etapa del modo de desarrollo se abre con las disputas socio-políticas y cambios en las políticas públicas que acontecieron en diciembre de 2001. Al período que inicia en diciembre de 2001 y llega hasta diciembre de 2015 se le denomina *neodesarrollismo*. Se entiende que el kirchnerismo fue el proceso político de construcción de hegemonía por parte de la fracción industrial del BEP (Cantamutto, 2017; Costantino & Cantamutto, 2017).

En primer lugar, esto define una fractura interna entre las clases dominantes. Los capitales ligados a los servicios públicos y a las finanzas sufrieron un desplazamiento relativo, aunque estos últimos recuperarían su gravitación desde 2010. Las fracciones del agronegocio, si bien se ubicaron como claras ganadoras de la etapa, no ocuparon un lugar dirigente junto a la industria, por lo que se presentan como *desgarradas*. Estas fracciones entraron en conflicto con el gobierno en 2008, constituyéndose en el polo antagónico de oposición política. En segundo lugar, por el carácter hegemónico del proceso, las clases populares obtuvieron conquistas, mientras estas no entraron en conflicto con los objetivos centrales del programa industrial.

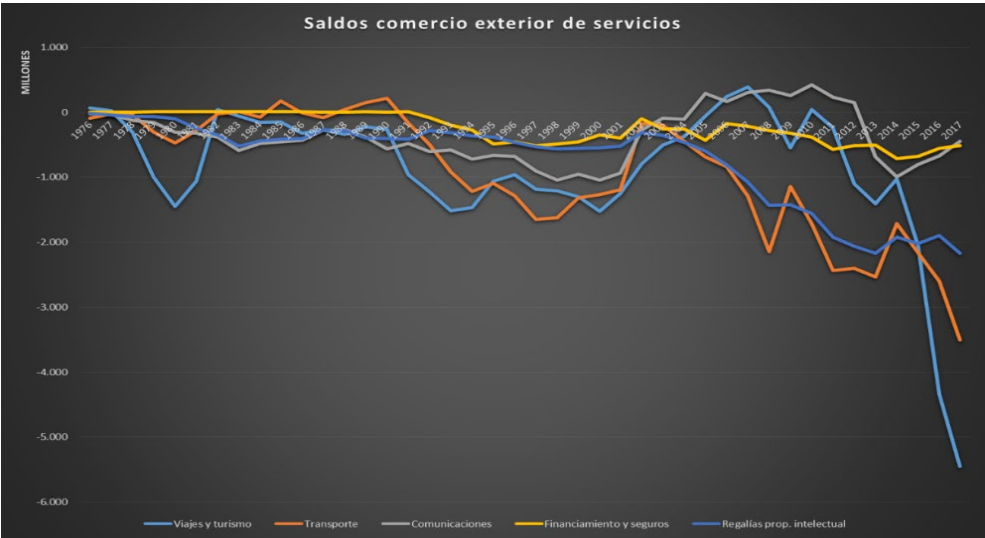
El neodesarrollismo eludió un tratamiento de las contradicciones de este proyecto con las tendencias del mercado mundial y la inserción de Argentina en ese marco. Tratándose de un país dependiente, su economía carece de autarquía en múltiples niveles, ocupando un lugar subordinado en el ordenamiento de la producción global (Cantamutto, 2016; Félix & López, 2012; Schorr, 2018; Treacy, 2016). Mientras que la Argentina ocupa el rol central de abastecedor de materias primas, insumos intermedios y algunos bienes salario —alimentos—, debe remitir crecientes flujos de valor hacia las economías centrales bajo la forma de pago por servicios controlados por estas —logística, comunicación, diseño, marketing—, por financiamiento y por remisión de ganancias.

Figura 1. Saldo comercio exterior de bienes, por grandes agregados, en millones de dólares de 2004 (1962-2017)

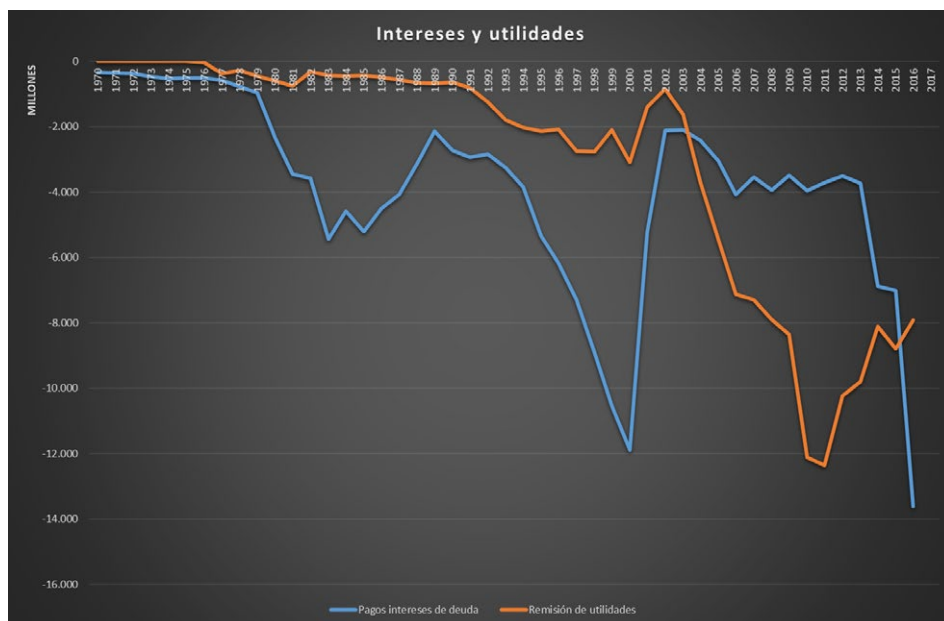


Fuente: elaboración propia con datos de Banco Mundial.

Figura 2. Saldo comercio exterior de servicios, por grandes agregados, en millones de dólares de 2004 (1976-2017)



Fuente: elaboración propia con datos de Banco Mundial.

Figura 3. Saldos pagos de intereses y utilidades, en millones de dólares de 2004 (1970-2017)

Fuente: elaboración propia con datos de Banco Mundial.

Las figuras anteriores ilustran estas afirmaciones. En la figura se observa que el saldo de alimentos solventa el conjunto del balance comercial, que es deficitario en bienes industriales. Se trata de la inserción internacional histórica del país. La figura 2 muestra cómo los nuevos rasgos del comercio internacional han incorporado mayores exacciones: la Argentina es deficitaria en todos los rubros de servicios ligados a las nuevas cadenas de valor. La figura 3 presenta las constantes salidas por pagos al capital transnacional en concepto de intereses y remisión de utilidades. De conjunto, y faltando consignar aquí la formación de activos externos –fuga–, queda claro que el rol subordinado de la economía argentina obliga a remitir al exterior constantes recursos (Belloni & Wainer, 2014).

Para compensar la persistente fuga de valor, el capital que opera localmente recurre a la superexplotación de la fuerza de trabajo y al extractivismo sobre los recursos naturales. Aunque las condiciones de vida de la población mejoraron durante el neodesarrollismo, lo hicieron con muy bajos niveles iniciales, en respuesta a una impugnación política de las clases populares, y a través de la captación de renta de actividades extractivistas (Pérez & Barrera, 2017). Justamente, esta última tendencia se intensificó en este período, haciendo los reclamos socioambientales imposibles de resolver (Costantino & Gamallo, 2015). Durante esa etapa, se consolidó el sesgo primario-exportador de la economía argentina (Belloni & Wainer, 2014), lo que incluye las transformaciones básicas de insumos primarios, tanto del agro como de la minería (Schorr, 2018).

Esta configuración es la que dio forma a la acumulación durante el período 2002-2015, por la cual el Estado instruyó una serie de transferencias que subsidiaron la ganancia del sector industrial. Entre ellas se destacan, tanto el subsidio a la energía como las transferencias directas e indirectas a las clases populares. El costo creciente de estas intervenciones, junto a su pérdida de eficacia, favoreció un desplazamiento de la fracción industrial hacia la crítica organizada a partir del polo emergente del “conflicto con el campo”. El desgaste político y la falta de un horizonte superador de estas contradicciones impedía resolver las tensiones que se visibilizaron en los déficit fiscal y externo. En ambos el sector energético cobraba particular relevancia.

El pasaje al neoliberalismo tardío

Desde 2011, se pasó de superávits a déficits “gemelos” (Schorr, 2018). Por un lado, el Estado requería crecientes recursos fiscales para sostener las intervenciones que orientaban la acumulación: los gastos en legitimación social, las transferencias que subsidiaban a la industria, el costo de los servicios y la energía, y los pagos al capital financiero —el “desendeudamiento”—. Sin avanzar en una tributación diferente, el costo creciente de estas intervenciones favorecía una mayor presión política sobre los recursos. Por otro lado, el superávit comercial se hacía cada vez más exiguo para sostener las salidas de pagos de principal e intereses de deuda, la remisión al exterior de utilidades, y la creciente fuga de capitales (Cantamutto, Schorr & Wainer, 2016). La política del gobierno en este respecto fue contradictoria (Schorr, 2018), incorporando una agenda de regreso a los mercados de crédito al tiempo que se aplicaban controles sobre diversos renglones de la balanza de pagos.

Por esos años, el BEP mostró acercamientos por encima de sus diferencias sectoriales, convergiendo en torno a una serie de demandas. Esto le permitió construir una articulación política más allá de sus demandas corporativas, que desde 2008, y en especial después de 2011, se consolidó como alternativa política al kirchnerismo. El Coloquio de IDEA, la Asociación de Empresas Argentinas —AEA— y el Foro de Convergencia Económica fueron los dispositivos donde se definieron los puntos en común. Las demandas centrales se pueden ordenar en tres ejes (Cantamutto & López, 2019):

- “Volver al mundo”, que se desdoblaba en rehabilitar el crédito externo y facilitar el comercio exterior
- Reducir los costos que quitaban competitividad internacional, entre los que destacan los logísticos, salariales e impositivos
- Resolver la “cuestión energética” —el foco de interés del artículo—.

Estos ejes se estructuraban en un discurso que llamaba a la “normalidad” —previsibilidad— en el clima de negocios. Estos ejes se inscribían en un discurso más complejo, que combinaba

las tradiciones políticas republicana y liberal (Adamovsky, 2016). El empresariado se veía a sí mismo como responsable de la situación, por no tener un rol más protagónico, que infundiera su visión del mundo a toda la sociedad.

La alianza Cambiemos expresó este programa. Sus políticas definieron un corte vertical que dejó como perdedores tanto las clases populares como los estratos menos concentrados del empresariado (Bona, 2019). Esa convergencia diluye la posibilidad de una estrategia política hegemónica, debiendo reposar el programa sobre formas de dominación más explícitas (Piva, 2017). El fuerte componente empresarial del gabinete nacional constituía una señal básica del rumbo escogido (Canelo & Castellani, 2016). Centrándose en los ejes comentados, la tarea de Cambiemos fue el ajuste social y las reformas estructurales (Cantamutto, Costantino & Schorr, 2019). Estas últimas se encaminaron a través de resoluciones ministeriales y decretos, y también de leyes aprobadas en el Congreso, donde el oficialismo no tenía mayoría propia. Resaltan la ley N° 27.249 de pago a los fondos buitres, la N° 27.260 de blanqueo de capitales —que incluyó modificaciones tributarias y previsionales—, la N° 27.328 de Participación Público-Privada, la N° 27.426 de reforma previsional y la N° 27.430 de reforma tributaria.

El gobierno se proponía recobrar la “confianza” mediante relaciones “menos politizadas”, que atraerían una “lluvia de inversiones” (Cantamutto & López, 2019). Detrás de estos nodos discursivos está la idea de que el lugar de Argentina en el mundo surge de forma inmediata de su dotación de recursos, respecto de la cual cualquier intromisión solo distorsiona y empeora la situación. La unificación del mercado cambiario y la reducción de los derechos de exportación fueron los pasos iniciales en este sentido (Basualdo, 2017).

Dentro del gobierno, algunos sectores abogaban por un ajuste por la vía del *shock*; mientras que otros entendían que se debía utilizar un camino más lento que garantizara la gobernabilidad. El gobierno tomó este último camino, de ajuste gradual, por condicionamientos políticos y sociales, que obligaron a negociar sus embates. El sector más duro entendía que esto era demasiado lento para garantizar rentabilidades que promovieran una recuperación de la actividad. Contemplar contenciones sociales hacía menos claro el rumbo, lo cual generaba incertidumbre.

En este contexto, la economía sufrió un severo deterioro desde 2015, solo interrumpido por una paulatina recuperación en 2017, vinculado al año electoral. En este marco hay ciertas preeminencias sectoriales, donde las finanzas se alzan como grandes ganadoras, detrás de las cuales el sector energético se ubica como uno de los ejes estratégicos. Vale señalar que las finanzas ya tenían un lugar preeminente desde el neodesarrollismo, sumándose como novedad con Cambiemos los sectores primario-exportadores —minería, agricultura y ganadería— y los ámbitos privilegiados de acumulación, como los servicios públicos —electricidad, gas y agua— y el sector de telecomunicaciones. La industria, la construcción y el comercio forman parte de los sectores que han resultado perjudicados, siendo además los principales creadores de fuentes de empleo (Cantamutto, Costantino & Schorr, 2019).

La energía en el modo de desarrollo

En esta sección se muestran los rasgos centrales del sector energético en el modo de desarrollo (Cantamutto, 2016). En la Argentina, la energía proviene centralmente de fuentes no renovables —hidrocarburos—: mientras que en el mundo el gas representa el 24% de la matriz energética, en Argentina alcanza el 52% (Bravo, 2015). Esta matriz se desarrolló de la mano de políticas estratégicas del Estado (Barrera, 2012). La petrolera estatal YPF vendía el gas a precio subsidiado a Gas del Estado, promoviendo la cobertura de este servicio (Pistonesi, 2001). La política de uso era de tipo conservacionista, orientada a abastecer las necesidades internas y centrada en el desarrollo territorial (Palermo, 2012).

Esto cambió durante la Convertibilidad, pues el recurso pasó a ser considerado un *commodity*; a saber, es una mercancía estandarizada negociable en el mercado mundial (Barrera, 2012; Riffo & Torres, 2014; Sabbatella, 2013; Sayal, 2015). Como tal, se procedió a su valorización en el mercado, lo que produjo un agotamiento veloz de las reservas. La concepción de los recursos como bienes de fácil intercambio en el mercado mundial, con alto nivel de estandarización, suponía que los hidrocarburos dejaban de tener relevancia vinculada al proyecto de industrialización sustitutiva, al abastecimiento ligado a las necesidades de los hogares o a motivos de seguridad nacional y geopolítica. Suponer los *commodities* los hace comparables a cualquier otro bien, que se puede obtener en el mercado mundial, tratándolo como una mercancía más. Asimismo, si en un momento del tiempo no existen desfases entre producción y consumo, pues la frontera de lo nacional carece de relevancia, y tanto la demanda que atiende como el origen de la oferta se vuelven triviales.

Aprovechar la existencia de recursos disponibles se volvía perentorio, como modo de impulsar la inversión y la expansión de la actividad, sin considerar sus efectos sociales o políticos en otros órdenes. Por supuesto, este énfasis en el aprovechamiento de los recursos naturales, considerados “a disposición”, intensificó su explotación, otorgándole un carácter de tipo extractivista, esto es de utilización acelerada, a gran escala, orientado al mercado externo (Gudynas & Acosta, 2011). Esta lógica, de vieja raigambre en América Latina, se vincula con un viejo debate sobre los efectos en el desarrollo de la abundancia relativa de recursos naturales, entre cuyos efectos se enfatiza en la tendencia a desindustrializarse, la pérdida de capacidad de generar empleo y la profundización de la inserción comercial externa basada en bienes de escaso valor agregado (Puyana, 2017; Puyana & Costantino, 2013). Rodríguez-Peña (2013) añade que la creciente reprimarización se conjuga con una fuerte financierización, que intensifica la vulnerabilidad de las economías latinoamericanas a shocks externos.

De hecho, las privatizaciones buscaron *crear*, en menos de tres años, un mercado para la actividad gasífera (Forcinito & Nahón, 2005). El mercado quedó dividido en producción, transporte —dos empresas— y distribución —ocho empresas—. La ley de regulación del sector —N° 24.076— aportó poco en materia de control. Respecto de las revisiones de las tarifas, definió tres tipos de ajustes: 1) el automático por el aumento del precio en boca de pozo —punto de ingreso al

sistema de transporte, o PIST—; 2) por revisión integral cada 5 años; y 3) extraordinario, mediante audiencia pública. El precio PIST estaba supuestamente liberado al mercado, se abonaba a los productores y conforma la parte más importante del precio final del gas, al que se suman los costos de transporte y distribución.

Las condiciones oligopólicas del mercado se consolidaron, interactuando hacia arriba con un grupo restringido de empresas productoras —fuertemente vinculadas al negocio petrolero— y con marcada integración a lo largo de la cadena de valor (Kozulj, 2002). Hacia abajo, la cadena del gas está fuertemente integrada a la eléctrica: un tercio del gas se utiliza para producir casi dos tercios de la energía eléctrica (Bravo, 2015). Los otros dos principales consumos de gas se reparten entre la industria y los hogares. La libre disponibilidad del gas durante los noventa impulsó también la exportación.

La veloz venta del stock redujo las reservas comprobadas de hidrocarburos (Sabbatella, 2013). Desde las privatizaciones se constata un fuerte descenso de las actividades de prospección y exploración, que son los tramos costosos y que exigen tiempo (Instituto Argentino de Energía, 2011). Un estudio de la Secretaría de Energía publicado en 1999 ya advertía de la necesidad de un esfuerzo de exploración, pues al ritmo de producción de entonces se comprometía el 100% de las reservas comprobadas hasta 2010. Llamativamente, fue en 2011 que la Argentina pasó a tener déficit comercial energético.

Las empresas realizaron pocas inversiones esos años, la mayoría destinadas a volcar la producción al mercado externo. En efecto, las exportaciones de hidrocarburos crecieron de manera significativa (Forcinito & Nahón, 2005). Las inversiones vinculadas al mercado interno fueron financiadas por los propios usuarios. Todo esto ocurrió en un marco de previsibilidad, con precios ajustados por mercado: el precio del PIST aumentó de 1990 a 1997 entre 25% y 37% en dólares. O sea que, la baja inversión ocurrió con precios “libres” y crecientes: los mejores precios solo garantizaron mayores ganancias. Las inversiones realmente existentes no se destinaron a garantizar el abastecimiento ni la sustentabilidad del sector, sino a valorizar las reservas existentes, generando así para las empresas ganancias especulativas y cuasi-rentas ligadas a las laxas condiciones de concesión y venta (Azpiazu, Forcinito, y Schorr, 2001).

Con la crisis de este esquema de políticas en 2001, la revisión de la estrategia energética quedó desplazada por su nuevo rol como sostén de la valorización industrial. De este modo, no hubo una nueva política energética, lo cual se visualizó en el déficit sectorial externo y el peso de las transferencias al sector en la explicación del gasto público. Pero sí se concibió a la energía, basada en hidrocarburos, como un insumo estratégico para sostener la estrategia de industrialización propuesta como objetivo (Bilmes, 2018; Costantino & Cantamutto, 2017).

Las tarifas de los servicios se congelaron y pesificaron a través de la ley de Emergencia Económica —N° 25.561—. La pesificación incluyó al PIST, que teóricamente se negociaba en el mercado desregulado; es decir, no era parte del servicio de transporte y distribución sino un insumo —el

más relevante—. En lugar de realizar una revisión integral del marco regulatorio, el gobierno de Duhalde acordó con las empresas prestatarias —bajo exigencia del FMI—, omitiendo cualquier tipo de auditoría, y otorgó un aumento del 10% de las tarifas sumado a una compensación económica por el retraso de sus precios (Azpiazu & Schorr, 2003). Si bien parte del problema de subir las tarifas era el malestar social propio de la crisis, el fin último del congelamiento de tarifas era subsidiar las ganancias de la industria, por doble vía: de modo directo al abaratar el insumo, e indirectamente al abaratar los salarios.

Los gobiernos del kirchnerismo dieron continuidad a este esquema macroeconómico, que ordenaba el lugar del sector energético, sin una política específica para el mismo hasta 2012 (Cantamutto, 2016; Sayal, 2015). Los principales cambios regulatorios del sector fueron los decretos N° 180 y 181 de 2004, que crearon el Mercado Electrónico de Gas, que permitió segmentar las tarifas para diversos usuarios, y el uso de fideicomisos para financiar nuevas obras (Serrani, 2019). Aunque este cambio permitió una mayor injerencia del gobierno en el mercado, no hubo una reforma de las leyes de fondo. La creación de la empresa estatal ENARSA —Ley N° 25.943— en 2004 fue relevante; no obstante, su accionar estuvo limitado a compensar las fallas de la gestión privada: pagando las importaciones y buscando iniciar nuevas exploraciones.

El Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG, 2012) calculó las transferencias directas a la industria en US\$ 25 700 millones para el período 2005-2011, absorbidas en su mayoría por las ramas de Alimentos y Bebidas, Metales Comunes, Minerales no Metálicos y Química. El efecto de estas transferencias es equivalente a una devaluación, que le otorgó a la industria mayor competitividad externa. Las compensaciones del gobierno al sector energético fueron creciendo desde menos de US\$ 200 millones en 2003 a poco más de US\$ 15 000 millones en 2015. Se trata de una enorme transferencia —la cuenta fiscal de mayor crecimiento— en favor del sector industrial. Lo anterior compuso el centro de la orientación estratégica de la energía bajo el neodesarrollismo: el intento de subsidiar la tasa de ganancia para impulsar la industrialización. El carácter estratégico de los hidrocarburos estaba centrado en el impulso a la industrial (Riffo & Torres, 2014).

La oligopolización e integración del mercado no fueron modificados, a pesar de que existieron cambios en las empresas operadoras. El caso más relevante es el de REPSOL, que luego de vender las reservas existentes, buscó desprenderse de YPF. Esta oportunidad fue aprovechada por el Grupo Petersen —de la familia Ezkenazi— para ingresar a la empresa en 2007, capitalizando por adelantado resultados futuros —sin invertir dinero propio—. Este proceso se enmarca en los intentos del neodesarrollismo por impulsar una burguesía nacional en el sector (Bilmes, 2018). El comportamiento económico de YPF no cambió con esta nueva participación accionaria. Más tarde, ingresaron como accionistas numerosos fondos de inversión, cuya participación impone límites a las políticas de la empresa por verse sometida a posibles arbitrajes en tribunales internacionales.

Las empresas tampoco cambiaron el perfil de utilización del recurso, manteniéndolo como un activo a valorizar. Las exportaciones del sector continuaron creciendo hasta 2008, lo que da cuenta de una continuidad en el negocio de años previos. En paralelo, la demanda interna de

energía crecía al ritmo de la economía, con precios de los hidrocarburos en alza. En 2008 el comercio exterior de gas pasó a ser deficitario en metros cúbicos. Este punto es relevante, porque Argentina exportó gas durante los noventa a bajos precios, y desde 2002 debió importar de manera creciente en un contexto de precios internacionales al alza. A medida que creció la demanda, la importación de Bolivia resultó insuficiente, y se incorporó desde 2008 la compra de Gas Natural Licuado —GNL—.

El deterioro del sector externo energético favoreció un cambio de políticas a partir de 2012. En 2010 se había certificado la existencia de Vaca Muerta como uno de los mayores yacimientos de hidrocarburos no convencionales del mundo —según datos oficiales, el 11% del gas y el 7% del petróleo en yacimientos no convencionales están en las cuencas argentinas—. El hito más relevante fue la compra del 51% de las acciones de YPF en mayo de 2012, aprovechando la estrategia de salida que desarrollaba la controlante española REPSOL (Bilmes, 2018). Las acciones adquiridas por el Estado —repartidas entre las provincias petroleras y el Estado nacional— fueron pagadas a REPSOL y no se cambió el status de sociedad anónima de YPF, que aún cotiza en la bolsa de valores de Nueva York —sometiéndose a esa jurisdicción—. Esto puso límites a las políticas que se pueden adoptar sin perjudicar a los accionistas privados, así como al control público de la empresa. A pesar de que YPF cambió ciertas lógicas de operación, como por ejemplo al disminuir la distribución de dividendos en favor de la inversión.

Junto a esta compra, de fuerte impacto simbólico, se aprobó una nueva legislación que declaró bienes estratégicos a los hidrocarburos, que dejaban de ser de libre disponibilidad, bajo la declaración de interés público el logro del autoabastecimiento —Ley 26.741 de Autoabastecimiento Energético y decreto N° 1.277 de Soberanía Hidrocarburífera—. A tal efecto, se conformó un Consejo Federal, que actuaría bajo un Plan Nacional de Inversiones. Se creó también el Fondo Argentino de Hidrocarburos —resolución 130/13—, con un presupuesto equivalente a US\$ 2000 millones para fomentar la inversión (Cantamutto, 2016).

Accesoriamente, se lanzaron en 2013 los planes Gas I y II y en 2015 el Programa de Estímulo a la Producción de Petróleo Crudo, que se sumaban —entre otras iniciativas— a los planes Gas Plus y Petróleo Plus de 2008. A través de los primeros, se garantizaba a las empresas que incorporaran nueva producción de gas al sistema un precio de más del doble del internacional. No es desatinado considerar este giro como una incipiente dolarización del mercado del gas durante el kirchnerismo. En 2014 se comenzó a quitar el congelamiento de las tarifas energéticas, con subas que alcanzaron el 73% para las transportadoras, además de recibir asistencia financiera estatal —Resolución SE 263/15— (Cantamutto, 2016).

Estos plexos de políticas aplicadas surtieron efectos. Las reservas comenzaron a crecer, en particular, por yacimientos no convencionales —*shale*, *tight* y cuencas *offshore*—. Según datos de la Secretaría de Energía de la Nación (2019), YPF y Pan American Energy incrementaron su producción, incorporando nuevos yacimientos —YPF sumó Rincón del Mangrullo y Cupén Mahuida, y PAE incorporó Lindero Atravesado Oriental—. Total Austral disminuyó levemente su

producción hasta 2015, si bien a inicios de 2016 puso en funcionamiento un gran yacimiento *offshore* en la cuenca austral, Vega Pléyade. La nueva regulación mostró incipientes resultados, aún insuficientes para cubrir el déficit de dos décadas de desregulación.

De conjunto, estas políticas introdujeron una mayor regulación sobre el sector energético, incluyendo la participación directa del Estado en la producción y en la exploración. Se volvía a dar un rol estratégico al sector (Acacio & Svampa, 2017; Pérez-Roig, 2012; Sabbatella, 2013), pero en un sentido diferente al de décadas previas. El Estado operaría ahora en asociación con capitales extranjeros y sus formas actuales de valorización —que incluyen operatorias *offshore*, de escaso control público y tributario—, enfocado en la explotación de recursos no convencionales (García-Zanotti, 2017). De las cuatro cuencas con este tipo de recursos en el país, YPF decidió enfocarse en el yacimiento de Vaca Muerta.

Con la llegada de Cambiemos al gobierno, el rol clave de Vaca Muerta se potenció. La declaración de la Emergencia Energética —decreto N° 134—, aun cuando estaba centrada en la energía eléctrica, reconocía problemas en el abastecimiento de gas, por lo que se instaba al Ministerio de Energía y Minería —MINEM— a estructurar un programa de acciones para resolver la situación. Este esquema se sobrepuso al pago de sobreprecios por nueva producción que había iniciado el gobierno anterior. Sin embargo, el recurso ya no estaría a disposición del desarrollo industrial, sino que el objetivo sería la exportación. Nuevamente, se procedía a la mercantilización del abastecimiento energético³.

En febrero de 2016, el gobierno incrementó las tarifas del agua, de luz y el gas, además de la suba de los precios de los combustibles. Fueron subas por encima de la ya elevada inflación general, y más aún de los salarios (Barrera, 2019). Se alegó un estado de deterioro de la provisión de los servicios, cuya resolución debía provenir de un proceso inversor de las empresas presadoras, para lo cual era prioritario incrementar los precios en un horizonte de previsibilidad.

En relación al sector gasífero, las resoluciones MINEM N° 28 y 31 de fines de marzo de 2016 definieron nuevos precios transitorios en el PIST y del gas propano inyectado a la red. Estas subas promediaban el 200% para usuarios residenciales —con casos extremos de hasta 1200% para segmentos de alto consumo— y de casi 700% para usuarios no residenciales. Ante las múltiples críticas recibidas, la resolución MINEM N° 99 y la ENARGAS N° 3.843 pusieron tope a los aumentos en un 400% para los usuarios residenciales y un 500% para las PyMEs y los comercios.

Este tarifazo recibió un extendido rechazo social, donde resaltaron las Multisectoriales, que organizaron protestas callejeras y promovieron acciones judiciales (Cantamutto, 2016). Entre las

3 Aunque se argumentó oficialmente que el objetivo final era la reducción de las transferencias económicas a este sector para mejorar el resultado fiscal, esta lógica se enfrenta al desafío de explicar por qué otros rubros del gasto crecieron incluso por encima de este recorte —los intereses de la deuda, principalmente—. En lugar de mejorar las cuentas fiscales, parece que el asunto central era modificar quiénes se beneficiaban del gasto público.

disímiles respuestas al torrente de presentaciones ante la Justicia, destaca el fallo de la Sala II de la Cámara Federal de Apelaciones de La Plata anulando la suba del gas. Este fallo fue elevado a la Corte Suprema de Justicia, que determinó que debía suspenderse el aumento hasta celebrar la audiencia pública correspondiente. A raíz de este fallo, y en relación al traslado del precio en el PIST y tarifas transitorias para los segmentos de transporte y distribución, se celebró una audiencia pública N° 83 en septiembre de 2016, quedando prevista otra revisión integral ese año. La audiencia estuvo signada por la falta de información previa y las trabas a la participación —expediente ENARGAS N° 30.059—. El ministro de energía Juan José Aranguren sostuvo un nuevo esquema que promediaba aumentos de tarifas en torno al 205%.

Lo que Cambiemos promovió fue, en rigor, apuntalar a esas empresas a través de incentivos que no tienen que ver con el libre mercado. La propuesta de suba provisional del precio PIST del gas buscó establecer un sendero escalonado desde US\$ 1.29 por millón de BTU vigentes en 2016 hasta los US\$ 6.78 en 2019 —sumando así un precio dolarizado, que impulsaría la inflación con cada devaluación del peso argentino—. Ahora bien, el ministro Aranguren se negó a informar los costos de extracción y producción para definir este valor, resultando de un nivel teórico formado a partir de un promedio que incluía el precio de importación del caro GNL. Por supuesto, en un mercado internacional financierizado como el del petróleo, esto implica exponerse a mayores shocks externos (Rodríguez-Peña, 2013).

La energía basada en hidrocarburos, ahora en yacimientos no convencionales, pasó de ser un bien estratégico a un *commodity* disponible para la exportación. Como se ha señalado, este desplazamiento se asocia directamente con las variaciones recientes en el modo de desarrollo: al perder centralidad la dirección del BEP por parte de la industria, la lógica que se impuso dejó de ser subsidiar su producción, y en cambio, abastecer de divisas para solventar —junto a la toma de deuda— la lógica de la apertura externa. Por supuesto, esto opera con no pocas resistencias sociales, no solo por las luchas ante el extractivismo y por la defensa de los derechos de los pueblos originarios, sino incluso por la creciente flexibilización laboral vinculada al esquema de políticas (Acacio & Wyczykier, 2020). Pero, en palabras del conocido asesor financiero, Ricardo Arriazu, esto no debe alarmar, pues “puede haber tensiones por pasar de una economía centrada en la producción agropecuaria a una basada en la exportación de hidrocarburos” (“Ricardo Arriazu”, 2019).

Rupturas y continuidades

La energía ha oscilado en las últimas décadas entre ser considerado un bien estratégico y ser una mercancía básica intercambiable en el mercado mundial (Acacio & Svampa, 2017; Barrera, 2012; Pérez-Roig, 2012; Sabbatella, 2013). Esta es la diferencia central, pues supone distintos usos del recurso, en términos de consumo y encadenamientos productivos (Fontaine & Puyana, 2008). Mientras que, considerado como estratégico su utilización bajo el neodesarrollismo, se subsumió a las necesidades de valorización de la industria, una vez desgastada esta etapa, con el retorno del neoliberalismo con Cambiemos los hidrocarburos no convencionales pasaron a

ser no más que una fuente de divisas. No obstante, el articulado de políticas en torno a estas oscilaciones no fue siempre consistente, y de hecho, durante los años del neodesarrollismo hubo un tratamiento secundario, que recién a partir de 2012 tendría una política específica.

La tabla 1 muestra las variaciones de precios relativos. Utilizamos los precios básicos al productor, que indican el valor percibido por el productor local por la venta de su producción, excluyendo la oferta importada e incluyendo ponderadamente las exportaciones. Esto permite una aproximación a la apropiación relativa del excedente por parte de cada tipo de productor, que difiere del precio final de venta al consumo final. Sin embargo, en el caso específico del interés de la investigación, esto tiene una limitación relevante al no considerar los subsidios directos, que fue la vía privilegiada para fomentar la producción desde 2008 y en especial con la nueva política de hidrocarburos a partir de 2012.

Tabla 1. Relación entre variación de precios por sector y nivel general, en precios básicos al productor, en pesos de 1993

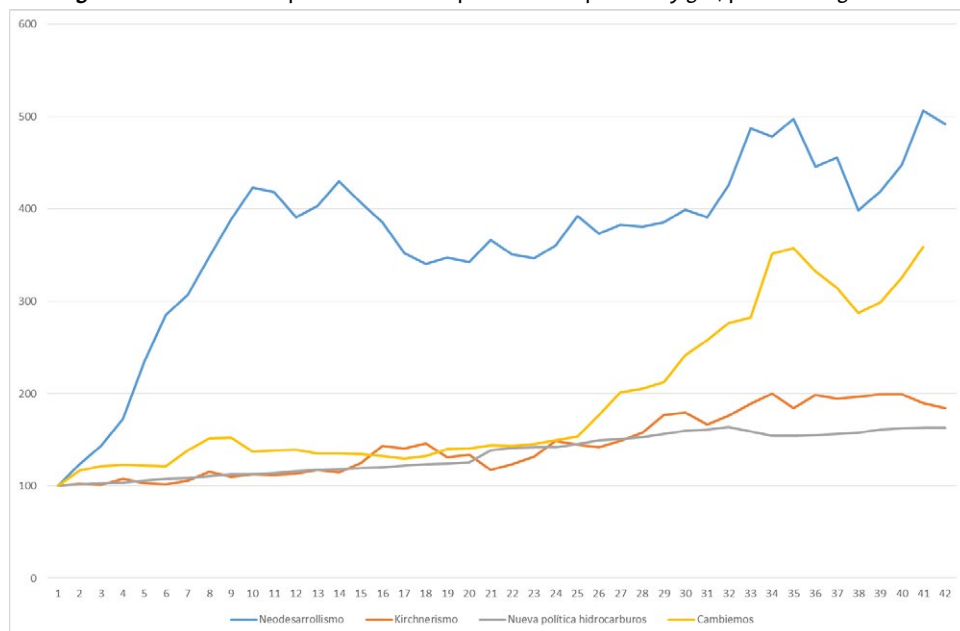
Rubro	Neodesarrollismo (dic-2001 a oct-2015)	Kirchnerismo (may-2003 a oct-2015)	Nueva política hidrocarburos (abr-2012 a oct-2015)	Cambiamos (dic-2015 a abr-2019)
Cereales y oleaginosas	1.1	1.0	0.8	1.1
Petróleo y gas	1.9	1.2	0.9	1.1
Industria manufacturera	0.9	1.0	1.0	1.0
Energía eléctrica	0.4	0.8	0.6	2.5

Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos –INDEC–.

Como se ve, el sector de hidrocarburos fue beneficiado con mejores precios no solo durante el gobierno de Cambiamos, sino también durante el neodesarrollismo. Si desde 2015 se movió a la par de la producción agraria exportable, en la etapa previa logró incluso mejores resultados. Debe señalarse que ambas producciones tributaban derechos de exportación que limitan la apropiación de excedente indicado en la tabla; en el caso de hidrocarburos, del 20 al 25% hasta 2007, llegando al 45% hasta que Cambiamos las redujo, llegando a cero en 2017 –reintroducidas en 2018–. Aun así, el sector muestra una significativa apropiación del excedente en términos relativos durante todo el período, afirmación solo cuestionada en la etapa 2012-2015 en la cual los subsidios a la nueva producción fueron la clave de los ingresos sectoriales. Se resalta que durante el neodesarrollismo los precios relativos beneficiaron a este sector incluso por encima de la industria. En todo el período, la generación de energía eléctrica –que ya se vio cómo se conecta al sector de hidrocarburos– fue rezagada, situación que alteró significativamente Cambiamos.

La figura 4 complementa lo anterior, mostrando las subas de precios al sector durante diferentes períodos. Allí se nota la intensa suba durante el gobierno de Cambiemos en contraste a la gestión del kirchnerismo, que se ve empujueñecida evaluada con los primeros años del neodesarrollismo. Es decir, aunque se distinguen mecanismos y etapas, el sector de hidrocarburos fue un beneficiario sistemático en la distribución del excedente, lo cual supone una continuidad relevante.

Figura 4. Variaciones de precios básicos al productor de petróleo y gas, por mes de gobierno



Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

La figura 5 muestra el efecto en el valor agregado, donde se ve el deterioro del valor de la producción desde 2006, revertido en el último año de la serie. Su participación mejora en términos relativos por verse menos afectado por la recesión agregada, lo que habla de cierto privilegio sectorial. En rigor, como muestran Kofman & López-Crespo (2018), esta figura esconde un marcado giro de las inversiones y la producción hacia los recursos no convencionales, con eje en Vaca Muerta. El volumen de producción de gas revirtió la tendencia decreciente ya en 2015, incluso en 2013 si se contempla solo el segmento no convencional. De conjunto, el sector produjo menos a pesar de ser beneficiario de mejores precios, situación que se comienza a revertir a partir de la nueva política de 2012, que tiene continuidad con Cambiemos, modificando la distribución de costos de la política, que recae ahora en mayor medida sobre los usuarios a través de la cadena de valor.

Figura 5. Valor Agregado Bruto a precios básicos. En millones de pesos de 2004 y como proporción del VAB a precios corrientes



Fuente: elaboración propia con datos del INDEC.

En esta continuidad, el actor central de la recuperación, siendo el principal inversor en exploración y explotación, es YPF S.A. Este actor privado con participación estatal fue la llave para abrir el negocio a nuevas inversiones (Bilmes, 2018), utilizando una arquitectura legal y financiera al “estado del arte”: como mostró el acuerdo con Chevron (García-Zanotti, 2017), se protegieron a los accionistas de los efectos sociales y ambientales de su accionar, a través del emplazamiento en guaridas fiscales y la prórroga de jurisdicción extranjera para resolver diferendos, garantizando rentabilidades, y la posibilidad de exportar y remitir utilidades al exterior. Este entramado fue generado durante el kirchnerismo y preservado por Cambiemos⁴. Vale indicar que vincularse de este modo con una de las gigantes del mercado petrolero mundial no favorece una posición de mayor seguridad energética ni una mejora geoestratégica para el país (Fontaine & Puyana, 2008).

4 La adecuación referida operó a través del decreto 1.208/13 y en la ley 2.687 de la provincia de Neuquén; complementados en el decreto 929/2013 y la ley 27.007 de hidrocarburos, aprobada el 30 de octubre de 2014.

Cambiamos, con una profusión de subsidios y mejor horizonte de precios, logró incluir otros actores privados, entre los que se destaca el grupo Techint. La cuantía de los subsidios en juego era central para garantizar la rentabilidad de la inversión; esto se hizo evidente cuando el acuerdo firmado con el Fondo Monetario Internacional en 208 obligó a suspenderlos, y esto suscitó enfrentamientos con el BEP —en particular, con Techint—. Por consiguiente, se amplió el negocio a actores privados, haciendo perder el protagonismo de YPF. El gerente designado por el kirchnerismo en esa empresa, Miguel Galuccio, fundó otra compañía —Vista— al salir de esa gestión, asociándose a Gastón Remy —ex CEO de Dow—. Creada prácticamente sin capital, la empresa logró muy buenos resultados en la recolección de fondos, básicamente al garantizar el acceso privilegiado a los resortes del Estado. Es decir, algunos actores cambiaron de pertenencia institucional con la nueva etapa del modo de desarrollo, solo para continuar con el mismo negocio, donde el vínculo con el Estado siguió siendo clave.

Esta continuidad se puede leer en las demandas del empresariado en torno al eje de la cuestión energética. En septiembre de 2013, el entonces presidente de AEA, Jaime Campos, aludía a Vaca Muerta como el único proyecto concreto con oportunidades de expansión (“Jaime Campos”, 2013). En diciembre de 2014 Ernesto López Anadón, presidente del Instituto Argentino de Petróleo y Gas —IAPG— indicaba que se necesitaba infraestructura de logística, horizonte de planificación, y mejorar la eficiencia a través de la flexibilidad (López-Anadón, 2014). Estos ejes serán reiterados en noviembre de 2016, cuando AEA organizó un encuentro llamado “La Energía como Motor para el Crecimiento”, donde participaron los ministros Aranguren y Francisco Cabrera, y el jefe de Gabinete Marcos Peña. Allí insistieron con sostener el horizonte de precios, discutiendo además el costo de los trabajadores petroleros. Este reclamo sería oído en enero del año siguiente, cuando se firmó un nuevo convenio colectivo de trabajo para petroleros ocupados en yacimientos no convencionales, cuyas condiciones de trabajo fueron flexibilizadas (“Cuáles son puntos clave”, 2017). Guillermo Pereyra, secretario general del sindicato, fue de hecho la estrella del Coloquio de IDEA en 2017 (Comoli, 2017).

Tras la firma del nuevo convenio, y pautados millonarios subsidios, TECPETROL —del grupo Techint— inició con decisión su proceso inversor. Aunque con este nuevo acuerdo el empleo total en el sector cayó, las demandas por flexibilización se actualizaron. En el encuentro “Vaca Muerta: una nueva oportunidad”, organizado por el multimedios La Nación en marzo de 2019, se señalaron como principales trabas a la inversión las dudas sobre la estabilidad jurídica —horizonte de negocios—, la falta de recursos humanos especializados y de infraestructura. En el encuentro “Vaca Muerta: una oportunidad para las Pymes bonaerenses”, realizado en Bahía Blanca el mes anterior, el IAPG (2019) añadía mayor flexibilidad en los convenios laborales, menores impuestos y también “inyección sin limitaciones” de agua y arena durante fractura.

El IAPG reflejó muy adecuadamente la visión del empresariado en torno al yacimiento. Se trata de un organismo de lobby petrolero presentado como “técnico”, que reúne a todo el empresariado petrolero con intereses en el país. “Este proyecto es el único, en el medio plazo, capaz de generar un desarrollo económico de magnitud en todo el país, que equipare e incluso supere

al de la agroindustria” (IAPG, 2019). Remy, en calidad de vicepresidente de IDEA, completaba el argumento: “Vaca Muerta se veía como un atajo, pero los que tuvimos la oportunidad de ver más de cerca el desarrollo nos dábamos cuenta de que se trataba del motor para un desarrollo más importante de la Argentina” (Lopardo, 2019). Dicho de otra manera, para el BEP no se trataría solo de una fuente de divisas o un negocio espurio, sino de un eje estructurante del modo de desarrollo. Por tal motivo, exigía el esfuerzo de readecuar el conjunto de la normativa y políticas económicas que le dieran solvencia, en un sentido semejante al que protagonizara el campo pampeano durante la etapa agroexportadora —1880-1930—.

Aun cuando esto pueda resultar excesivo, se debe contemplar el conjunto de leyes, decretos y convenios efectivamente modificados de 2012 a la fecha. Además, debe visualizarse a la luz del consenso general entre los principales partidos políticos. En la apertura de obras en Neuquén y Mendoza, la entonces presidenta Cristina Fernández de Kirchner graficaba este paralelo con una metáfora explícita: “No le digo más Vaca Muerta, le digo Vaca Viva. (...) Ahora le sacamos leche, le sacamos petróleo a la vaca viva” (“Cristina inauguró obras”, 2013). En el tercer encuentro del ciclo “Democracia y desarrollo” organizado por el Grupo Clarín, los ejes del debate —según la crónica del propio medio— eran el arreglo con los fondos buitres y las expectativas sobre Vaca Muerta (“Vaca Muerta”, 2014). Allí estaban presentes el entonces gobernador de Neuquén Jorge Sapag, los opositores Sergio Massa —Frente Renovador—, Hermes Binner —Partido Socialista— y Julio Cobos —UCR—, dirigentes del GEN y Libres del Sur, y funcionarios de segunda y tercera línea del futuro candidato oficial a la presidencia, Daniel Scioli. Como se ve, el empresariado concentrado organizó los ejes del debate, y un amplio arco de dirigentes políticos replicó sus interpretaciones y propuestas.

El documento “Argentina 2030” de la Presidencia de la Nación (2016), que delineaba la idea de desarrollo del gobierno de Cambiemos, se preguntaba capcioso ante “un fuerte aumento en la demanda de alimentos y energía ¿qué sectores se perfilan con mayor potencial de desarrollo?” (p. 1). Ante ello, definía como primer grupo “actual y deseable” —sic— de actividades a aquellas “basadas en el aprovechamiento de recursos naturales renovables y no renovables, generadores de riqueza y divisas: actividad agropecuaria y de agroindustria (...); el procesamiento de recursos biológicos (...), y la explotación de recursos no renovables como petróleo, gas y minería” (p. 13). Es decir, se ponía en primer lugar y a un mismo nivel a la agroindustria y la extracción de hidrocarburos, explicitando los no convencionales. Esta sintonía discursiva se ilustra, por último, con las palabras del presidente Mauricio Macri, que en agosto de 2018 mostraba en la apertura del encuentro de AEA que el país ingresaría “en el club del millón de barriles, con exportaciones por más de US\$ 30 000 millones (...). Si eso no es futuro, ¿de qué estamos hablando?” (“No voy a hipotecar”, 2018). Futuro, en esta visión empresarial, es exportar bienes primarios de bajo procesamiento, de cuya mano se podría construir un auténtico modo de desarrollo. Así lo ilustró el ex secretario de Hidrocarburos del ex ministro de energía Aranguren, José Luis Sureda (2018):

“En la Argentina disponemos de mucho más gas natural que el que podemos consumir a lo largo de la transición hacia las energías renovables, por más larga que esta sea. Los recursos gasíferos no convencionales, que solo en nombre de la brevedad sintetizaremos en Vaca Muerta, permiten afirmar que se trata de un recurso infinito. Sin dudas, el gas natural debe ser nuestro carrier. Y también podemos contribuir al proceso de transición global, exportando carrier. El desarrollo económico de esta enorme dotación del recurso gas puede constituirse en una verdadera palanca de transformación económica y social para nuestro país”.

Incluso más, esta interpretación se puede encontrar entre las propuestas del presidente electo en octubre de 2019, Alberto Fernández, del Frente de Todos. Según el economista asesor Guillermo Nielsen, el primer punto del programa del incipiente gobierno de Fernández sería impulsar las inversiones en Vaca Muerta. La idea sería “un nuevo marco regulatorio” en línea con la normativa de Estados Unidos, que suponen “un impuesto más bajo y una amortización acelerada”. “Estamos pronosticando que la revolución del petróleo y el gas no convencional, que en los Estados Unidos tardó 15 años en ocurrir, en la Argentina podría darse en la mitad del tiempo” (“El plan económico”, 2019). La adecuación normativa y el impulso activo del Estado persisten como centro, en un esquema que sostiene el lugar central del abastecimiento de divisas como objetivo de la política energética.

Acacio & Wyczykier (2020) documentan en detalle cómo esta continuidad ha ocultado los conflictos por tierras, ambientales y laborales. Pues solo por esta vía es que se puede profundizar la explotación del recurso, sin dejar impactos positivos para quienes habitan el territorio concreto en que la producción tiene lugar.

Conclusiones

En este trabajo se ha mostrado cómo el modo de desarrollo de la Argentina atravesó diversas fases en las últimas décadas. En particular, se señala cómo con el colapso de la Convertibilidad se estructuró un conjunto de políticas neodesarrollistas, que expresaban la dirección de la fracción industrial del BEP. Este patrón de reproducción económica mostró crecientes tensiones desde 2008, alimentando una convergencia por arriba del BEP. El programa estructurado en tal confluencia fue representado por el gobierno de Cambiemos. Los sujetos sociales que dirigen en cada caso suponen diferentes rasgos en la acumulación y la legitimación política, que no deben ocultar la existencia de ciertas continuidades estructurales. Esto se puede referir en particular respecto del sector energético.

La energía, centrada en la explotación de hidrocarburos, ha oscilado entre ser considerada un bien estratégico y una mercancía básica intercambiable en el mercado mundial. Si bien durante la etapa neodesarrollista fue considerada como estratégica, lo era de manera subordinada a las necesidades de valorización de la industria. El carácter estratégico era, justamente, favorecer la acumulación en la industria, que era el sector dirigente del proceso político. Y fue solo a partir de 2012 que se estructuró un plexo de políticas consistentes, con la compra de acciones en YPF

por parte del Estado, orientada a la explotación de los yacimientos no convencionales, especialmente, Vaca Muerta. A pesar de que esta estrategia comenzó a mostrar resultados desde 2013, la llegada del gobierno de Cambiemos modificó el planteo, al conceptualizar la energía como una mercancía estandarizada. De modo que, su exportación se volvió prioritaria para obtener divisas, desestimando las necesidades nacionales de consumo —incluyendo el consumo intermedio de la producción industrial—.

Las subas de precios que operaron en ambas etapas son expresivas de dicho cambio: si hasta 2015 se vieron contenidas por retenciones y apuntaladas a través de subsidios, desde ese año no se tuvo reparos en afectar de modo directo las condiciones materiales de otros sectores sociales. Esta última suba no solo mejoró la rentabilidad sectorial, sino que garantizó un horizonte temporal para la misma, que era una de las demandas específicas del empresariado. Por lo que, Cambiemos también logró implementar en el sector la flexibilización laboral que no pudo aprobar como normativa general. El pago a los fondos buitres en 2016 facilitó el acceso a crédito, que, junto a la desregulación comercial, fomentaron el desarrollo del negocio a escala internacional, según otras de las demandas del BEP.

Además de estos cambios, se encontraron algunas continuidades en la explotación de Vaca Muerta. Primero, el lugar protagónico de YPF, en el que confluyen las estrategias y recursos estatales con una estructura jurídica y financiera apropiada para los capitales transnacionales. En línea con la intención expresada por el kirchnerismo en el acuerdo con Chevron, Cambiemos logró abrir el negocio a más capitales, sosteniendo el andamiaje de fomento estatal. En este sentido, aunque YPF perdió centralidad, no lo hizo el impulso activo del Estado para que el negocio sea atractivo. Segundo, justamente, no solo se prorrogaron algunos planes de impulso a la actividad, sino que se aprovecharon las normativas aprobadas por el gobierno previo, profundizando los aspectos remanentes. Todo esto en virtud de las necesidades expresadas por los capitales transnacionales interesados en el negocio.

En tercer lugar, se encontró una significativa continuidad entre los discursos oficiales de ambos períodos sobre la oportunidad que significaría Vaca Muerta. No solo se trataría de una fuente de divisas y energía, sino el vehículo para apalancar toda una estructura normativa y de políticas para el desarrollo. La analogía privilegiada fue la de la etapa agroexportadora, donde el yacimiento neuquino vendría a ser la pampa húmeda del siglo XXI. Estas referencias son llamativamente concomitantes con las interpretaciones del empresariado más concentrado. Por lo mismo, en cuarto lugar, aparece un sesgo común en torno al tipo de inserción externa de la Argentina, que privilegia la producción de bienes primarios y su procesamiento de bajo valor agregado para el comercio internacional, asociándose a capitales transnacionales —vía crédito e inversión— que completan los mecanismos de subordinación del país. El carácter extractivista de este sesgo se traduce en un quinto rasgo común que es la significativa conflictividad ambiental y territorial, ligada a la vida de las poblaciones locales afectadas, consideradas sacrificables en aras de un proceso de desarrollo nacional.

Referencias

- [1] Acacio, J. A. & Svampa, F. (2017). Hidrocarburos no convencionales y fracking: Estado, empresas y tensiones territoriales en la Patagonia argentina. *Cuestiones de Sociología*, 17, 1-20. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/66629>
- [2] Acacio, J. & Wyczykier, G. (2020). Expectativas públicas y conflictos sociales en torno a los hidrocarburos no convencionales en Argentina: algunos apuntes sobre Vaca Muerta. *Izquierdas*, 49, 457-477. Recuperado de http://www.izquierdas.cl/images/pdf/2020/n49/art26_457_477.pdf
- [3] Adamovsky, E. (2016). *El cambio y la impostura. La derrota del kirchnerismo, Macri y la ilusión PRO*. Buenos Aires: Planeta.
- [4] Azpiazu, D., Forcinito, K. & Schorr, M. (2001). *Privatizaciones en la Argentina: renegociación permanente, consolidación de privilegios, ganancias extraordinarias y captura institucional*. Buenos Aires: FLACSO.
- [5] Azpiazu, D. & Schorr, M. (2003). La renegociación de los contratos entre la Administración Duhalde y las prestatarias de servicios públicos. ¿Replanteo integral de la relación Estado-empresas privatizadas o nuevo sometimiento a los intereses de estas últimas? *Realidad Económica*, 193, 8-39.
- [6] Barrera, M. A. (2012). Y.P.F.: Estudio de las causas del quebranto y privatización. *Ensayos de Economía*, 22(40), 13-37. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ede/article/view/30897>
- [7] Barrera, M. (2019). *El incremento en las tarifas de servicios públicos y su peso sobre los salarios* (CIFRA No.1065). Recuperado de CIFRA CTA sitio web. <http://www.centrocifra.org.ar/docs/Salarios%20y%20tarifas.pdf>
- [8] Basualdo, E. (Ed.). (2017). *Endeudar y fugar. Un análisis de la historia económica argentina, de Martínez de Hoz a Macri*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- [9] Belloni, P. & Wainer, A. (2014). El rol del capital extranjero y su inserción en la América del Sur posneoliberal. *Problemas del Desarrollo*, 177(45), 87-112. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(14\)70864-8](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(14)70864-8)
- [10] Bilmes, J. (2018). Apuesta por la recuperación de YPF (2012-2015): diseño, desempeño e implicancias. *Cuestiones de sociología*, 19, 1-13. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/77966>
- [11] Bona, L. M. (2019). ¿Neoliberalismo hegemónico? Apuntes sobre el Estado, el bloque de poder y la economía política en la Argentina reciente (2016-2018). *Revista Pilquén*, 22(1), 39-54. Recuperado de <http://revela.uncoma.edu.ar/htdoc/revela/index.php/Sociales/article/view/2242>
- [12] Bravo, V. (2015). *Panorama de la energía en Argentina 2015*. Recuperado de Fundación Bariloche sitio web. <http://www.fundacionbariloche.org.ar/wp-content/uploads/2016/09/Panorama-de-la-energía.pdf>
- [13] Canelo, P. & Castellani, A. (2016). *Perfil sociológico de los miembros del gabinete inicial del presidente Mauricio Macri* (Informe de Investigación N° 1). Recuperado de la Universidad Nacional de San Martín, Instituto de Altos Estudios Sociales sitio web. <http://www.unsam.edu.ar/institutos/idaes/observatorio-elites-argentinas/informeN1.pdf>

- [14] Cantamutto, F. (2016). Economía política de la valorización en Argentina: la energía en las disputas del bloque en el poder. *Revista Despierta*, 3(3), 77-104. Recuperado de <https://redelp.net/revistas/index.php/rde/article/view/488>
- [15] Cantamutto, F. (2017). Disputa por la hegemonía: el kirchnerismo en la Argentina. *Realidad Económica*, 46(311), 9-39. Recuperado de <http://www.iade.org.ar/articulos/disputa-por-la-hegemonia-el-kirchnerismo-en-la-argentina>
- [16] Cantamutto, F. & Costantino, A. (2016). El modo de desarrollo en la Argentina reciente. *Mundo Siglo XXI*, 11(39), 15-34. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/hevila/MundosigloXXI/2016/no39/2.pdf>
- [17] Cantamutto, F. & Costantino, A. (2019). Estado y Mercado en sociedades capitalistas dependientes. En M. Mallardi y E. Fernández (Eds.), *Cuestión Social y políticas sociales. Crítica a sus fundamentos y expresiones contemporáneas* (pp. 71-105Ta). Tandil: Puka.
- [18] Cantamutto, F., Costantino, A. & Schorr, M. (2019). El gobierno de Cambiemos en la Argentina: una propuesta de caracterización desde la economía política. *E-L@tina. Revista Electrónica de Estudios Latinoamericanos*, 17(67), 19-44. Recuperado de <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/elatina/article/view/3526>
- [19] Cantamutto, F. & López, E. (2019). Voces que gritan fuerte: posiciones del bloque de poder durante el gobierno de Cambiemos. *Mediações*, 24(1), 74-101. <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/mediacoes/article/view/35536>
- [20] Cantamutto, F., Schorr, M. & Wainer, A. (2016). El sector externo de la economía argentina durante los gobiernos del kirchnerismo (2003-2015). *Realidad Económica*, 304, 41-73. Recuperado de <http://www.iade.org.ar/articulos/el-sector-externo-de-la-economia-argentina-durante-los-gobiernos-del-kirchnerismo-2003>
- [21] Comoli, P. (18 de octubre de 2017). Guillermo Pereyra fue uno de los más requeridos en el Coloquio de IDEA: describió el proceso de diálogo por Vaca Muerta. *Inneuquén*. Recuperado de <https://inneuquen.info/nota-principal/guillermo-pereyra-fue-uno-de-los-mas-requeridos-en-el-coloquio-de-idea-describio-el-proceso-de-dialogo-por-vaca-muerta>
- [22] Costantino, A. & Cantamutto, F. (2017). Neodesarrollismo, el programa de la industria ante la crisis neoliberal. *Márgenes, Revista de Economía Política*, 3(3), 9-26. Recuperado de <https://ediciones.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/2018/02/977236219300303-completo.pdf>
- [23] Costantino, A. & Gamallo, L. (2015). Los conflictos socioambientales durante los gobiernos kirchneristas en Argentina. En D. Vázquez (Eds.), *De la Democracia liberal a la Soberanía Popular: articulación y crisis en América Latina* Vol. I (pp. 277-308). Buenos Aires: CLACSO.
- [24] Cristina inauguró obras de YPF y propuso cambiar nombre de Vaca Muerta por "Vaca Viva". (12 de junio de 2013). *Iprofesional*. Recuperado de <https://www.iprofesional.com/notas/162911-Cristina-inaugur-obras-de-YPF-y-propuso-cambiar-nombre-de-Vaca-Muerta-por-Vaca-Viva>
- [25] Cuáles son puntos claves del convenio petrolero por Vaca Muerta. (2 de febrero de 2017). *Ámbito Financiero*. Recuperado de <https://www.ambito.com/cuales-son-puntos-claves-del-convenio-petrolero-vaca-muerta-n3971546>

- [26] El plan económico de Alberto Fernández, según Nielsen. (28 de agosto de 2019). *Cenital*. Recuperado de <https://www.cenital.com/2019/08/28/el-plan-economico-de-alberto-fernandez-segun-nielsen/64106>
- [27] Félix, M. & López, E. (2012). *Proyecto neodesarrollista en la Argentina. ¿Modelo nacional-popular o nueva etapa en el desarrollo capitalista?* Buenos Aires: Editorial El Colectivo - Herramienta Ediciones.
- [28] Fontaine, G. & Puyana, A. (Eds.). (2008). *La guerra del fuego. Políticas petroleras y crisis energética en América Latina*. Quito: Ministerio de Cultura del Ecuador - FLACSO.
- [29] Forcinito, K. & Nahón, C. (2005). La fábula de las privatizaciones: ¿vicios privados, beneficios públicos? El caso de la Argentina (1990-2005). *Ciclos*, 15(30), 133-164. Recuperado de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/ciclos/ciclos_v15_n30_05.pdf
- [30] García-Zanotti, G. (2017). El contrato entre YPF-Chevron: desdibujando lo público, lo privado y lo estatal. *Cuadernos de Economía Crítica*, 3(6), 127-151. Recuperado de <http://sociedadeconomiacritica.org/ojs/index.php/cec/article/view/64>
- [31] Gudynas, E. & Acosta, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Revista Internacional de Filosofía Iberoamericana y Teoría Social*, 16(53), 71-83. Recuperado de <http://www.gudynas.com/publicaciones/GudynasAcostaCriticaDesarrolloBVivirUtopia11.pdf>
- [32] Instituto Argentino de Energía. (2011). *La caída de las reservas de hidrocarburos. El problema más importante del sector energético argentino*. Buenos Aires: Instituto Argentino de Energía. Recuperado de http://iae.org.ar/DECLARACION_EX_SECRETARIOS_RESERVAS_HIDROCARBUROS_MAYO2011.pdf
- [33] Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG). (2012). *Incidencia de los costos energéticos en el sector manufacturero argentino. Competitividad, subsidios y escenarios energéticos a mediano plazo para el sector industrial*. Recuperado de <http://www.iapg.org.ar/download/incidencia.pdf>
- [34] Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG). (2019). *Características, condiciones e indicadores “macro” del desarrollo de Vaca Muerta*. Recuperado de <http://uibb.org.ar/wp/wp-content/uploads/2019/03/IAPG-Character%C3%ADsticas-Condicion-e-Indicadores-%E2%80%9Cmacro%E2%80%9D-del-Desarrollo-de-Vaca-Muerta.pdf>
- [35] Jaime Campos: “es muy difícil hacer proyectos con precios tan distorsionados como los que tiene el país. (9 de septiembre de 2013). *Tres Líneas*. Recuperado de <http://www.treslineas.com.ar/jaime-campos-dificil-hacer-proyectos-precios-distorsionados-como-tiene-pais-n-950215.html>
- [36] Kofman, M. & López-Crespo, F. (2018). *La exportación y el desplazo de YPF: pilares del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales en Argentina*. Recuperado de EJES – Taller Ecologista – Observatorio Petróleo Sur sitio web. <http://www.ejes.org.ar/exportacionDesplazoYPF.pdf>
- [37] 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 N°46). Recuperado de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sitio web. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6406/1/S026488_es.pdf
- [38] Lopardo, L. (29 de marzo de 2019). Gastón Remy, CEO de Vista: “el costo de producción viene bajando, la lucha es por el capital”. *La Nación*. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/economia/gaston-remy-ceo-vista-el-coste-produccion-nid2233133>

- [39] López-Anadón, E. (12 de diciembre de 2014). Hidrocarburos, una oportunidad para el país. *La Nación*. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/opinion/hidrocarburos-una-oportunidad-para-el-pais-nid1751584>
- [40] No voy a hipotecar mi Gobierno para defender a nadie que actúe fuera de la ley. (16 de agosto de 2018). *El Economista*. Recuperado de <https://www.eleconomista.com.ar/2018-08-no-voy-a-hipotecar-mi-gobierno-para-defender-a-nadie-que-actue-fuera-de-la-ley/>
- [41] Palermo, H. (2012). *Cadenas de oro negro en el esplendor y ocaso de YPF*. Buenos Aires: Antropofagia.
- [42] Pérez, P. & Barrera, F. (2017). De la promesa del pleno empleo a los programas de transferencias de ingresos. Mercado de trabajo y políticas laborales en el período kirchnerista. En M. Schorr (Ed.), *Entre la década ganada y la década perdida. La argentina kirchnerista. Ensayos de Economía Política* (pp. 163-191). Buenos Aires: Batalla de Ideas.
- [43] Pérez-Roig, D. (2012). Los hidrocarburos no convencionales en el escenario energético argentino. *Theomai*, 25, 113-127. Recuperado de <http://revista-theomai.unq.edu.ar/NUMERO%2025/12PerezRoig.pdf>
- [44] Pistonesi, H. (2001). *Desempeño de las industrias de electricidad y gas natural después de las reformas: el caso de Argentina* (Serie Gestión Pública No. 15). Recuperado de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sitio web. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7265/1/S01121065_es.pdf
- [45] Piva, A. (2017). La épica de un país ordenado. En torno a la caracterización del gobierno Cambiemos. *Intersecciones*. Recuperado de <https://www.intersecciones.com.ar/2018/12/18/la-epica-de-un-pais-ordenado-en-torno-a-la-caracterizacion-del-gobierno-cambiemos/>
- [46] Presidencia de la Nación. (2016). *Argentina 2030*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación.
- [47] Puyana, A. (2017). El retorno al extractivismo en América Latina. ¿Ruptura o profundización del modelo de economía liberal y por qué ahora? *Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad*, 24(69), 73-113. <https://doi.org/10.32870/espiral.v24i69.4596>
- [48] Puyana, A. & Costantino, A. (2013). Sojización y enfermedad holandesa en Argentina: ¿la maldición verde? *Problemas del Desarrollo*, 44(175), 81-100. [https://doi.org/10.1016/S0301-7036\(13\)71903-5](https://doi.org/10.1016/S0301-7036(13)71903-5)
- [49] Ricardo Arriazu, sobre Vaca Muerta: “tener recursos no significa ser exitosos económicamente”. (28 de marzo de 2019). *La Nación*. Recuperado de <https://www.lanacion.com.ar/economia/ricardo-arriazu-tener-recursos-no-significa-ser-nid2232921>
- [50] Riffo, L. N. & Torres, C. R. (2014). *Políticas estatales hidrocarburíferas en Neuquén: desde el neoliberalismo al neo-extractivismo*. Paper presentado en VI Jornadas de Historia de la Patagonia, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina. Recuperado de http://theomai.unq.edu.ar/GEACH/ArticYPonencias/Riffo%20et%20al_VI%20Jornadas%20de%20Historia%20de%20la%20Patagonia%20-%202014.pdf
- [51] Rodríguez-Peña, I. (2013). Reprimarización con financiarización, un análisis desde el mercado petrolero en América Latina. En N. Levy & T. López (Eds.), *Financiarización y modelo de acumulación. Aportes desde los países en desarrollo* (pp. 1-34). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- [52] Sabbatella, I. (2013). YPF S.A. con participación estatal (1993-1998) ¿una empresa nacional? *Realidad Económica*, 273, 110-131. http://www.iade.org.ar/system/files/ediciones/realidad_economica_273.pdf
- [53] Sayal, R. (2015). Lógica capitalista en el desarrollo sustentable. Paper presentado en XI Jornadas de Sociología, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://cdsa.aacademica.org/000-061/731>
- [54] Schorr, M. (Ed.). (2018). *La Argentina kirchnerista: entre la “década ganada” y la “década perdida”*. Estudios de economía política. Buenos Aires: Batalla de Ideas.
- [55] Secretaría de Energía. (2019). *La relevancia económica de Vaca Muerta*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación.
- [56] 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. Recuperado de <http://sociedadeconomiacritica.org/ojs/index.php/cec/article/view/140>
- [57] Sureda, J. L. (19 de marzo de 2018). La energía de la Argentina: el gas natural como puente hacia las renovables. *Econojournal*. Recuperado de <https://econojournal.com.ar/2018/03/el-futuro-de-la-energia-vaca-muerta-como-puente-hacia-las-renovables/>
- [58] Susani, B. (2019). *La economía oligárquica de Macri. Endeudar, empobrecer y fugar*. Buenos Aires: Ediciones CICCUS.
- [59] Treacy, M. (2016). Nuevas formas de dependencia y de integración regional en tiempos de mundialización neoliberal. *Densidades*, 20, 69-97. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/317169326_Nuevas_formas_de_dependencia_y_de_integracion_regional_en_tiempos_de_mundializacion_neoliberal
- [60] Vaca Muerta: el futuro energético en debate a sala llena en el MALBA. (12 de agosto de 2014). *Clarín*. Recuperado de https://www.clarin.com/politica/futuro-energetico-Argentina-debate-MALBA_0_ry38-Y5cDme.html

Ecós eurocéntricos en la historia económica regional latinoamericana. El caso de los estudios históricos del norte de Argentina en tiempos de independencia*

María-Fernanda Justiniano**

Universidad Nacional de Salta, Argentina

María-Elina Tejerina***

Universidad Nacional de Salta, Argentina

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.81378>

Resumen

Este artículo es un ejercicio explicativo e interpretativo que pone en diálogo y confronta la historiografía en historia económica escrita sobre Salta, una región del Norte de la República Argentina, con las grandes elaboraciones de la historia latinoamericana y global. Se priorizó en el análisis detenerse en las contribuciones que se ocuparon de los tiempos de fines del mundo virreinal y las primeras décadas independientes. Los actuales avances de las investigaciones parecen haber dado fin a las elaboraciones explicativas atrapadas en la órbita de la producción como clave explicativa de la generación de la riqueza y de la dominación de las clases. Los aportes de la perspectiva global dejan ver que el capital financiero incidió en la formación de las grandes fortunas de fines de la época virreinal y de los tiempos independientes.

Palabras clave: historia económica; Argentina; independencia; Salta; historiografía; Latinoamérica.

JEL: B0; B2; B5; N0.

* **Artículo recibido:** 30 de julio de 2019/ **Aceptado:** 10 de octubre de 2019/ **Modificado:** 02 de marzo de 2020. El artículo integra los resultados de las investigaciones desarrolladas en el marco del proyecto de investigación tipo A N° 2340 "Economía, guerra, fiscalidad y política en el tránsito de intendencia virreinal a provincia: Salta, 1782-1821", financiado por el Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta. Se agradece a quienes evaluaron el artículo el tiempo invertido en la lectura, las observaciones y sugerencias realizadas. Los errores y/o emisiones son de estricta responsabilidad de las autoras.

** Doctora en Historia por la Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Argentina). Profesora asociada regular de Historia Económica, Historia de las Instituciones y la cátedra de Historia Moderna en la Universidad Nacional de Salta (Salta, Argentina). Directora del proyecto de investigación N° 2340 alojado en el CIUNSa (Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta). Correo electrónico: mjustiniano@eco.unsa.edu.ar  <https://orcid.org/0000-0002-0965-3281>

*** Especialista en Didáctica por la Universidad de Buenos Aires (Buenos Aires, Argentina). Profesora titular de Didáctica de la Historia en la Universidad Nacional de Salta (Salta, Argentina), directora del Instituto de Investigación y Estudios Históricos de Salta e integrante del Proyecto de Investigación 2340 "Economía, guerra, fiscalidad y política en el tránsito de intendencia virreinal a provincia: Salta, 1782-1821", en la misma Universidad. Directora-editora la Revista Escuela de Historia de la Universidad Nacional de Salta. Correo electrónico: elinatejerina@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-9061-326X>

Cómo citar/ How to cite this item:

Justiniano, M. F. & Tejerina, M. E. (2020). Ecós eurocéntricos en la historia económica regional latinoamericana. El caso de los estudios históricos del Norte de Argentina en tiempos de independencia. *Ensayos de Economía*, 30(56), 210-229. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.81378>

Eurocentric Echoes in Latin American Regional Economic History. The Case of Historical Studies of Northern Argentina after Independence

Abstract

This article aims to carry out a balance of the studies on Salta's economy in the 19th century since its formation as a Province of the newest United Provinces of South America. Our objective is to integrate the different productions of historians, to build a long-term approach that articulates interpretative proposals, local, national, and / or global processes. This article is an exploratory and interpretive exercise that puts into dialogue and confronts historiography in economic history written about Salta, a region in the North of the Argentine Republic, with the great elaborations of Latin American history and Global history. The analysis gave priority to the events during the end of the viceroyalty period and on the first decades after independence was declared. Current advances in research seem to have put an end to explanatory elaborations stuck on the idea of production as a key factor to explain the generation of wealth and class domination. The contributions of a global perspective show that financial capital influenced the formation of the great fortunes of the viceroyalty's end period and that after independence was declared.

Keywords: economic history; Argentina; independence; Salta; writing history; Latin America.

JEL: B0; B2; B5; N0.

Introducción

Este artículo pretende la realización de un balance de los estudios sobre la economía de Salta en el siglo XIX, desde su formación como Provincia de las novísimas Provincias Unidas de Sudamérica. El objetivo es integrar las diferentes producciones a fin de construir un esquema de largo plazo, que articule propuestas interpretativas, procesos locales, nacionales y/o globales.

Se trata de reunir los diversos estudios sobre la historia económica local y analizarlas, de acuerdo: 1) al contexto de producción de la época, 2) interrogantes a los cuales se brindan respuestas, 3) conceptualización del espacio, 3) metodologías y posicionamientos teóricos a los que apelan los investigadores, 4) articulación con los estudios macro, tanto nacionales como transnacionales o globales.

Se pondrá especial énfasis en aquellas investigaciones que puedan arrojar luz sobre el movimiento de la economía de Salta durante los tiempos de guerras de independencia y civiles, a fin de abrir diálogos posibles con las recientes interpretaciones de la historia económica latinoamericana y argentina que entienden que el fracaso económico de la región debe situarse en las denominadas "décadas perdidas" que se abren tras los procesos de independencias americanas.

En el recorrido, la exposición que se presenta pretende cumplir el siguiente recorrido y propósitos:

- Poner en diálogo a la producción historiográfica local con la historiografía internacional y latinoamericana. El fin último es brindar una propuesta interpretativa, integrada y de conjunto, de la evolución de la historia económica local.

- Identificar los principales consensos alcanzados.
- Señalar las diferencias relevantes.
- Proponer instancias explicativas alternativas en construcción.

Las exposiciones históricas de escala internacional/global, regional, local, objeto de estudio, serán analizadas, interpretadas y confrontadas, a partir de categorías analíticas propuestas por los autores de las investigaciones y/o establecidas por quienes escriben este artículo para un mejor ordenamiento de la información y de los resultados alcanzados.

Historiografías hegemónicas

En la historia económica pueden identificarse cinco grandes líneas explicativas construidas por los estudiosos de lo social durante los siglos XIX y XX (Maddison, 2004, p. 261 y ss.)¹. En este artículo se las caracterizan como historiografías hegemónicas por lo que fueron capaces de imponer sus interpretaciones y modelos interpretativos en el conjunto global de la historiografía. Todas tienen en común la preocupación por los procesos de modernización, de allí la vigencia plena de la pregunta primigenia formulada por Adam Smith respecto del porqué de la riqueza de las naciones.

La primera de estas líneas, o la más temprana en su elaboración, entendió a la modernización como un proceso único y exclusivo de Europa. La Revolución Industrial fue, desde esta primera perspectiva, el gran parteaguas en la historia de la humanidad. Este enfoque advierte que, únicamente a través de ella, el mundo pudo liberarse de la trampa malthusiana en la que estuvo atrapado por miles de años. Desde este lugar, la economía preindustrial es concebida en una situación permanente de estancamiento tecnológico. Solo cuando se desencadena de modo acelerado el escenario industrial las sociedades superan el límite de la subsistencia. Esto sucedió por primera y única vez en Lancashire, Inglaterra, en el último cuarto del siglo XVIII.

Historiadores de distintas nacionalidades, épocas, con diferentes utillajes teóricos metodológicos, comparten este modo de aprehender la Revolución Industrial. Es el caso del británico Arnold Toynbee cuyas *Lectures on the Industrial Revolution in England* se publicaron póstumamente en 1884. En estas páginas quedaron asentadas las características que luego retomaron muchos de los estudios posteriores. Entre ellas la idea de la Revolución Industrial como parteaguas que inaugura el nuevo sistema industrial:

“Previously to 1760 the old industrial system obtained in England; none of the great mechanical inventions had been introduced; the agrarian changes were still in the future. It is the industrial England which we have to contrast with the industrial England of to-day”. (Toynbee, 1884, p. 1)

1 Angus Maddison señala cuatro; sin embargo, aquí se registran cinco, por cuanto se desagrega una, al solo efecto explicativo.

La concepción de un universo preindustrial inmóvil se afianzó y se dotó de fundamentos empíricos y sofisticadas herramientas teóricas en las décadas posteriores. Emmanuel Le Roy Ladurie, discípulo de Fernand Braudel, en su tesis doctoral publicada en 1966 titulada *Les paysans de Languedoc*, mostró un paisaje moderno atrapado en ciclos de avance y retrocesos, cuyo entorno cultural le impidió salir de la tensión de las fuerzas coexistentes de Malthus y Ricardo, una población en crecimiento y salarios en retracción:

“L’essor, mutation rapide, au terme d’une invisible maturation, débute ainsi, localement de façon assez brusque, vers 1490-1500. C’est la population qui démarre, à très vive allure; l’économie, elle, progresse peu. De ce fait, dès 1530, une contradiction éclate, violente: d’un côté, l’élasticité dynamique de la population, de l’autre, la rigidité têtue de la production agricole; ¿cette rigidité, constatée un peu partout d’esprit d’initiative et d’innovation? Elle entraîne en tout cas des phénomènes d’austérité, de rationnement: rationnement salarial, par abaissement des gages réels, et paupérisation des domestiques et journalier, rationnement foncier, par morcellement accéléré des tenures. L’appauvrissement procède à la fois d’une sorte de “loi d’airain” des salaires, et du démembrement des parcelles sans hausse des rendements à l’hectare. Malthus et Ricardo se donnent la main”. (Le Roy Ladurie, 1985, p. 634)

Los estudios sobre América no escaparon de las reglas marcadas por esta historiografía. El problema fue explicar la modernización en estos territorios. El afianzamiento de la ideología del desarrollismo —*developmentalism*— facilitó la tarea (Wallerstein, 2004). La discusión se centró sobre cuándo, cómo, por qué se inició el proceso de industrialización. Mucha de la historia económica latinoamericana focalizó su atención en el siglo XX. El siglo XIX, caracterizado por las guerras de independencia y los inicios de la construcción de los Estados-nación, pasó a ser un siglo desapercibido por aquellos que se dedicaron a la historia económica.

En el contexto latinoamericano, los enfoques estancacionistas (Prak, 2001, p. 4) en boga —*stagnationist view*— florecieron en los llamados estudios coloniales². Los nombrados cepalinos, dependetistas o estructuralistas, fueron quienes tomaron la bandera de la industrialización, entendida como camino de progreso y desarrollo, y la llevaron con decisión al campo de la historiografía económica.

Los tiempos coloniales se convirtieron en *vedettes* de la producción en historia económica latinoamericana. Desde esta perspectiva, únicamente ellos explicaban el fracaso de la industrialización y el retroceso económico de América Latina. Influidos por la obra de Celso Furtado los investigadores entendieron que los impedimentos y obstáculos para el desarrollo, así como las dinámicas de desequilibrio de ingresos y distribución frecuentemente tuvieron raíces en el pasado colonial.

2 Recordar que fue infructuosa la tarea del presidente de la Academia Nacional de la Historia de Argentina, Ricardo Levene porque se imponga el nombre de período español o período hispánico a la etapa virreinal de estas tierras americanas. Este movimiento de revisión del estatus colonial de los territorios americanos fue iniciado por el propio jurista argentino, quien había escrito en 1948 un artículo titulado del mismo modo que su libro, *Las Indias no eran colonia*. Esta iniciativa de los estudiosos de la historia de Argentina tuvo una repercusión favorable en ambos lados del Atlántico. Entre 1949 y los años que siguieron, una serie de encuentros internacionales, a la par que aprobaban la interpretación de los argentinos, recomendaban el uso de expresiones que reemplacen el término “período colonial”.

Mediante la comparación y la contrastación de las economías de Brasil y Estados Unidos, Furtado mostró que el monocultivo y los latifundios brasileños impidieron el ahorro elevado y las tasas de inversión, propias de la floreciente trayectoria económica del Norte (Love, 2005, p. 112). En su obra *Desarrollo y Subdesarrollo* pueden observarse de modo claro estas apreciaciones, además del hecho de compartir la cosmovisión dominante respecto de la vía hacia la modernización:

“El advenimiento de un núcleo industrial, en la Europa del siglo XVIII, provocó una ruptura en la economía mundial de la época y llegó a regular el desarrollo económico subsiguiente, en casi todas las regiones de la Tierra”. (Furtado, 1971, p. 163)

Furtado, influido por el pensamiento de Raúl Prebisch, pero también por el análisis histórico marxista, en su célebre obra *Formación Económica de Brasil* expuso que la economía de ese país estuvo marcada por el bajísimo grado de desarrollo de la economía colonial.

En el caso de Argentina, el mundo inmóvil de los tiempos coloniales fue retratado por Ferrer (1968), aunque sus intereses como economista vincularon sus análisis con los tiempos contemporáneos. En su obra *Etapas de la historia económica argentina* extendió los rasgos coloniales hasta 1860, y denominó a esta etapa “premoderna” y caracterizó a la economía de la época como “economías regionales de subsistencia”. A la par de este libro, se publicó el estudio de Di Tella & Zymelman (1973), los cuales compartieron el énfasis al desarrollismo de la época. Aunque, en la tesis presentada en el MIT introdujeron la problemática de frontera motorizada por los planteos de Turner

Estas líneas centrales, partícipes de la cosmovisión de una época, de axiomas científicos; elaboradas y compartidas por economistas, sociólogos e historiadores, le dieron identidad y dirección a la producción historiográfica que abordó las tempranas décadas independientes que se trabajan en el texto. Los historiadores tomaron la posta de estas elaboraciones de los economistas latinoamericanos. A fines de la década de 1960, Tulio Halperín Donghi definió el período 1825-1850 como de “larga espera”. Al igual que sus predecesores, fundió los tiempos tardío-virreinales con los tempranos independientes. Se trataba de un legado de cuyas “ruinas se esperaba que surgiera el nuevo orden”, (Halperin-Donghi, 1969, p. 135). Mientras que estas aseveraciones acapararon la atención de los centros académicos occidentales más importantes, profundos cambios empezaron a desarrollarse en la historiografía económica europea que también incidieron en las producciones latinoamericanas.

Nuevas hegemonías

Los enfoques estancacionistas —*stagnationist view*— de la década 1950 y 1960, caracterizados por concebir a la economía europea, entre 1500 y 1800, como estancada, con bajos salarios, incremento de la pobreza y dominada por fuerzas maltusianas, entraron en retroceso (Van Zanden, 2001, p. 67). En las décadas de 1970 y 1980 avanzó la denominada revolución de los modernistas³.

3 Expresión expuesta por De Vries (1994, p. 253).

Estas nuevas perspectivas volvieron a conceptualizar el proceso de modernización, pero reposicionaron explicativamente a la Revolución Industrial. Ahora esta no era inicio de una realidad nueva, la sociedad industrial, sino el resultado de un proceso interno de crecimiento de la economía europea. El registro histórico se modificó sustancialmente. Los estudiosos identificaron grandes cambios estructurales en la experiencia histórica del viejo mundo, entre 1500 y 1800: Se intensificó la productividad agrícola y también los mercados de trabajo. Se desarrollaron las ciudades y se expandieron territorialmente las monarquías europeas en América, África y Asia, estableciéndose redes de comercio de alcance global. A la par, las regiones se especializaron en determinadas actividades productivas y en el interior la intensificación del trabajo campesino dio lugar a la protoindustrialización, nombre que recibió el crecimiento industrial antes de la industrialización que se observó en el interior de las regiones europeas.

El nuevo enfoque gradualista dio cuenta de que la superación de la trampa malthusiana fue posible en los tiempos previos a la Revolución Industrial. La fundamentación de este argumento estuvo en las contribuciones sobre las características singulares y únicas del modelo europeo de matrimonio formuladas por John Hajnal en 1965. El matemático, demógrafo y estadístico británico sostuvo que los europeos, a comparación de otras zonas del planeta, contraían matrimonio a una edad más elevada, y que una importante parte de la población se mantenía célibe. De este modo, el retraso de la edad al matrimonio pudo haber permitido que hombres y mujeres de Europa emplearan sus años más productivos en trabajar sin tener a su cargo la responsabilidad de mantener una familia, incrementándose las posibilidades de ahorro y, por lo tanto, del crecimiento económico moderno y la Revolución Industrial.

En las exposiciones históricas de las últimas décadas del siglo XX se consolidó esta idea de que Europa tenía particularidades privilegiadas en comparación con el resto. No solo una población que podía enfrentar exitosamente por sus comportamientos demográficos la trampa malthusiana, sino aspectos institucionales singulares como el Estado racional moderno. Se entendió que este crecimiento que precedió a los siglos previos a la Revolución industrial estuvo asentado en las posibilidades que abrió un mercado en constante expansión.

En la producción historiográfica latinoamericana y argentina también se dejaron sentir estos aires de cambio. Las nuevas propuestas no circularon vertiginosamente. El país estaba sumido en el letargo impuesto por el tutelaje de las dictaduras. Desde mediados de 1970 el estado de cosas se agudizó y la innovación teórica y metodológica vino desde el exilio. Carlos Sempat Assadourian, radicado en México desde 1975, continuó un proceso contributivo que modificó sustancialmente las perspectivas construidas sobre los tiempos coloniales; y, por ende, su articulación con la temprana etapa independiente. Al respecto, Silvia Palomeque, en la presentación de un dossier realizado en homenaje al historiador argentino, resume su propuesta:

“Es un gran modelo que marca las principales tendencias y permite integrar un conjunto de preguntas, pensar de una forma distinta y compleja al funcionamiento económico de antiguo espacio peruano. Modelo para el siglo XVI y XVII, con sustento en el concreto histórico, que sirve para echarlo a navegar hacia la desestructuración del siglo XVIII y el origen de los estados nacionales”. (Palomeque, 1994, p. 13)

Fue este “modelo” el que nutrió la mayoría de las exposiciones históricas realizadas a nivel del espacio local hasta el día de hoy. El clima de renovación se vio favorecido por la “vuelta de la democracia”, el regreso de muchos exiliados internos y externos y su incorporación a los centros académicos y de investigación.

En el Norte de la Argentina, la historia colonial se tornó en historia colonial andina. La tesis doctoral de Sara Mata fue el primer esfuerzo de sistematización de la historia de Salta durante el período tardío virreinal. Munida de las herramientas teóricas, metodológicas y de fuentes proporcionadas por Assadourian, la historiadora se ocupó de dar cuenta de cómo se articuló la región con la actividad del centro minero de Potosí. Assadourian abandonó el estudio de las sociedades coloniales a partir de la relación unívoca metrópoli-colonias y se enfocó en las dinámicas internas de la economía colonial, en la circulación mercantil⁴. De este modo, el centro minero de Potosí adquirió envergadura para explicar la estructuración de un espacio económico a partir de la articulación de circuitos mercantiles dominados por productos producidos en el propio espacio peruano (Assadourian, 1983).

Este espacio peruano fue el área económica que se identificó con la economía y el comercio de la región de la América andina. A través de su eje Lima-Potosí, conectó a una importante red de economías especializadas que ofrecían sus productos en mercados internos regionales (Bravo, 2001, pp. 126 y ss.). En esta línea explicativa se inscribió la producción histórica salteña que abandonó la concepción de frontera de un espacio político cuyo epicentro era Buenos Aires para proponer la de integración de Salta a un espacio mercantil cuyo eje articulador es el centro minero potosino. En este sentido, Mata afirmó:

“Desde épocas tempranas los excedentes de la región se comercializaron en el Alto Perú, sobre todo en Potosí. En el espacio mercantil andino, Salta cumplió un rol de una estación de tránsito particular importancia por sus ferias de mulas y sus campos de invernada. En el siglo XVII, y cuando todavía el comercio mular no poseía la envergadura e importancia que alcanzaría a fines del período colonial, Salta ya era un centro mercantil que se diferenciaba de las otras ciudades del Tucumán”. (Mata, 2000, p. 40)

[...]

“En estas circunstancias la ciudad de Salta se convirtió en el eje de tres circuitos mercantiles claramente definidos. El más importante era el de Buenos Aires-Perú: por el que circulaban los efectos de Castilla, los esclavos, la yerba mate y las mulas que en retorno producían dinero en efectivo, tejidos altoperuanos y lana de vicuña. Otro más restringido espacialmente, comprendía las regiones productoras de vino y aguardiente como La Rioja, San Juan y Catamarca. Los ponchos cordobeses formaban también parte del mismo. Los comerciantes

4 Con estos aportes, Assadourian desmoronó la construcción marxista estaliniana de la historia que había establecido que “la doctrina oficial de los partidos comunistas latinoamericanos continuará sosteniendo la tesis de carácter feudal o semifeudal de la economía colonial del continente y de su actual sobrevivencia” —publicado en la revista *Kommunist* de Moscú— (Arismendi, 1962; Löwy, 2007, pp. 265-268).

que lo transitaban o que remitían con arrieros sus productos a los apoderados en Salta componían un interesante sector medio urbano, que es necesario analizar más detenidamente. Finalmente, en el circuito mercantil Santiago de Chile-Mendoza-Salta-Alto Perú participaban comerciantes de Buenos Aires junto con otros residentes en Salta. Por él transitaban efectos de la tierra provenientes de Chile y aguardiente y pasas de uva de San Juan, junto con tejidos altopereños y efectos de Castilla”.

Concluye:

“La importancia de la ciudad de Salta en los circuitos mercantiles surandinos se constata a través del proceso de urbanización que en ella se advierte y que difiere del resto de las ciudades de la Gobernación del Tucumán”. (Mata, 2000, p. 46)

Las nuevas conceptualizaciones sobre la región nutrieron los nuevos aportes frente a las viejas versiones que desconocían los procesos de cambio social, y plantearon la necesidad de desdoblarse el abordaje, al diferenciar una concepción de la espacialidad que se correspondía con el orden natural y otra que tenía como correlato al orden social. Esta tendencia, conforme a la cual el espacio es condicionante pero no determinante de los procesos sociales, planteó la inexistencia de procesos puramente sociales y concibió lo espacial como un producto socialmente construido⁵. Los diversos estudios concordaron, de un modo u otro, en que el desarrollo nacional se reproduce, con sus particularidades específicas, en cada una de las regiones y subespacios que lo integran. Pese a sus distintos matices, estas contribuciones teórico-metodológicas coincidieron en resaltar la dimensión política contenida en el concepto de región, cuyos vínculos suelen ser contradictorios en relación con los procesos históricos globales.

En los años de mil novecientos noventa se afirmó en la historiografía argentina la idea de estrechez que presentaban los espacios provinciales para explicar determinados procesos. En la producción histórica hubo una explosión de estudios regionales. A la par, se configuró la historia regional como un modo de historiar que tenía sus orígenes en estas latitudes. En la década de los noventa la historia regional tomó forma como género historiográfico deudor de la historia económica practicada en la década de 1960.

En la provincia de Salta, Madrazo (1995) y Mata (2000; 2004) fueron propulsores de esta renovación historiográfica y dirigieron su preocupación al estudio del comercio y sus circuitos durante la etapa colonial y la primera mitad del siglo XIX. Con estos desarrollos el concepto de región comenzó a mostrarse como una categoría analítica clave para desentrañar el pasado histórico.

5 En esta línea se ubicaron las contribuciones de Eric Van Young y José Luis Coraggio. Este último puso de relieve la estrecha relación existente entre las formas espaciales y las estructuras sociales en directa vinculación con los modos de organización del poder (Coraggio, 1991; Van Young, 1987). Manzanal & Rofman (1989) introdujeron la categoría de complejos territoriales, advirtiendo que sobre el espacio hay flujos y subsistemas a través de los cuales es posible conocer cómo una determinada sociedad se apropia del espacio y se reproduce. Boisier (1988; 1992) diferenció la lógica de los territorios de la lógica de los sectores y Girbal-Blacha (1994) hizo notar que la comprensión de una socioeconomía regional exige una contextualización espacial e histórica a nivel socioeconómico nacional para redefinir, incluso, la propia delimitación regional.

Carlos Assadourian, Heraclio Bonilla, Antonio Mitre y Tristan Platt superaron la estrechez de las visiones de las “historias nacionales” y pusieron el énfasis en los circuitos y estrategias mercantiles de la región de los Andes meridionales. En contraposición a la postura que sostenía que el espacio económico colonial se había desintegrado por la depresión minera, la penetración del comercio inglés y los cambios derivados del nuevo orden político republicano, los citados investigadores advirtieron que la plata de Potosí continuó inyectando vida a una amplia región económica de la que formaban parte las poblaciones del Norte argentino.

Las localidades salteñas, tucumanas y jujeñas articuladas al *hinterland* minero, en particular, comerciaron con Bolivia hasta 1860. La amplia difusión de la moneda potosina en la región a partir de 1840, como sostuvo Mitre (1986, pp. 47–80) contribuyó a incrementar el comercio con Bolivia y Chile frente al de Buenos Aires, en donde circulaba la moneda fiduciaria. Recién después de 1880 este espacio regional se subordinaría a la economía de exportación a medida en que los circuitos mercantiles de raigambre colonial entraron en crisis.

En esta línea, Viviana Conti señaló que las transacciones comerciales de Salta y Jujuy se reacomodaron entre 1840 y 1870 y advirtió que el litoral pacífico se convirtió para esta región en una opción frente al puerto de Buenos Aires. Durante esos treinta años el esquema de circulación comercial en que se insertaron los negocios salto-jujeños se mantendría relativamente “aislado” del litoral atlántico (Conti, 2003, pp. 117, 126). A fines del siglo XIX asnos y ovinos fueron, en términos cuantitativos, las exportaciones más importantes del Norte argentino a Bolivia. Entre tanto, el ganado vacuno de Salta se colocó en el Norte chileno, que se hallaba en pleno auge salitrero por esos años. Más allá de los volúmenes exportados, muchas de estas ventas al exterior dejaban escasos márgenes de ganancias a la elite local (Langer & Conti, 1991, p. 107).

El siglo XIX protagonista de la historia económica latinoamericana

La afirmación de los estudios regionales en Argentina y el ascenso de un modo de historiar vernáculo llamado *historia regional* sucedieron en el marco de profundos cambios a nivel planetario, y de modificaciones sustanciales de las prácticas y los modos de concebir el quehacer científico. El desmoronamiento del llamado socialismo real dejó sin flechas de la historia a muchos de los estudios sociales; el ascenso de los países asiáticos sin seguir los estadios previstos de industrialización acabó definitivamente con la ideología del desarrollismo; la autoconciencia de las sociedades de vivir en riesgo inminente y permanente ambiental, terrorista, o de catástrofes naturales, obligó a detenerse menos en las estructuras y más en el papel de los agentes.

Consciente o no, la producción en historia económica se vio atravesada por estos cambios sustanciales en los modos de hacer y concebir la práctica científica. En las últimas décadas del siglo XX, una tercera línea investigativa, el neoinstitucionalismo avanzó de modo sostenido en la historiografía económica global y latinoamericana. Los aportes de North & Thomas (1978) obligaron a observar a las instituciones para explicar el éxito o el fracaso del desarrollo de las

sociedades. Atrás quedaron causas primarias como las fuerzas de producción y la lucha de clases. El nuevo enfoque participa de los grandes consensos alcanzados por los científicos sociales del siglo XIX y XX. Los neoinstitucionalistas proponen que existen determinados acuerdos formales o informales, instituciones, que facilitan el éxito, uno de ellos la consolidación del Estado racional, hecho que concretó singularmente Europa durante la Edad Moderna.

Las investigaciones locales también participaron del nuevo clima de época propuesto por el neoinstitucionalismo. El convencimiento que las instituciones son endógenas desplazó el foco hacia el adentro de las sociedades latinoamericanas. Los estudios se relacionaron directa o indirectamente con macro interrogantes de la economía latinoamericana. Emergió con fuerza la pregunta sobre cuándo fracasó América Latina. Entre las respuestas, se volvió al pasado colonial. Los historiadores económicos estadounidenses, a fines de la década de 1990, Engerman & Socoloff (1997) sostuvieron que las instituciones iniciales moldearon la evolución de las condiciones bajo las cuales ocurrió el desarrollo siguiente, de modo que algunas se tornaron endógenas con relación a las instituciones. Incluso cuando la esclavitud fue abolida, dejó un legado de alto grado de desigualdad en la distribución de la renta. De este modo, las instituciones reprodujeron las condiciones que originalmente las habían promovido, y a su vez volvieron a tomar forma bajo estas mismas condiciones. Además, la desigualdad de riqueza contribuyó a la evolución de instituciones que comúnmente protegían los privilegios y restringían las oportunidades para que la masa de la población participaba plenamente de la economía mercantil, incluso con la abolición de la esclavitud.

Otra de las respuestas vino desde las proyecciones econométricas de Maddison (2004). El reconocido historiador económico encontró que los niveles de producto interno bruto por habitante de América Latina bajo el control efectivo de las coronas de Portugal o de la Monarquía hispánica, en dólares estadounidenses constantes de 1990, fue semejante al de Europa Occidental e igual al de los territorios británicos, que se convirtieron después en Estados Unidos.

El nuevo consenso resultante de los datos proyectados por el estudioso británico propone que, durante el medio siglo posterior al comienzo de las guerras de independencia en 1810, en la mayor parte de Latinoamérica tuvo lugar un pequeño estancamiento económico. Las economías latinoamericanas comenzaron a lograr aumentos sostenidos, en la mayoría de los casos a fines del siglo XIX y comienzos del XX. Esta tendencia se manifestó también en los datos sobre las condiciones de vida, expresó John Coatsworth en un artículo publicado en 2005 (Coatsworth, 2005).

Estos nuevos consensos sobre la *performance* de la economía de Latinoamérica se alcanzaron en medio de grandes transformaciones de la disciplina. Se acentuó el interés de los historiadores por nuevos modos de historiar. Muchos abandonaron sus estudios en historia económica y se abocaron a la nueva historia política. Otros quedaron seducidos por la nueva historia cultural, o por los estudios de redes. Aunque, la historia global comenzó a ganar adeptos. Este último movimiento historiográfico atrajo sobre todo a los historiadores económicos, que pasaron a preocuparse por vertiginoso desarrollo y crecimiento de las economías del Este asiático durante la segunda mitad del siglo XX.

La pregunta primigenia se desplazó desde por qué crecen las naciones a. por qué creció China, o por qué China no alcanzó la revolución industrial. En 2000, Pomeranz (2000) perteneciente a la denominada Escuela de California publicó *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*. Esta obra abrió una activa y documentada política de conocimiento no eurocéntrica en el campo historiográfico. El investigador estadounidense inauguró el debate conocido como de la Gran Divergencia, y con él la quinta gran línea explicativa de la historia económica.

Las contribuciones de la Teoría de la Gran Divergencia asestaron serios embates a los consensos establecidos por la revolución de los modernistas. En primer lugar, se coincidió en la ausencia de originalidad en el desarrollo europeo de los siglos XVI y XVIII. Las nuevas contribuciones mostraron que, China y Europa, compartieron entre 1500 y 1800, rasgos que les fueron comunes, entre ellos el comportamiento demográfico. Los estudios de población derribaron la gran fortaleza del consenso anterior: el Modelo de Matrimonio Occidental (Allen, Bengtsson & Dribe, 2005).

En segundo lugar, estudiosos de las diferentes líneas señalaron que las regiones de Europa Noroccidental del Mar del Norte y de la China del delta de Yang-Tsé manifestaron pequeñas divergencias —*little divergences*— en el desarrollo de sus espacios macro respectivos (Van Zanden, 2009). Por último, se afirmó el convencimiento que la divergencia de los desarrollos entre China y Europa se produjo tras la industrialización. El debate se orientó sobre dónde y cómo tuvo lugar la primera economía moderna del orbe.

Paradojas historiográficas

Los aportes del Debate de la Gran Divergencia tuvieron diferentes ecos en la historiografía económica argentina y aquella que estudia los procesos económicos locales. Estos, a su vez se mezclaron con las preocupaciones de los neoinstitucionalistas y retomaron viejos interrogantes y contribuciones. Gelman (2011b) utilizó el nuevo bagaje conceptual para analizar la realidad económica argentina decimonónica y brindar nuevamente respuestas a la pregunta de cuándo fracasó la economía Argentina. Hizo participar de este interrogante a otros cuestionamientos referidos, al proceso de conformación de un espacio rioplatense articulado por Buenos Aires, a la datación de la consecuente reorientación atlántica de las economías del Norte argentino⁶ y a la explicación de las desigualdades continentales, regionales y provinciales.

Gelman (2011a) sostuvo que la revolución de 1810 y la nueva división internacional del trabajo que promovió la revolución industrial del Norte atlántico europeo habrían sido el punto de *divergencia* entre las economías de las provincias del interior y de Buenos Aires y el Litoral, de la nueva entidad política llamada Provincias Unidas de Sudamérica:

6 Langer & Conti (1991, pp. 102-103) entienden que en la última década del siglo XIX se percibió la reorientación económica regional del Noroeste argentino hacia Buenos Aires, con el despegue de la industria azucarera y el avance de la red ferroviaria que conectó al puerto con Tucumán en 1876.

“De esta manera, el signo de los tiempos es la divergencia regional y la generación de una Argentina macrocefálica, con un Buenos Aires que pasa con rapidez a concentrar lo principal de la riqueza del territorio y cada vez más de su población. Y si bien el desarrollo futuro corregirá parcialmente algunos de estos rasgos, se perfila aquí uno central que parece ya irreversible”. (Gelman, 2011a)

Las producciones históricas locales de los últimos años confirman esta línea planteada por Gelman. La orientación atlántica de la economía salteña habría sido en tiempos más tempranos, sin que ello signifique el abandono de los mercados tradicionales.

Los actores locales, señala María Fernanda Justiniano, calificaron a la actividad comercial salteña de mediados del siglo XIX como “bastante activa”. El análisis de los datos del informe censal de 1865 le permitió resaltar el papel que adquirió Buenos Aires como proveedor de mercaderías generales para esa época:

“Por esos años, según se advierte, los intereses económicos de los salteños oscilaban entre el Pacífico y el Atlántico. Los indicadores del censo permiten inferir que la reorientación hacia el Este de la economía provincial era una realidad que los hombres y mujeres de la época percibían cada vez con mayor nitidez. Esta situación tuvo su correlato con los proyectos políticos de Estado que las elites dirigentes apoyaron desde Salta”. (Justiniano, 2010, p. 142)

Este dinamismo observado por los protagonistas de la economía salteña de la época contrastó notablemente con la situación de miseria descrita por el gobernador Arenales en 1825. Sin embargo, coincide con la afirmación realizada por Gelman sobre el crecimiento de la riqueza de la ciudad y la campaña Buenos Aires entre 1839 y 1855. El historiador bonaerense señaló que durante estos años se superaron rápidamente las crisis sufridas en los momentos inmediatos a la revolución, al punto que podría afirmarse que multiplicaron ocho o nueve veces los índices de riqueza per cápita de Tucumán, Salta y Jujuy.

Los nuevos planteos comparten los consensos que emergieron en las décadas pasadas. Las divergencias de los desarrollos no pueden explicarse por la herencia colonial o por políticas económicas determinadas, sino por la dotación de recursos naturales, en un momento que el desarrollo industrial europeo exigió de abastecimiento de materias primas. Al respecto, Gelman expresa:

“Pero, por los datos que tenemos hasta ahora, pareciera que el dispar desempeño económico de las regiones argentinas en este largo período que sigue a la crisis del orden colonial se explica en gran medida por la disímil dotación de recursos y especialmente la ubicación geográfica de los mismos en una etapa en la que la tracción del mercado viene sobre todo del Atlántico y los mercados interiores desfallecen. Es verdad también que el control de la aduana por parte de las autoridades de Buenos Aires era un factor adicional, que permite entender la rapidez y eficacia de ciertas políticas como la expansión de su frontera en los inicios del siglo XIX en esta provincia, mientras que las otras lo hacen con grandes dificultades”. (Gelman, 2011b, p. 22)

Una perspectiva diferente de análisis la desarrollaron Fernando Jumar y Viviana Conti. Para ellos los cambios producidos por el liberalismo económico y la emergencia de los estados provinciales dieron pie a diversos experimentos de organización político-institucional en donde el factor de conflicto estuvo centrado en políticas económicas. Ponen en duda el papel de polo gravitante de Buenos Aires y entienden que se integró a un espacio económico polarizado, a partir de una posible conformación de un espacio económico porteño. Aseveran que fue la fuerza de los objetivos económicos de su sector dirigente el que le permitió aplicar un proteccionismo selectivo, que le rindió económica y militarmente. Desde esta línea argumentativa, entienden que:

“Al respecto se observan en este trabajo los intereses no siempre complementarios de los poderosos porteños y de las elites salto-jujeñas. En tanto que estos últimos podrían alcanzar sus objetivos económicos articulando de modo durable sus relaciones económicas en una media luna que vinculaba Perú, Bolivia y Chile, mientras que los de Buenos Aires necesitaban que la articulación sea primordialmente con su río. La rearticulación salto-jujeña de los años 1830-1840 se mantuvo, aunque Buenos Aires intentase quebrarla durante el rosismo, a lo que se llegaría finalmente en pleno período de la organización nacional argentina, cuando se operaron cambios en el mercado y en la tecnología, que tornaron económicamente beneficioso para Salta y Jujuy el nexo con el Atlántico, como los nuevos ramales ferroviarios, la crisis de 1873 que golpea antes en Valparaíso y la llegada de una paz durable en el circuito interno”. (Conti & Jumar, 2010)

Justiniano (2010, p. 192) sostiene que la situación de miseria económica y provisionalidad política incidió para que desde la temprana etapa independiente la elite salteña se aferrara a los designios y a la protección política de los tejidos desde Buenos Aires, capital desde 1776 del Virreinato del Río de la Plata, del cual dependía desde 1782 la Intendencia de Salta del Tucumán. La aceptación de la luego fracasada Constitución de 1819 y la elección de senadores para el nuevo Congreso nacional fueron muestras de este estado de la relación. Pese a que no había tenido representantes en el Congreso Constituyente, Salta fue una de las pocas provincias del Interior que aceptó la nueva carta magna, mientras que Santa Fe y Entre Ríos no solo rechazaron el documento, sino que le declararon la guerra al Directorio.

Martín Güemes, miembro de la Patria Vieja, junto a los miembros del Cabildo de Salta, juraron la Constitución de las Provincias Unidas de Suramérica en 1819, José Antonio Álvarez de Arenales, miembro de la Patria Nueva, intervino en la Constitución de la República Argentina de 1826. Vale agregar que ambas cartas magnas privilegiaron proyectos centralistas que colisionaron con las autonomías de las provincias. El mayor de los hermanos Gorriti, Juan Ignacio, también opositor al sistema de Güemes, representó a Salta en el Congreso Constituyente de 1826 y apoyó la Constitución que surgió de esa convención. Otra manifestación de respaldo al Gobierno de Buenos Aires y a las tendencias centralistas fue el voto que Gorriti brindó, al año siguiente, a favor de la declaración de la guerra al Imperio del Brasil. Incluso cuando el grupo opositor encabezado por Dionisio Puch, cuñado de Güemes, y por el menor de los Gorriti, José Francisco, derrocó al gobernador Arenales, tampoco se abandonó esta concepción imaginada

que se plasmó en las acciones de la dirigencia salteña por encima de todos sus antagonismos (Justiniano, 2010, p. 218).

La elite salteña que dirigió los destinos de la provincia, por encima de sus propios enfrentamientos internos, imaginó una comunidad política semejante con los grupos dirigentes porteños. La relación política de Güemes con Buenos Aires es observada de un modo semejante por Sara Mata, al analizar la relación del gobernador Martín Miguel de Güemes con las autoridades de las Provincias Unidas del Río de la Plata:

“Güemes, en su correspondencia con las autoridades de las Provincias Unidas del Río de la Plata, se manifestó siempre a favor de la unidad de estas y no cuestionó el liderazgo de Buenos Aires, pero sus acciones y resoluciones alimentaron los temores de Buenos Aires, de las vecinas ciudades de Jujuy y Tucumán, y de la élite de Salta acerca de sus deseos de hegemonía política.

Los principales interesados en Salta por mantenerse vinculados a Buenos Aires fueron los terratenientes salteños con quienes el Ejército Auxiliar del Perú contrajeron una importante deuda en dinero y que aspiraban a que la misma fuera reconocida y abonada”. (Mata, 2004, pp. 244–246)

Este apoyo permanente de los grupos de elite salteños al proyecto político porteño ya había sido observado por Bernardo Frías (2019, p. 480), quien expresó: “fue cosa notable que de todas las provincias que componían la nación, resultaba ser Salta la única que no rompiera la subordinación a las autoridades supremas constituidas”⁷. Ahora bien, las respuestas exploratorias sobre por qué, pese a sus vínculos económicos con el eje Lima-Potosí la elite salteña apoyó el proyecto político de Buenos Aires no son coincidentes. Asimismo, encontró las respuestas en los testimonios de la propia elite protagonista. Facundo de Zuviría, es un ejemplo de esta aseveración. En el discurso que diera, junto a su informe sobre el Acuerdo de San Nicolás de los Arroyos, expresó convencido:

“... No, Señores; la provincia de Salta no quiere ni puede desmentir sus antecedentes gloriosos. En la paz y en la guerra siempre se ha sacrificado por el bien de toda la nación, sin que jamás una sola vez se haya opuesto al voto de ella, ni a la mayoría de las demás provincias de la Unión. Sí, Señores, yo os lo aseguro con toda nuestra historia a datar del año 1810 hasta la fecha. La provincia de Salta jamás se ha manchado con ningún escándalo contra poder alguno nacional, ni con un solo voto emitido contra una idea que tendiese a organización nacional bajo cualquier forma, ni jamás ha instruido a sus diputados con otro artículo preceptivo que con el de subordinación a la mayoría numérica, porque en ella supone residir la mayoría numérica de luces, de prudencia, de patriotismo, etc., etc. Esta ha sido su política invariable”. (Zuviría, s.f., pp. 110-120)

7 Bernardo Frías es reconocido como el primer historiador profesional salteño. En 1913, el gobierno de Salta le encargó la redacción de la historia de Martín Miguel de Güemes. La publicación de la obra tuvo varias ediciones. Aquí se utiliza la última edición realizada en formato pdf por la Universidad Católica de Salta.

Sara Mata, en cambio, entiende que las disidencias con Buenos Aires se atemperaron por la existencia de una crecida deuda a favor de los vecinos de Salta, resultado de las ventas de ganado, mulas y otros pertrechos realizadas para proveer al ejército durante los primeros seis años de la revolución (Mata, 2004, p. 245). Incluso la autora califica de paradójica la situación de vínculos fortalecidos con el Alto Perú y de intensificación de relaciones con Buenos Aires.

En tanto, con los utillajes de la historia fiscal, Justiniano (2011) procura explicar por qué la elite salteña optó por participar y defender la comunidad política imaginada por la elite porteña, pese a los profundos vínculos económicos, sociales, políticos que la unían con la Lima virreinal. En concordancia con la propuesta de Grafe & Irigoien (2006), estos afirman que las elites revolucionarias defendieron sus intereses fiscales, cada ciudad con caja principal constituyó una provincia, ya sea por el decreto de Gervasio Posadas o por decisión de sus grupos dirigentes. Visto desde esta perspectiva, era Buenos Aires y sus posibilidades fiscales la que podía asegurar la viabilidad de un proyecto político revolucionario. Sin embargo, aclara que en 1810 no toda la sociedad salteña participaba de tales pretensiones emancipadoras (Justiniano & Tejerina, 2015). Además, el análisis de los empréstitos forzosos entre 1815 y 1820 deja ver una comunidad de intereses políticos entre Salta y Buenos Aires. Las deudas contraídas con los peninsulares radicados en Salta, los cuales fueron forzados a prestar determinadas sumas al gobierno de Güemes, fueron canceladas en los años siguientes por el gobierno central.

Los estudios realizados evidencian un esfuerzo por utilizar las herramientas de la historia económica para dar respuestas a los problemas de la historia política. De allí que afirme que, la Independencia no trajo consigo innovaciones en el registro fiscal. En Salta se mantuvieron las formas, las costumbres, los libros, las imposiciones, hasta mediados del siglo XIX, cuando la propuesta de República confederada liderada por Justo José de Urquiza obligó a una tributación de corte liberal en 1855. Sin embargo, agregan que esta monotonía de los modos de registrar deja ver la turbulencia del proceso histórico y las convicciones de aquellos que lideraron el proyecto de independizar estos territorios de la Monarquía. Las Provincias Unidas de América del Sur implicaron en su formación grandes continuidades y grandes rupturas. La estructura fiscal de la Provincia de Salta se mantuvo hasta mediados del siglo XIX. Ello no implicó la ausencia de discontinuidades. Estas estuvieron asociadas al proceso político y a las características que asumió el nuevo orden. En 1814, de los libros manuales desapareció el epíteto real y el tributo indígena dejó de figurar en los registros.

Por último, no debe dejar de incluirse en el análisis la propuesta de Mariano Bonailian (2012). En su obra *El pacífico hispanoamericano: política y comercio asiático en el imperio 1680-1714*, incorporó los señalamientos de quienes advierten la importancia del Pacífico durante la Edad Moderna. En este caso, asentado en los aportes de Flynn & Giráldez (1995), el historiador cordobés sostuvo que el Pacífico es un océano indiano, por el cual circuló la plata americana hacia China, la “gran aspiradora” argentífera asiática. Por vía Filipinas fluyeron las porcelanas, la seda cruda, la seda en paño, los mantones de manila, las especias y las gemas.

Influencias de la propuesta de Bonailian pueden encontrarse en la producción historiográfica local. Justiniano, Madregal & Anachuri (2019), en un análisis de fuentes inéditas, encuentran

evidencia de una red mercantil, liderada por Juan Antonio Moldes, que para eludir los conflictos de la guerra anglo española de fines del siglo XVIII, articularon una estrategia que conectó Cádiz, Filipinas, Buenos Aires y Salta.

Este artículo, a juicio de sus autores, renueva problemas de las exposiciones históricas locales. Vale interrogarse nuevamente sobre qué actividades favorecieron la generación de riqueza, ¿acaso las productivas o fueron las mercantiles? Moldes fue un importante prestamista e introductor de efectos de Castilla. Pese a esta importancia económica es un ausente en los listados de los sujetos afortunados de Salta. Estos se hicieron con base en la actividad agrícola (Mata, 2000), o a sus propiedades inmobiliarias (Justiniano, 2010; Quintián, 2012).

Los estudios sobre el crédito en tiempos tardíos virreinales realizados por Gabriel Anachuri ponen en el centro de la interpretación la órbita de la circulación sobre la producción, sin descuidar los vínculos globales iniciado en los últimos avances analíticos (Anachuri, 2019). A la par, se renueva el interrogante referido a los vínculos entre Salta y Buenos Aires. Bajo este marco, parecen ser más tempranos y sólidos de lo que tradicionalmente se cree.

Conclusiones

En este artículo se pretendió realizar un ejercicio explicativo e interpretativo que ponga en diálogo y confronte la historiografía en historia económica escrita sobre Salta, una región del Norte de la República Argentina, con las grandes elaboraciones de la historia latinoamericana y global. Se priorizó en el análisis detenerse en las contribuciones que se ocuparon de los tiempos de fines del mundo virreinal y las primeras décadas independientes.

Las exposiciones históricas escritas sobre la economía salteña de los siglos XVIII y XIX evidencian un eco de las preocupaciones de las grandes líneas de la historiografía occidental, latinoamericana y argentina. La resonancia de estos grandes esquemas explicativos generales no impidió la generación embrionaria de una agenda propia de problemas del desarrollo histórico-historiográfico local/regional y su relación con el devenir nacional y global.

Las denominadas “décadas perdidas” o “la larga espera” demandan una mayor preocupación⁸. Los estudios locales y el proceso histórico acaecido indicarían que para Salta los tiempos de estancamiento económico no habrían tenido lugar tras los años de 1820, sino tras la inserción contundente de la Argentina y su economía agroexportadora en el mercado mundial. Los resultados de la historiografía económica local ponen en relieve interrogantes claves de la historia política. Los estudios de la historiografía económica regional no dan una respuesta unívoca para explicar el apoyo permanente

8 Una revisión sobre la bibliografía escrita en las principales revistas puede consultarse en Thul-Charbonnier (2014).

de la élite de esta región del Norte de la actual Argentina, que estuvo siempre vinculada a Lima y Potosí, al proyecto político estatal delineado por los grupos porteños.

Los actuales avances de las investigaciones parecen haber dado fin a las elaboraciones explicativas atrapadas en la órbita de la producción como clave explicativa de la generación de la riqueza y de la dominación de las clases. Los aportes de la perspectiva global dejan ver que el capital financiero incidió en la formación de las grandes fortunas de fines de la época virreinal y de los tiempos independientes.

Referencias

- [1] Allen, R., Bengtsson, T. & Dribe, M. (2005). *Living Standards in the Past New Perspectives on Well-Being in Asia and Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- [2] Anachuri, M. G. (2018). Salta, tierra de oportunidades a finales del siglo XVIII: “de criados a empresarios virreinales y funcionarios reales”. *Revista de la Escuela de Historia*, 17(1), 1-23.
- [3] Anachuri, G. (2019). Relevancia e incidencia del crédito en la circulación de un nodo virreinal: Salta, 1788-1809. *Anuario Centro de Estudios Económicos de la Empresa y el Desarrollo*, 11(11), 17-57. Recuperado de <https://ojs.econ.uba.ar/index.php/CEEED/article/view/1442>
- [4] Arismendi, R. (1962). *Problemas de una revolución continental*. Montevideo: Ediciones Pueblos Unidos.
- [5] Assadourian, C. S. (1983). *El sistema de la economía colonial: el mercado interior, regiones y espacio económico*. Ciudad de México: Nueva Imagen.
- [6] Boisier, S. (1988). *Las regiones como espacios socialmente contruidos* (Revista de la CEPAL No. 35). Recuperado de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) sitio web. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/11702>
- [7] Boisier, S. (1992). *El difícil arte de hacer región. Las regiones como actores territoriales del nuevo orden internacional (conceptos, problemas y métodos)*. Recuperado del Centro Bartolomé de las Casas sitio web. <http://www.cbc.org.pe/product/el-difcil-arte-de-hacer-region-las-regiones-como-actores-territoriales-del-nuevo-orden-internacional-conceptos-problemas-y-metodos/>
- [8] Bonialian, M. A. (2012). *El pacífico hispanoamericano: política y comercio asiático en el imperio español (1680-1784)*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- [9] Bravo, G. (2001). Comercio y mercados en América Andina en el último siglo colonia. En M. Garrido (Ed.), *El sistema colonial tardío* (pp. 117-150). Quito: Universidad Andina Simón Bolívar – Libresa.
- [10] Coatsworth, J. H. (2005). Structures, Endowments, and Institutions in the Economic History of Latin America. *Latin American Research Review*, 40(3), 126–144. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/3662825>
- [11] Conti, V. E. (2003). Circuitos mercantiles, medios de pago y estrategias en Salta y Jujuy (1820-1852). En M. A. Irigoin & R. Schmit (Eds.), *La desintegración de la economía colonial: Comercio y moneda en el interior del espacio colonial (1800-1860)* (pp.113–133). Buenos Aires: Editorial Biblos.

- [12] Coraggio, J. L. (1991). Los complejos territoriales dentro del contexto de los subsistemas de producción y circulación. *Revista Geográfica de América Central*, 23/24, 43-83. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/3104/2965>
- [13] De Vries, J. (1994). The Industrial Revolution and the Industrious Revolution. *The Journal of Economic History*, 54(2), 249-270. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/2123912>
- [14] Di Tella, G. & Zymelman, M. (1973). Etapas del desarrollo económico argentino. *Revista española de la opinión pública*, 34, 529-531. <https://doi.org/10.2307/40199236>
- [15] Engerman, S. L., & Sokoloff, K. L. (1997). Factor Endowments, Institutions, and Differential Paths of Growth among New World Economies: A View from Economic Historians of the United States (NBER Historical Working Paper No. 66). Recuperado de National Bureau of Economic Research sitio web. <https://www.nber.org/papers/h0066>
- [16] Ferrer, A. (1968). *La economía argentina: las etapas de su desarrollo y problemas actuales*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- [17] Frías, B. (2019). *Historia del General Martín Güemes y de la Provincia de Salta, o sea de la Independencia Argentina* (Vol. 2). Salta: Ediciones Universidad Católica de Salta.
- [18] Furtado, C. (1971). *Desarrollo y subdesarrollo*. Buenos Aires: Eudeba.
- [19] Gelman, J. (2011a). Cambio económico y desigualdad. La revolución y las economías rioplatenses. *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana Dr. Emilio Ravignani*, 33, 123-133. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0524-97672011000100019&lng=es&tlng=es
- [20] Gelman, J. (Ed.). (2011b). *El mapa de la desigualdad en la Argentina del siglo XIX*. Rosario: Prohistoria Ediciones.
- [21] Girbal-Blacha, N. M. (1994). *Estado, sociedad y economía: De la Argentina moderna a la Argentina de la planificación, 1880-1960*. Recuperado de Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.
- [22] Grafe, R. & Irigoin, M. (2006). *The Spanish Empire and its Legacy. Fiscal Redistribution and Political Conflict in Colonial and Post-Colonial Spanish America* (GEHN N° 23/06). Recuperado de Working Papers of the Global Economic History Network sitio web. <http://www.lse.ac.uk/Economic-History/Assets/Documents/Research/GEHN/GEHNWP23-IrigoinGrafe.pdf>
- [23] Halperin-Donghi, T. (1969). *Historia contemporánea de América Latina*. Madrid: Alianza Editorial.
- [24] Justiniano, M. F. (2010). *Entramados del poder: Salta y la nación en el siglo XIX*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes Editorial.
- [25] Justiniano, M. F. (2011). Aportes para comprender desde una perspectiva fiscal la formación de las Provincias Unidas de Sudamérica Salta en tiempos de revolución y guerra (1810-1820). Recuperado de H-globalcorporaciones sitio web. <http://hglobalccorporaciones.files.wordpress.com/2011/10/justiniano-ensayo.pdf>
- [26] Justiniano, M. F. & Tejerina, M. E. (2015). Salta y la Nación a comienzos del siglo XIX. Un análisis en clave historiográfica. En C. Harrington & E. Escudero (Eds.), *1as. Jornadas nacionales de historiografía* (pp. 418-431). Córdoba: UniRío. Recuperado de <https://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-987-688-146-3.pdf>

- [27] Justiniano, M. F., Madregal, C. & Anachuri, G. (2019). Juan Antonio Moldes: de criado a comerciante global y funcionario regio (Salta, Buenos Aires, Cádiz, Filipinas, 1764-1804). *Revista de Indias*, 79(276), 433-457. <https://doi.org/10.3989/revindias.2019.013>
- [28] Langer, E. D. & Conti, V. E. (1991). Circuitos comerciales tradicionales y cambio económico en los Andes Centromeridionales (1830-1930). *Desarrollo económico*, 31(121), 91-111. <https://doi.org/10.2307/3466729>
- [29] Le Roy Ladurie, E. (1985). *Les Paysans de Languedoc* (2 ed., Vol. 1). París: Éditions de L'Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales.
- [30] Love, J. L. (2005). The Rise and Decline of Economic Structuralism in Latin America: New dimensions. *Latin American Research Review*, 40(3), 100-125. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/3662824>
- [31] Löwy, M. (2007). *El Marxismo en América Latina: antología, desde 1909 hasta nuestros días*. Santiago de Chile: Lom Ediciones.
- [32] Maddison, A. (2004). La economía de Occidente y la del resto del mundo en el último milenio. *Revista de Historia Económica*, 22(2), 259-336. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10016/2764>
- [33] Madrazo, G. (1995). El comercio regional en el siglo XIX. La situación de Salta y Jujuy. *Andes*, 7, 221-250.
- [34] Manzanal, M. & Rofman, A. B. (1989). *Las economías regionales de la Argentina: crisis y políticas de desarrollo*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina - Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR).
- [35] Mata, S. E. (2000). *Tierra y poder en Salta. El noroeste argentino en vísperas de la independencia*. Sevilla: Diputación de Sevilla.
- [36] Mata, S. E. (2004). Salta y la guerra de independencia en los Andes meridionales. *Jahrbuch für Geschichte Lateinamerikas*, 41(1), 223-245. <https://doi.org/10.7767/jbla.2004.41.1.223>
- [37] Mitre, A. (1986). *El monedero de los Andes: Región económica y moneda boliviana en el siglo XIX*. La Paz: Hisbol.
- [38] North, D. C. & Thomas, R. P. (1978). *El nacimiento del mundo occidental: una nueva historia económica: (900-1700)*. Madrid: Siglo XXI.
- [39] Palomeque, S. (1994). Homenaje a Carlos Sempat Assadourian. *Anuario IEHS. Instituto de Estudios Histórico Sociales*, 9, 11-18. Recuperado de <http://anuarioiehs.unicen.edu.ar/Files/1994/HOMENAJE%20A%20CARLOS%20SEMPAT%20ASSADOURIAN.pdf>
- [40] Pomeranz, K. (2009). *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy* (Vol. 28). Princeton: Princeton University Press.
- [41] Prak, M. (Ed.). (2001). *Early Modern Capitalism: Economic and Social Change in Europe 1400-1800*. Londres: Routledge.
- [42] Quintián, J. I. (2012). *Una aristocracia republicana. La formación de la élite salteña, 1850-1870* (tesis de doctorado). Universidad de San Andrés, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <http://repositorio.udes.edu.ar/jspui/bitstream/10908/880/1/%5BP%5D%5BW%5D%20D.%20His.%20Juan%20Ignacio%20Quintian.pdf>
- [43] Thul-Charbonnier, F. (2014). Encontrando las “décadas perdidas”. Estudio sobre el debate del desempeño económico de América Latina, 1820-1870. *Revista Uruguay de Historia Económica*, 4(5),

- 76-84. Recuperado de http://clavesdelsigloxix.fhuce.edu.uy/claves/wp-content/uploads/2016/07/Thul_Encontrando-las-decadas-perdidas.pdf
- [44] Toynbee, A. (1884). *Lectures on the Industrial Revolution in England*. Gloucester: Dodo Press.
- [45] Van Young, E. (1987). Haciendo historia regional. Consideraciones metodológicas y teóricas. *Anuario IEHS. Instituto de Estudios Histórico Sociales*, 2, 255-281. Recuperado de <http://anuarioiehs.unicen.edu.ar/Files/1987/012%20-%20Young%20Eric%20Van%20-%20Haciendo%20Historia%20Regional....pdf>
- [46] Van Zanden, J. L. (2001). Early Modern Economic Growth: A Survey of the European Economy, 1500-1800. En M. Prak (Ed.), *Early Modern Capitalism: Economic and Social Change in Europe, 1400-1800* (pp. 69-87). Londres/Nueva York: Routledge.
- [47] Van Zanden, J. L. (2009). *The Long Road to the Industrial Revolution: The European Economy in a Global Perspective, 1000-1800*. Boston: Brill.
- [48] Wallerstein, I. (2004). *After Developmentalism and Globalization, What?* Recuperado de Immanuel Wallerstein sitio web. <https://iwallerstein.com/after-developmentalism-and-globalization-what/>
- [49] Zuviría, F. (s.f.). *Selección de escritos y discursos*. Buenos Aires: Ediciones Jackson.

¿Por qué tan hostil? Quebrando mitos sobre la economía heterodoxa*

Ingrid Harvold-Kvangraven**

University of York, Reino Unido

Carolina Alves***

University of Cambridge, Reino Unido

<https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.86588>

“La economía es única entre las ciencias sociales en tener una sola corriente principal monolítica, la cual desconoce o es activamente hostil a los enfoques alternativos”.

(John King, 2013, p. 17)

¿Qué significa economía heterodoxa? ¿Es una etiqueta útil o perjudicial? Al estar fuera de la corriente principal de la disciplina de la Economía, la forma en que nos posicionamos puede ser particularmente importante. Por esta razón, muchos de los que nos rodean rechazan el uso del término “heterodoxo” y desaconsejan su uso. Sin embargo, creemos que la renuencia a usar el término se debe en parte a malentendidos —y, a veces, desacuerdos— sobre lo que significa el término y quizás a los desacuerdos acerca de las estrategias para cambiar la disciplina.

En otras palabras, este es un debate importante sobre la identificación y la estrategia. En este blog, deseamos plantear el tema en círculos heterodoxos y de la corriente principal, al desbaratar algunos mitos comunes sobre la economía heterodoxa, en su mayoría derivados de la ortodoxia. Esta es una pequeña parte de un proyecto más grande sobre la definición de la economía heterodoxa.

* Texto original publicado en el blog *Developing Economics*: <https://developingeconomics.org/2019/05/08/why-so-hostile-busting-myths-about-heterodox-economics/> Traducido por Orlando Nikolai Santos Alvarado, sociólogo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú). Correo electrónico: orlando.santos@unmsm.edu.pe
 <https://orcid.org/0000-0002-7490-3048>

** Ph.D en Economía por The New School. Profesora de Desarrollo Internacional en University of York (York, Reino Unido).

*** Ph.D en Economía por SOAS University of London (Londres, Reino Unido). Becaria de investigación Joan Robinson en economía heterodoxa en Girton College, University of Cambridge (Cambridge, Reino Unido).

Cómo citar/ How to cite this item:

Harvold-Kvangraven, I. & Alves, C. (2020). ¿Por qué tan hostil? Quebrando mitos sobre la economía heterodoxa. *Ensayos de Economía*, 30(56), 230-245. <https://doi.org/10.15446/ede.v30n56.86588>

Mito 1: la economía heterodoxa es cualquier cosa que no sea “de la corriente principal”

Si bien es cierto que muchas personas consideran que lo heterodoxo se define como negativo, especialmente las personas que observan desde la corriente principal y desde fuera de la disciplina, muchos académicos de la comunidad heterodoxa también ven el término como algo positivo y proactivo, definido por un conjunto de Principios¹. El término se remonta a la década de 1930 (Ayres, 1936), pero las definiciones más recientes han sido desarrolladas por Lee (2009); Vernengo (2011); Lawson (2013) y Dymski (2014).

Lee (2009, pp. 8-9), una figura importante en la construcción de una comunidad económica heterodoxa, en particular en la década de 2000, vio la teoría económica heterodoxa como una “explicación teórica fundamentada empíricamente del proceso histórico de provisión social en el contexto de una economía capitalista”. Para Lawson (2013), la economía heterodoxa se caracteriza mejor por el pluralismo en el nivel del método, junto con una ontología declarada de apertura, proceso de relación y totalidades, en contraste con la economía dominante que se caracteriza en términos de su perdurable dependencia en los métodos de modelado matemático, expresados en el deductivismo matemático y sus “leyes” o “uniformidades”, interpretadas como correlaciones o regularidades.

Vernengo (2011) sostiene que la economía heterodoxa se centra principalmente en comprender la reproducción de la sociedad, que la producción y distribución del excedente social es fundamental para sus teorías y que la demanda efectiva es válida a largo plazo —lo que significa que los límites de la acumulación son en su mayoría políticos—. Volviendo a la economía política clásica, la distribución está determinada exógenamente por las condiciones sociales e institucionales —por ejemplo, el salario está determinado por la posición negociadora del trabajo y la tasa de ganancia está influenciada por la tasa de interés, que está influenciada por el banco central—.

Lee siempre alentó a los estudiantes a hacer Economía de una manera pluralista e integradora y a ser economistas responsables y de mente abierta. La apertura a métodos alternativos también brinda un espacio mucho más amplio para clases, género, instituciones, inestabilidad, incertidumbre, explotación, asimetrías de poder, conflictos de distribución y problemas ecológicos. De manera similar, Mearman & Guizzo (2019) ven la economía heterodoxa como una comunidad pluralista con una diversidad de orígenes, propósitos y estándares para el razonamiento económico, que van desde la historia de la economía y la filosofía de la economía hasta la modelización, la organización comunitaria y la formulación de políticas.

1 Ver aquí para una visión general interesante de las definiciones: <http://heterodoxnews.com/directory/#entry-5>

Consideramos que la economía heterodoxa es un estudio de la producción y distribución del excedente económico, incluido el papel de las relaciones de poder en la determinación de las relaciones económicas, un estudio de los sistemas económicos y las tendencias asociadas con él, y el empleo de teorías que tienen estos temas en su centro, como la economía política clásica, la economía marxista, la economía feminista, la economía institucional y la economía keynesiana. Como la realidad no es estática, consideramos que es crucial pensar y repensar constantemente la naturaleza y lo apropiado de estas teorías y métodos.

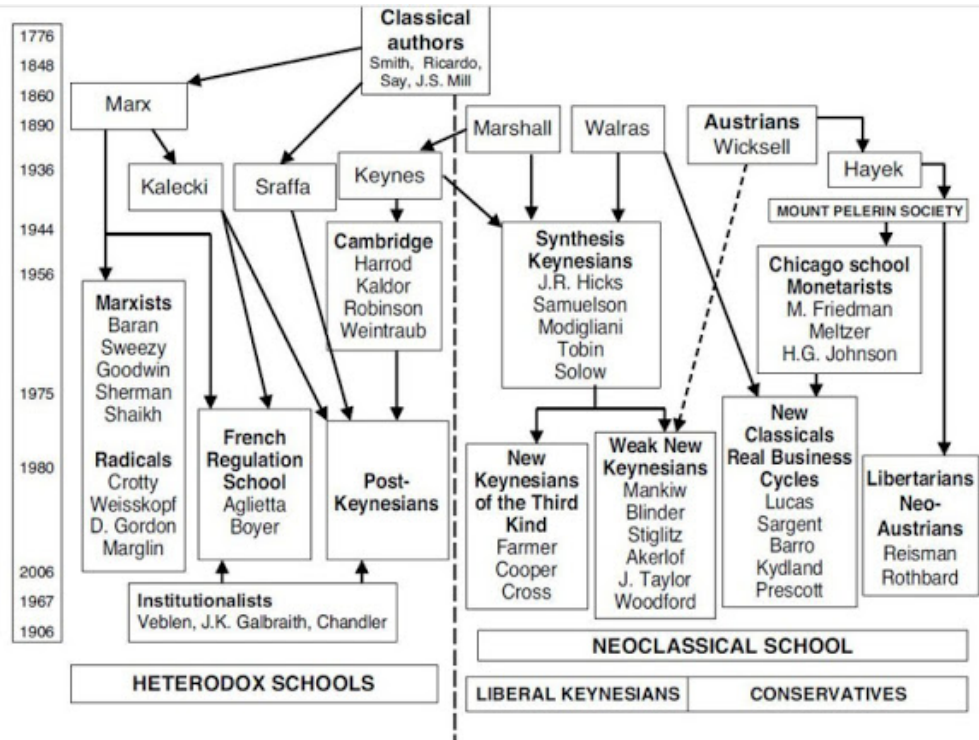
Ahora, ¿puede pensar que estas definiciones son demasiado complejas, que definirlas negativamente es más fácil, más práctico? Bueno, resulta que tampoco es sencillo, ya que definir los límites para la economía “convencional” no es simple (Cedrini & Fontana, 2018). La Asociación Americana de Economía define el campo como el estudio de la escasez, el estudio de cómo las personas usan recursos para responder a incentivos, o el estudio de la toma de decisiones. Otros aún definen la corriente principal por su método² (Dow, 1997), que a su vez puede distinguirse del enfoque de sistemas abiertos de la heterodoxia.

Reconocer que los economistas heterodoxos pueden unirse en su crítica de la economía ortodoxa no significa que estén definidos por esta posición común —de hecho, los estudiosos en muchas otras disciplinas también rechazan la economía ortodoxa, pero esto no significa que sean automáticamente economistas heterodoxos—.

Entonces, ¿es la economía austriaca heterodoxa? Esto es obviamente un tema de debate, y muchos economistas austriacos se identificarán como heterodoxos únicamente sobre la base de que muchos de ellos están excluidos de la corriente principal o tienen una comprensión diferente de categorías como el equilibrio y la incertidumbre. Sin embargo, muchas comunidades heterodoxas no incluirían a los austriacos ni en sus bases epistemológicas —los austriacos tienden a adherirse al marginalismo, ver, por ejemplo, Vernengo (2012)—, ni sociológicas —no forman parte de nuestras comunidades de investigación, que incluyen instituciones académicas, revistas y conferencias—.

2 Vease también en Bandiera (2018), en una conferencia reciente de la Royal Economics Society: <https://www.york.ac.uk/economics/news-and-events/news/news/reslecture2018/>

Tabla 1. Escuelas de pensamiento económico



Fuente: Introduction to Post-Keynesian Economics de Marc Lavoie.

Mito 2: es “moderno” ser heterodoxo

The Economist una vez publicó una historia: “¿Es heterodoxo o simplemente moderno?”³ —afirmaciones similares también se han hecho en otros lugares, por ejemplo, en el artículo de Bloomberg de Noah Smith de 2016—. Bueno, sí, es cierto que el uso del término ha ido en aumento en las décadas de 1990 y 2000 —según lo documentado por Jakob Kapeller en una edición de 2017 del Boletín Heterodox Economics, consulte la figura a continuación⁴—. Hay muchos libros que aparecen usando “heterodoxo” en sus títulos. Lavoie (2014, p. 6) escribe que “desde la década de 1990, pero más aún desde mediados de la década de 2000,

3 Consultar en: <https://www.economist.com/free-exchange/2007/06/01/is-it-heterodox-or-just-hip>

4 Se puede encontrar la figura a continuación: <http://www.heterodoxnews.com/n/htn207.html>

el término “heterodoxo” se ha vuelto cada vez más popular para designar al conjunto de economistas que se ven a sí mismos como miembros de una comunidad de economistas distinta del paradigma dominante”.

Figura 1. Google Ngram para la “economía heterodoxa” en el periodo 1870-2008



Pero un mayor uso del término no significa que el trabajo heterodoxo haya sido aceptado en el núcleo del campo de la economía. No ha habido cambios sustanciales en el campo desde la crisis financiera global (Mason, 2018; Skidelsky 2018; Steinbaum 2019) y mucho menos la inclusión o la apertura —por ejemplo, en las principales revistas, prácticas de contratación, premios o enseñanza—. Si bien ha habido algunas autocríticas dentro de la corriente principal —por ejemplo, la crítica de DSGE por Romer (2016) y Blanchard (2018)—, esto no significa que teorías alternativas, como la teoría poskeynesiana o la teoría marxista, se consideren ahora teorías económicas válidas por parte de las instituciones económicas principales. Como observa Coyle (2013), la crisis financiera tuvo poco impacto en la forma en que se construye y reproduce la ortodoxia académica en Economía.

Mientras tanto, desde la crisis, parece que muchos de los conceptos desarrollados dentro de un marco heterodoxo han sido incorporados y apropiados por los estudiosos principales, adaptándolos a los marcos generales, sin ningún reconocimiento del origen heterodoxo de esos conceptos —como lo destacó Jo Michell, entre otros—.

Sin embargo, la economía heterodoxa está ganando terreno fuera de la economía. Podemos publicar en las principales revistas de otros campos —por ejemplo, Política, Geografía, Sociología, Filosofía, Desarrollo—, podemos obtener cobertura en medios de comunicación como *The Financial Times* —por ejemplo, destacados académicos heterodoxos como Mariana Mazzucato, Stephanie Kelton y Steve Keen—, y podemos obtener empleos en las mejores universidades, como la Universidad de Cambridge, LSE y la Universidad de Columbia, pero fuera de los departamentos de Economía —usted tiende a encontrar economistas heterodoxos en institutos, centros, escuelas de administración y departamentos de ciencias sociales que no son de Economía—. En los Estados Unidos, muchos economistas heterodoxos terminan enseñando en universidades de artes

liberales. —Tenga en cuenta que, en algunos países no occidentales, los economistas heterodoxos pueden obtener puestos de trabajo en los departamentos de economía superior, ya que no están tan marginados; este es el caso, por ejemplo, en Brasil (Dequech, 2018)—.

Es cierto que la economía heterodoxa es popular entre los estudiantes —por ejemplo, *Rethinking Economics*⁵—, el público y los no economistas, pero afirmar que es “moderno” ser heterodoxo puede ser ofensivo para los economistas heterodoxos, ya que sugiere un completo olvido de la exclusión desde nuestro propio campo, que nosotros, como economistas heterodoxos, hemos afrontado y seguimos enfrentando históricamente. ¿Cuántas veces no nos ha ocurrido que alguien dentro del paradigma dominante diga: “Bueno, en realidad no estás haciendo Economía...”?

Mito 3: la corriente principal ya es heterodoxa

Algunos afirman que la corriente principal ya es heterodoxa (Coyle, 2007; Colander, 2009; Colander et al., 2010). Estos académicos argumentan que la inclusión de la teoría del crecimiento endógeno, la economía conductual y experimental, la economía de la complejidad y otras innovaciones teóricas han reducido el dominio de la economía neoclásica —para obtener respuestas completas a esta afirmación, consulte Lee & Lavoie (2012); Thornton (2015) y Stilwell (2016)—. Si bien estos desarrollos pueden dar una percepción de la diversidad dentro de la corriente principal, como señala Stilwell (2016), el núcleo aún se basa en ideas neoclásicas, como el individualismo metodológico y la estabilidad sistémica producida a través de las fuerzas del mercado. Puede haber una “vanguardia” que rompe con algunas suposiciones ortodoxas, como lo expresa Vernengo (2014), pero es esta parte de la corriente principal la que permite que la corriente principal suene razonable al hablar de la realidad y, por lo tanto, desempeña un papel importante en mantener su dominio.

Es evidente que existe un cierto grado de pluralismo en la economía general, especialmente con respecto a los modelos y diferentes formas de desviaciones menores de la economía neoclásica —por ejemplo, Nueva economía keynesiana, Nueva economía clásica, Nueva economía institucional, Economía del comportamiento—. Sin embargo, también se debe reconocer que sigue habiendo monismo en términos de puntos de partida teóricos, enfoque metodológico y actitud hacia alternativas metodológicas (Dow, 2008).

La crítica del campo se encontró con la defensa del pluralismo ya existente del campo, por lo que ignora la gran cantidad de teorías y metodologías que existen en la economía fuera de la corriente principal. Además, estas innovaciones teóricas no han sustituido en forma alguna a la economía neoclásica como la piedra angular de los planes de estudios de economía en todo el mundo, incluso si pueden tomarse como electivas en el futuro en el curso de un título de economía. En resumen, los desarrollos no son radicales ni transformativos.

5 Ver en: <http://www.rethinkeconomics.org/>

Mito 4: los economistas heterodoxos son solo izquierdistas molestos con el neoliberalismo

A menudo, la corriente principal del campo se describe como neutral, mientras que la heterodoxia se describe como ideológica. Quienes creen en tal afirmación se sorprenderían al aprender de Myrdal (1953) que el desarrollo del pensamiento económico siempre ha sido político en todas partes, ya que la política y la economía están estrechamente relacionadas. Hay un reconocimiento dentro de todas las escuelas de pensamiento heterodoxas de que la economía es inherentemente política. Esto no significa que todos los economistas heterodoxos estén de acuerdo con la política, pero generalmente estarán de acuerdo en que las soluciones de mercado no conducen a resultados “naturales” u “óptimos”.

Desestimar la economía heterodoxa como un proyecto político es común, lo que cubre completamente la política de la economía dominante y asume motivaciones entre los economistas heterodoxos que no pueden probar o validar. Esta suposición lleva a los periodistas de *The Economist* a concluir que la economía heterodoxa es más “un berrinche” que una real alternativa intelectual rigurosa a la corriente principal.

Sin embargo, gran parte de la crítica heterodoxa del fuerte sesgo hacia la teoría y la política basadas en el mercado es más profunda que una rabieta contra el neoliberalismo o la economía en general. Se reduce a cuestionar la idea de que el mercado siempre puede conducir al mejor resultado ¿Por qué la solución del mercado a los problemas económicos es la única opción disponible, y todo lo que se desvía de ella son fallas de mercado? Esta pregunta se relaciona con el debate de larga data sobre si la economía es o no libre de valor y cómo es posible promover mejor el análisis positivo sobre lo normativo. Mientras que los economistas a menudo intentan disfrazar conclusiones normativas detrás de un análisis positivo, los factores subjetivos están inevitablemente involucrados en el desarrollo de ideas científicas, y están cargadas de teoría porque se identifican desde la perspectiva de un paradigma. Además, para muchos economistas heterodoxos, esta discusión también trata sobre el reconocimiento del pluralismo. Es decir, hay diferentes maneras de investigar un fenómeno económico, y los enfoques, métodos y teorías que compiten entre sí llevan a implicaciones políticas diferentes.

Si bien la economía convencional y el neoliberalismo no deberían considerarse como sinónimos (Naidu, Rodrik & Zucman, 2019), el supuesto de que las decisiones económicas reflejan la libre elección y la preferencia individual tiende a respaldar una política económica conservadora que, combinada con un enfoque en los mercados, incentivos y fallas del mercado, termina promoviendo y apoyando el fundamentalismo del mercado. En este proceso, los aspectos centrales de la economía heterodoxa, que van desde el poder y el conflicto entre el trabajo y el capital, hasta la desigualdad y el papel de las instituciones, se han descuidado sistemáticamente. Por lo tanto, no es una sorpresa ver la crítica heterodoxa del neoliberalismo superpuesta a la crítica de la economía dominante.

Con las consideraciones anteriores en mente, queda claro no solo que elegir un marco teórico y excluir otros es político, sino que todo marco teórico es político, incluida la economía neoclásica. Como el conflicto de clases es un elemento central de gran parte de la teoría económica heterodoxa, encontrará que los economistas heterodoxos son más explícitamente políticos, ya que es más probable que cuestionen la ética de la distribución dentro del sistema de provisión social. Sin embargo, como señalaron Jo & Todorova (2015), la mayoría de los economistas heterodoxos en realidad no practican la política.

Mito 5: los economistas heterodoxos tomarán el control una vez que puedan construir modelos suficientemente convincentes –también conocido como “se necesita un modelo para vencer a un modelo”–

Este es quizás uno de los mitos más ridículos sobre la economía heterodoxa, ya que se aleja completamente de la naturaleza política de nuestra disciplina. Varios nombres importantes en la corriente principal perpetúan esta idea de que la economía heterodoxa se mantiene fuera de la corriente principal de la disciplina porque simplemente no es lo suficientemente rigurosa ni científica –por ejemplo, en una entrevista⁶ con el *Financial Times* Pontus Rendahl en la Universidad de Cambridge, compara la economía heterodoxa con los creacionistas y la medicina alternativa–. Angus Deaton ha expresado un punto similar, argumentando que la economía debe “mantenerse rigurosa”, como si el trabajo realizado por la economía heterodoxa se excluyera debido a su falta de rigor.

Este mito no solo es problemático debido a su visión positivista y lineal del progreso científico, sino que también nos preocupa lo que significa “modelado convincente”. Existe una amplia gama de modelos asociados con la economía heterodoxa. Véanse, por ejemplo, los modelos marxistas clásicos, como Goodwin (1967), Foley (2003), Julius (2008), Tavani (2012), Zamparelli (2014); Modelos Kaleckianos, como Bhaduri-Marglin (1990), Dutt (1984), Barbosa-Taylor (2006); Modelos Kaldorianos, Harrodianos y Post Keynesianos, como Pasinetti (1962), Setterfield (2000), Skott (2008), Skott & Soon (2015); modelos de Thirlwall, como Vera (2006), Turner (1999), García-Molina & Ruíz-Tavera (2009); modelos de flujos de existencias consistentes, como Lavoie & Godley (2006), Zezza (2004), Dos Santos (2006), Kinsella & Khalil (2011), Caverzasi & Godin (2015), Passarella (2012) y Dafermos, Nikolaidi & Galanis (2017); y modelos basados en agentes, como Epstein & Axtell (1996), Tesfatsion & Judd (2006), ¡por mencionar algunos!

Por lo tanto, dejando de lado la crítica del modelado en economía, surgen dos preguntas: primero, ¿qué tipo de rigor se afirma dentro de la economía? ¿convencional? Segundo: ¿por qué no se aceptan los modelos heterodoxos como suficientemente rigurosos? La batalla entre la

6 Consultar en: <https://www.ft.com/content/0dc9b416-8573-11e6-8897-2359a58ac7a5>

corriente principal y la heterodoxia no es en absoluto sencilla. Las reglas de juego son impugnadas y no hay una medida imparcial por la cual se juzga el éxito. El cuestionamiento de las medidas de excelencia dominantes se encuentra, de hecho, entre las principales demandas de muchos economistas heterodoxos.

Siguiendo la idea de Myrdal (1953) de que el desarrollo de la economía siempre ha sido político, está claro que no se trata simplemente de construir modelos económicos “mejores”. El proceso político es central. Como observaron Cohen & Harcourt (2003) en su revisión de la Controversia del capital de las dos Cambridge, por ejemplo, mientras Cambridge, Massachusetts perdió el debate teórico, ganó la hegemonía —esto fue reconocido incluso por el lado de Cambridge, Massachusetts, véase, por ejemplo, Samuelson (1966)—. En consecuencia, los académicos que trabajan en la tradición de Cambridge, Inglaterra, ahora están excluidos del campo —por ejemplo, poskeynesianos, kaleckianos, sraffianos y marxistas—.

Además, los procesos oficiales de evaluación de la investigación universitaria —por ejemplo, el Marco de Excelencia en la Investigación —REF— en el Reino Unido— marginan los enfoques no convencionales, por lo que operan para agravar muchos de los problemas mencionados hasta ahora (Lee et al., 2013; Stilwell 2016). Dado que los programas de evaluación de la investigación favorecen los enfoques de la economía general sobre los heterodoxos, la enseñanza también se resiente a medida que los profesores contratados por los departamentos de economía que buscan maximizar su puntuación REF probablemente solo contratarán a los economistas convencionales que probablemente publicarán en las principales revistas —por cierto, Mearman et al. (2017) han encontrado que la enseñanza ha cambiado poco con respecto al pluralismo desde la crisis financiera, a pesar de algunas afirmaciones de lo contrario—. Además, el monismo en la corriente principal hace que sea menos probable que las teorías heterodoxas puedan ser recogidas por los estudiantes o los responsables políticos, lo que complica aún más la ya desafortunada situación. Finalmente, se han realizado varios estudios en el campo de la economía que muestran que se encuentra entre los campos académicos más jerárquicos (D'Ippoliti, 2018) y que los vínculos sociales con los editores también son importantes para determinar si un estudio se publica, lo que sugiere que el éxito incluso dentro de la corriente principal no se basa únicamente en su medida interna de rigor.

Mito 6: la economía heterodoxa en realidad no es economía

Si la economía heterodoxa abandona los supuestos neoclásicos y los modelos formales, ¿por qué debería llamarse economía en absoluto? ¿No podría ser parte de la sociología? Este fue el argumento de *The Economist*⁷. Esta visión de la economía es ahistórica, ya que no reconoce que lo que hoy es la economía heterodoxa fue considerada parte de la economía en el pasado.

7 Ver en: <https://www.economist.com/free-exchange/2007/06/01/is-it-heterodox-or-just-hip>

Cuando Smith, Ricardo, Marx y Keynes hicieron su trabajo económico, fueron reconocidos como parte de la profesión. Criticaron los argumentos, las suposiciones y las teorías de los demás, pero no se rechazaron por no ser economistas. Pero sus ideas han sido excluidas a través de un proceso político.

Irónicamente, el estrechamiento de la economía de la corriente principal y la compresión de los economistas heterodoxos en otros departamentos ha supuesto un impulso para una mayor interdisciplinariedad. Esto ha llevado a la extraña situación en la que los economistas buscan colaboradores en los departamentos de sociología o política, al tiempo que mantienen definiciones estrictas de quién puede ser considerado un economista. La mayoría de las veces, los economistas colaborarán con otros científicos sociales que trabajan dentro de tradiciones similares —por ejemplo, teóricos de la elección racional en política o sociología—, lo que lleva a una forma estrecha de interdisciplinariedad. Además, agregar contexto político o historia al análisis económico general no lo hace heterodoxo. En lugar de agregar la interdisciplinariedad a los fenómenos sociales, creemos que es la naturaleza de los fenómenos sociales que inciden en los métodos y enfoques disciplinarios o interdisciplinarios que se requieren para su análisis.

Mito 7: la heterodoxia es demasiado confrontacional. ¿No podemos en cambio esforzarnos por el pluralismo?

El pluralismo y la economía heterodoxa no son sinónimos. El pluralismo es una posición metodológica que implica que las teorías en competencia deben enseñarse juntas, ya sea heterodoxa o general. El pluralismo no está en oposición directa con la corriente principal, sino que trata de ampliar el campo de la economía.

El pluralismo es una posición “en principio”, basada en proposiciones ontológicas, epistemológicas y éticas —como lo discuten Mariyani-Squire & Moussa (2013)—, mientras que la economía heterodoxa es una forma alternativa de abordar las cuestiones económicas que se presentan como alternativas a la corriente principal. Los economistas heterodoxos bien pueden ser pluralistas en principio, ya que crear un espacio para la economía heterodoxa podría en la práctica resultar en el pluralismo. Sin embargo, luchar por el pluralismo puede no ser estratégico si nuestro objetivo es un cambio paradigmático dentro de la economía —un punto señalado en Twitter por Danielle Guizzo⁸ hace unos meses—.

8 Se puede consultar en: https://twitter.com/danielle_guizzo/status/1094578482246504448

La dificultad de una definición

Definir un campo completo, como la economía heterodoxa, no es fácil, especialmente en el ámbito social —véase también Lawson (2015)—. Al igual que con otros campos de la ciencia social, habrá un cierto desacuerdo sobre la forma precisa de definirlo y qué tipo de comunidad académica debe incluirse.

La definición de la economía heterodoxa debe ser a la vez prácticamente relevante como históricamente fundamentada. En la práctica, se trata en general de buscar convertir a la economía en una disciplina relevante e inclusiva. Aquí, no negamos las cuestiones planteadas por Mearman (2012) relacionadas con la necesidad y los motivos de clasificación, y sus consecuencias. Es decir, las definiciones de la economía heterodoxa generalmente llevan a un “dualismo injustificado” donde los académicos crean distinciones injustificadamente estrictas y fijas entre las categorías. Si bien este podría ser un camino útil a tomar debido a la complejidad del objeto que intentamos definir, nos lleva a subestimar su complejidad por una definición simple y clara —ver también Dow (1990)—.

Históricamente, el concepto ha sido discutido, teorizado y aplicado por un grupo amplio y diverso, comenzando por Ayers (1936), y desde entonces ha habido contribuciones de metodólogos económicos —por ejemplo, Hans (2011)—, historiadores del pensamiento económico —por ejemplo, Wrenn (2011)—, macroeconomistas —por ejemplo, Michell (2016)—, microeconomistas (Lee, 2017) y filósofos (Lawson, 2006). Esto es importante de entender, ya que mientras que algunos pueden encontrar la definición del término “confuso”, la fuente de la confusión podría tener menos que ver con la claridad y coherencia de cualquier definición individual, y más con los múltiples ángulos a través de los cuales el término ha sido teorizado.

Con nuestra definición mencionada anteriormente, nuestro objetivo es identificar el nivel más amplio de principios que cruzan las diversas discusiones sobre qué es la economía heterodoxa. Creemos que es importante tener una definición positiva de economía heterodoxa para distinguir el campo de otras ciencias sociales, así como de la corriente principal del campo. Los economistas heterodoxos no son sociólogos ni científicos políticos, aunque estamos fuera de la corriente principal de la economía y algunos economistas heterodoxos pueden verse involucrados en tales departamentos. Esto nos lleva a nuestro punto final...

Por qué deberíamos llamarnos heterodoxos

“¡Pero todos somos economistas!” argumentan algunos economistas heterodoxos. ¿Por qué señalar que de alguna manera somos diferentes de ellos? Sin embargo, no estamos seguros de que la estrategia “somos una gran familia de economistas” sea útil, especialmente dado que la mayoría de “nuestra familia” nos están excluyendo de las arenas principales. Tal reclamo presupone indirectamente que no hay barreras institucionales abruptas que afecten negativamente las oportunidades de empleo, las oportunidades de financiamiento y las oportunidades de

financiamiento de los economistas heterodoxos, y sus posibilidades de impactar el proceso de formulación de políticas. El tono peyorativo y desdeñoso hacia la erudición heterodoxa existe, y la pregunta que sigue es qué vamos a hacer al respecto. Evitar reconocer las diferencias fundamentales y la exclusión es cerrar la puerta para el progreso de la disciplina y para los jóvenes académicos, que se ven obligados a reinventarse y encontrar trabajos en departamentos distintos de la economía, contribuyendo al carácter monolítico de la disciplina.

En un hilo de Twitter⁹ el año pasado, surgieron muchas ventajas y desventajas de usar el término heterodoxo. Creemos que hasta ahora, los pros superan a los contras. Como Stillwell (2016) lo expresa sin rodeos: “Las etiquetas son importantes [...]. Construyen imágenes y señalan elecciones estratégicas”. Para nosotros, la etiqueta señala una opción estratégica: ¿tratamos de mezclarnos y fingir que todo está bien o hablamos sobre la marginación que está teniendo lugar en nuestro campo? La autoidentificación como heterodoxos señala al mundo de que existen análisis alternativos de las relaciones económicas —si en todo caso refuerza la idea de que hay diferentes formas de hacer economía, un punto que se encuentra en el centro del argumento del pluralismo—, ¡una gran familia “feliz” después de todo! Y, lo que es más importante, también ayuda a crear conciencia sobre el hecho de que estas perspectivas se han excluido activamente de la corriente principal durante un período de cuatro décadas o más.

¿Aceptar el término economía heterodoxa significa que aceptamos nuestro estado disciplinario marginal? No. Por el contrario, usamos el término para desafiar esta marginación. Si la gente encuentra confusa la etiqueta heterodoxa, deberíamos poder aclarar de dónde venimos. Esto es clave si queremos cambiar el estado actual de nuestra profesión. Si la etiqueta es problemática, tal vez sea hora de desmitificar, aclarar y des-problematizarla. Entendemos a nuestros colegas que tienen miedo por su carrera, o tienen otras razones estratégicas, para no hablar, ya que es una consecuencia de la naturaleza de nuestro campo. Pero, aun así, alentamos a más aliados a que hablen y digan que somos heterodoxos, para mostrar la fortaleza y la diversidad de la economía heterodoxa. Cuantos más académicos se identifiquen con el término, más estatus y reconocimiento obtendrá la academia heterodoxa. Si nos mantenemos unidos podemos mostrar al mundo lo que la economía se está perdiendo. Ven y únete a nosotros fuera del clóset heterodoxo.

Referencias

- [1] Ayres, C. E. (1936). Fifty Years' Development in Ideas of Human Nature and Motivation. *American Economic Review*, 26(1), 224-236. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/1807783>
- [2] Barbosa-Filho, N. & Taylor, L. (2006). Distributive and Demand Cycles in the US Economy –A Structuralist Goodwin Model. *Metroeconomica*, 57(3), 389-411. <https://doi.org/10.1111/j.1467-999X.2006.00250.x>

9 Consultar en: <https://twitter.com/ingridharvold/status/991631279677493248>

- [3] Bhaduri, A. & Marglin, S. (1990). Unemployment and the Real Wage: The Economic Basis for Contesting Political Ideologies. *Cambridge Journal of Economics*, 14(4), 375-393. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035141>
- [4] Caverzasi, E. & Godin, A. (2015). Financialisation and the Sub-Prime Crisis: A Stock-Flow Consistent Model. *European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention*, 12(1), 73-92. <https://doi.org/10.4337/ejeep.2015.01.07>
- [5] Cartwright, N. (1999). *The Vanity of Rigour in Economics: Theoretical Models and Galilean Experiments*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/248057939_The_Vanity_of_Rigour_in_Economics_Theoretical_Models_and_Galilean_Experiments
- [6] Cedrini, M. & Magda, F. (2018). Just Another Niche in the Wall? How Specialization is Changing the Face of Mainstream Economics. *Cambridge Journal of Economics*, 42(2), 427-451. <https://doi.org/10.1093/cje/bex003>
- [7] Colander, D. (2009). Moving Beyond the Rhetoric of Pluralism: Suggestions for an “Inside the Mainstream” Heterodoxy. En R. F. Garnett, E. Olsen & M. Starr (Eds.), *Economic Pluralism*. Londres y Nueva York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203871812>
- [8] Colander, D., Holt, R. & Rosser, B. (2010). The Changing Face of Mainstream Economics. *Review of Political Economy*, 16(4), 485-499. <https://doi.org/10.1080/0953825042000256702>
- [9] Coyle, D. (2007). *The Soulful Science: What Economists Really Do and Why It Matters*. Princeton: Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/ebook/9781400833689/the-soulful-science>
- [10] Coyle, D. (2013). The State of Economics and Education of Economists. En M. A. Madi & J. Reardon (Eds), *The Economics Curriculum: Towards A Radical Reformulation*. World Economics Association. <https://curriculumconference2013.weaconfereces.net/papers/the-state-of-economics-and-the-education-of-economists/>
- [11] Dafermos, Y., Nikolaidi, M. & Galanis, G. (2017). A Stock-Flow-Fund Ecological Macroeconomic Model. *Ecological Economics*, 131(C), 191-207. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.08.013>
- [12] Dequech, D. (2018). Applying the Concept of Mainstream Economics outside the United States: General Remarks and the Case of Brazil as an Example of the Institutionalization of Pluralism. *Journal of Economic Issues*, 52(4), 904-924. <https://doi.org/10.1080/00213624.2018.1518532>
- [13] D'Ippoliti, C. (2018). “Many-Citedness”: Citations Measure More Than Just Scientific Impact (Working Paper No. 57). Recuperado de Intitute for New Economic Thinking sitio web. https://www.ineteconomics.org/uploads/papers/WP_57-DIppoliti-revised.pdf
- [14] Dos Santos, C. (2006). Keynesian Theorising During Hard Times: Stock-Flow Consistent Models as an Unexplored “Frontier” of Keynesian Macroeconomics. *Cambridge Journal of Economics*, 30(4), 541-565. <https://doi.org/10.1093/cje/bei069>
- [15] Dow, S. (1990). Beyond Dualism. *Cambridge Journal of Economics*, 14(2), 143-157. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035123>
- [16] Dow, S. (1997). Mainstream Economic Methodology. *Cambridge Journal of Economics* 21(1), 73-93. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a013660>

- [17] Dow, S. (2008). Plurality in Orthodox and Heterodox Economics, 1(2), 73-96. Recuperado de <http://www.jpe.ro/poze/articole/11.pdf>
- [18] Dutt, A. K. (1984). Stagnation, Income Distribution and Monopoly Power. *Cambridge Journal of Economics*, 8(1), 25-40. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.cje.a035533>
- [19] Epstein, J. M. & Axtell, R. L. (1996). *Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up*. Cambridge: Brookings Institution Press & MIT Press.
- [20] Foley, D. K. (2003). *Unholy Trinity: Labor, Capital and Land in the New Economy*. Londres: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203456477>
- [21] García-Molina, M. & Ruíz-Tavera, J. K. (2009). Thirlwall's Law and the Two-Gap Model: Toward a Unified "Dynamic Gap" Model. *Journal of Post Keynesian Economics*, 32(2), 269-290. <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477320209>
- [22] Goodwin, R. (1967). A Growth Cycle. En C. H. Feinstein (Ed.), *Socialism, Capitalism, and Economic Growth: Essays Presented to Maurice Dobb* (pp. 165-170). Cambridge: Cambridge University Press.
- [23] Hands, D. W. (2011). *Orthodox and Heterodox Economics in Recent Economic Methodology*. Paper presentado en el XVII Meeting on Epistemology of the Economic Sciences, Buenos Aires, Argentina. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1937439>
- [24] Higgins, W. & Dow, G. (2013). *Politics Against Pessimism: Social Democratic Possibilities Since Ernst Wigforss*. Berna: Peter Lang.
- [25] Jo, T. & Todorova, Z. (2015). Introduction: Frederic S. Lee's Contributions to Heterodox Economics. En T. H. Jo & Z. Todorova (Eds). *Advancing the Frontiers of Heterodox Economics. Essays in Honor of Frederic S. Lee*. Londres: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315850368>
- [26] Julius, A. J. (2009). The Wage-Wage-...-Wage-Profit Relation in a Multisector Bargaining Economy. *Metroeconomica*, 60(3), 537-559. <https://doi.org/10.1111/j.1467-999X.2008.00355.x>
- [27] King, J. E. (2013). A Case for Pluralism in Economics. *The Economic and Labour Relations Review*, 24(1), 17-31. <https://doi.org/10.1177/1035304612474219>
- [28] Lavoie, M. (2009). *Introduction to Post-Keynesian Economics*. Londres: Palgrave Macmillan.
- [29] Lavoie, M. (2014). *Post-Keynesian Economics: New Foundations*. Cheltenham: Edward Elgar.
- [30] Lavoie, M. & Godley, W. (2006). Features of a Realistic Banking System within a Post-Keynesian Stock-Flow Consistent Model. En M. Setterfield (Ed.), *Complexity, Endogenous Money and Macroeconomic Theory: Essays in Honour of Basil J. Moore* (pp. 251-268). Cheltenham: Edward Elgar.
- [31] Lawson, T. (2006). The Nature of Heterodox Economics. *Cambridge Journal of Economics*, 30(4), 483-505. <https://doi.org/10.1093/cje/bei093>
- [32] Lawson, T. (2013). What is This "School" Called Neoclassical Economics? *Cambridge Journal of Economics*, 37(5), 947-983. <https://doi.org/10.1093/cje/bet027>
- [33] Lawson, T. (2015). A Conception of Social Ontology. En S. Pratten (Ed.), *Social Ontology and Modern Economics* (pp. 19-52). Londres y Nueva York: Routledge.
- [34] Lee, F. (2009). *A History of Heterodox Economics: Challenging the Mainstream in the Twentieth Century*. Londres y Nueva York: Routledge.
- [35] Lee, F. (2017). *Microeconomic Theory: A Heterodox Approach*. Londres: Routledge.

- [36] Lee, F. & Lavoie, M. (Eds.). (2012). *In Defense of Post-Keynesian and Heterodox Economics: Responses to their Critics*. Londres: Routledge.
- [37] Lee, F., Pham, X. & Gu, G. (2013). The UK Research Assessment Exercise and the Narrowing of UK Economics. *Cambridge Journal of Economics*, 37(4), 693–717. <https://doi.org/10.1093/cje/bet031>
- [38] Kinsella, S. & Khalil, S. (2011). Debt-Deflation Traps within Small Open Economies: A Stock-Flow Consistent Perspective. En D. B. Papadimitriou & G. Zezza (Eds.), *Contributions in Stock-Flow Consistent Modeling: Essays in Honor of Wynne Godley* (pp. 235-265). Londres: Palgrave MacMillan.
- [39] Mariyani-Squire, E. & Moussa, M. (2014). Fallibilism, Liberalism and Stilwell's Advocacy for Pluralism in Economics. *The Journal of Australian Political Economy*, 75, 194-210. Recuperado de <https://researchdirect.westernsydney.edu.au/islandora/object/uws:30361>
- [40] Mason, J. W. (24 de noviembre de 2018). *A Demystifying Decade for Economics* [Publicación en un blog]. Recuperado de <http://jwmason.org/slackwire/in-jacobin-a-demystifying-decade-for-economics/>
- [41] Mearman, A. (2011). Pluralism, Heterodoxy and the Rhetoric of Distinction. *Review of Radical Political Economics*, 43(4), 552–561. <https://doi.org/10.1177/0486613411402644>
- [42] Mearman, A., Guizzo, D. & Berger, S. (2017). Is UK Economics Teaching Changing? Evaluating the New Subject Benchmark Statement. *Review of Social Economy*, 76(3), 377-396. <https://doi.org/10.1080/00346764.2018.1463447>
- [43] Michell, J. (09 de agosto de 2016). On "Heterodox Economics" [Publicación en un blog]. Recuperado de <https://criticalfinance.org/2016/08/09/on-heterodox-macroeconomics/>
- [44] Pasinetti, L. L. (1962). Rate of Profit and Income Distribution in Relation to the Rate of Economic Growth. *The Review of Economic Studies*, 29(4), 267-279. <https://doi.org/10.2307/2296303>
- [45] Passarella, M. (2012). A Simplified Stock-Flow Consistent Dynamic Model of the Systemic Financial Fragility in the "New Capitalism". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(3), 570-582. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2012.05.011>
- [46] Tesfatsion, L. & Kenneth J. (Eds.). (2006). *Handbook of Computational Economics. Agent-Based Computational Economics* (Vol. 2). Amsterdam: North-Holland.
- [47] Thornton, T. (2015). The Changing Face of Mainstream Economics? *Journal of Australian Political Economy*, 75, 11-26.
- [48] Turner, P. (1999). The Balance of Payments Constraint and the Post 1973 Slowdown of Economic Growth in the G7 Economies. *International Review of Applied Economics*, 13(1), 41-53. <https://doi.org/10.1080/026921799101724>
- [49] Setterfield, M. (2000). Expectations, Endogenous Money, and the Business Cycle: An Exercise in Open Systems Modeling. *Journal of Post Keynesian Economics*, 23(1), 77-105. <https://doi.org/10.1080/01603477.2000.11490272>
- [50] Skidelsky, R. (18 de enero de 2018). How Economics Survived the Economic Crisis. *Project Syndicate*. Recuperado de <https://www.project-syndicate.org/commentary/why-no-intellectual-shift-in-economics-by-robert-skidelsky-2018-01?barrier=accesspaylog>
- [51] Skott, P. (2008). *Growth, Instability and Cycles: Harrodian and Kaleckian Models of Accumulation and Income Distribution* (Working Papers 2008-12). Recuperado de University of Massachusetts

- Amherst, Department of Economics, Amherst Economics sitio web. <http://www.umass.edu/economics/publications/2008-12.pdf>
- [52] Skott, P. & Ryoo, S. (2015). *Functional Finance and Intergenerational Distribution in a Keynesian OLG Model* (Working Papers 2015-13). Recuperado de University of Massachusetts Amherst, Department of Economics, Amherst Economics sitio web. <http://www.umass.edu/economics/publications/2015-13.pdf>
- [53] Steinbaum, M. (28 de febrero de 2019). *Economics after Neoliberalism* [Publicación en un blog]. Recuperado de <http://bostonreview.net/forum/economics-after-neoliberalism/marshall-steinbaum-empiricism-alone-wont-save-us>
- [54] Stilwell, F. (2016). Heterodox Economics or Political Economy? *World Economics Association Newsletter*, 6(1), 2-6. <https://www.worldeconomicsassociation.org/newsletterarticles/heterodox-economics-or-pe/>
- [55] Stilwell, F. (2016). Teaching Political Economy: Making a Difference? *Studies in Political Economy*, 89(1), 147-163. <https://doi.org/10.1080/19187033.2012.11675006>
- [56] Tavani, D. (2012). Wage Bargaining and Induced Technical Change in a Linear Economy: Model and Application to the US (1963-2003). *Structural Change and Economic Dynamics*, 23(2), 117-126. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2011.11.001>
- [57] Vera, L. V. (2006). The Balance of Payments Constrained Growth Model: A North-South Approach. *Journal of Post Keynesian Economics*, 29(1), 67-92. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/4539005>
- [58] Vernengo, M. (2010). Conversation or Monologue? On Advising Heterodox Economists. *Journal of Post-Keynesian Economics*, 32(3), 389-396. <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477320304>
- [59] Vernengo, M. (18 de mayo 2011). *The Meaning of Heterodox Economics, and Why It Matters* [Publicación en un blog]. Recuperado de <http://nakedkeynesianism.blogspot.com/2011/05/meaning-of-heterodox-economics-and-why.html?m=1>
- [60] Wrenn, M. (2007). What is Heterodox Economics? Conversations with Historians of Economic Thought. *Forum for Social Economics*, 36(2), 97-108. <https://doi.org/10.1007/s12143-007-9002-5>
- [61] Zamparelli, L. (2014). Induced Innovation, Endogenous Technical Change, and Income Distribution in a Labor Constrained Model of Classical Growth. *Metroeconomica*, 66(2), 243-262. <https://doi.org/10.1111/meca.12068>
- [62] Zezza, G. (2004). *Some Simple, Consistent Models of the Monetary Circuit* (Working Paper No 405). Recuperado de The Levy Economics Institute of Bard College sitio web. <http://www.levyinstitute.org/pubs/wp405.pdf>